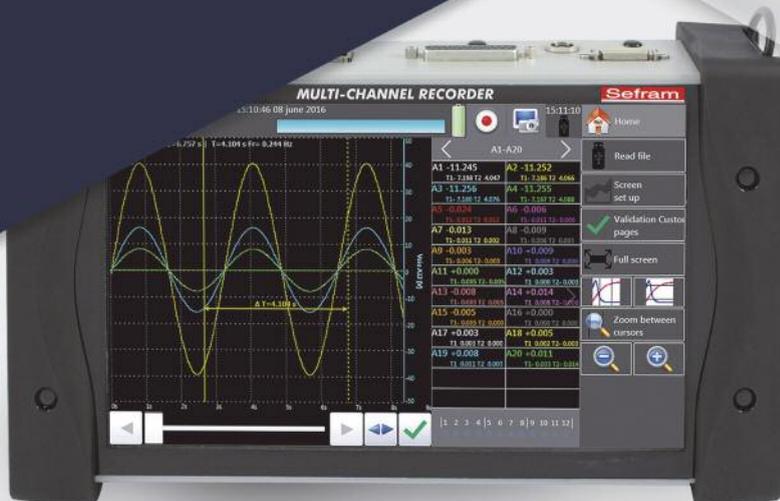
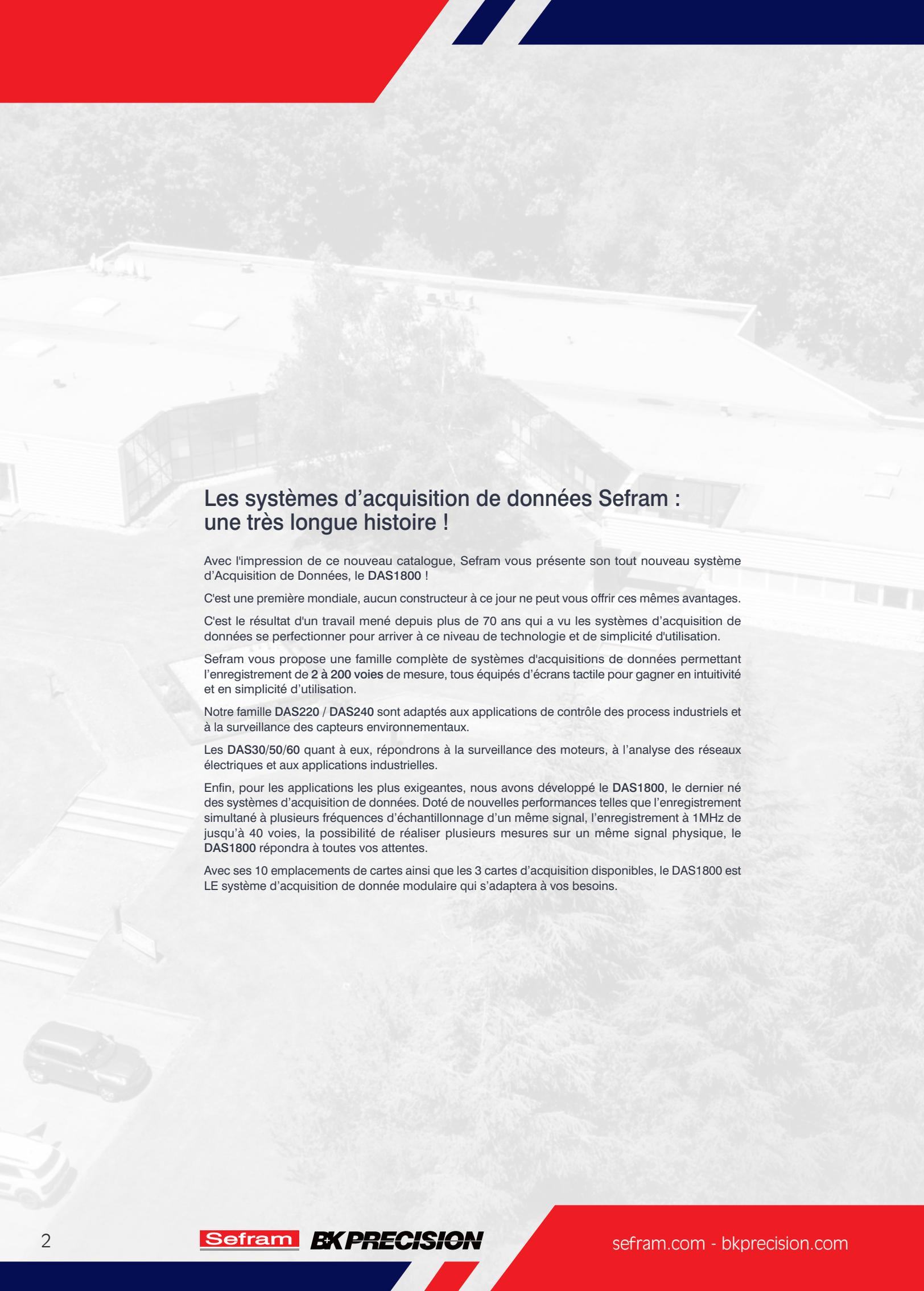


# SYSTÈMES D'ACQUISITION DE DONNÉES





## Les systèmes d'acquisition de données Sefram : une très longue histoire !

Avec l'impression de ce nouveau catalogue, Sefram vous présente son tout nouveau système d'Acquisition de Données, le **DAS1800** !

C'est une première mondiale, aucun constructeur à ce jour ne peut vous offrir ces mêmes avantages.

C'est le résultat d'un travail mené depuis plus de 70 ans qui a vu les systèmes d'acquisition de données se perfectionner pour arriver à ce niveau de technologie et de simplicité d'utilisation.

Sefram vous propose une famille complète de systèmes d'acquisitions de données permettant l'enregistrement de 2 à 200 voies de mesure, tous équipés d'écrans tactile pour gagner en intuitivité et en simplicité d'utilisation.

Notre famille **DAS220 / DAS240** sont adaptés aux applications de contrôle des process industriels et à la surveillance des capteurs environnementaux.

Les **DAS30/50/60** quant à eux, répondrons à la surveillance des moteurs, à l'analyse des réseaux électriques et aux applications industrielles.

Enfin, pour les applications les plus exigeantes, nous avons développé le **DAS1800**, le dernier né des systèmes d'acquisition de données. Doté de nouvelles performances telles que l'enregistrement simultané à plusieurs fréquences d'échantillonnage d'un même signal, l'enregistrement à 1MHz de jusqu'à 40 voies, la possibilité de réaliser plusieurs mesures sur un même signal physique, le **DAS1800** répondra à toutes vos attentes.

Avec ses 10 emplacements de cartes ainsi que les 3 cartes d'acquisition disponibles, le **DAS1800** est LE système d'acquisition de donnée modulaire qui s'adaptera à vos besoins.



DAS220 10 voies  
DAS240 20 à 200 voies



DAS1800  
4 à 80 voies



DAS1700  
6 à 72 voies

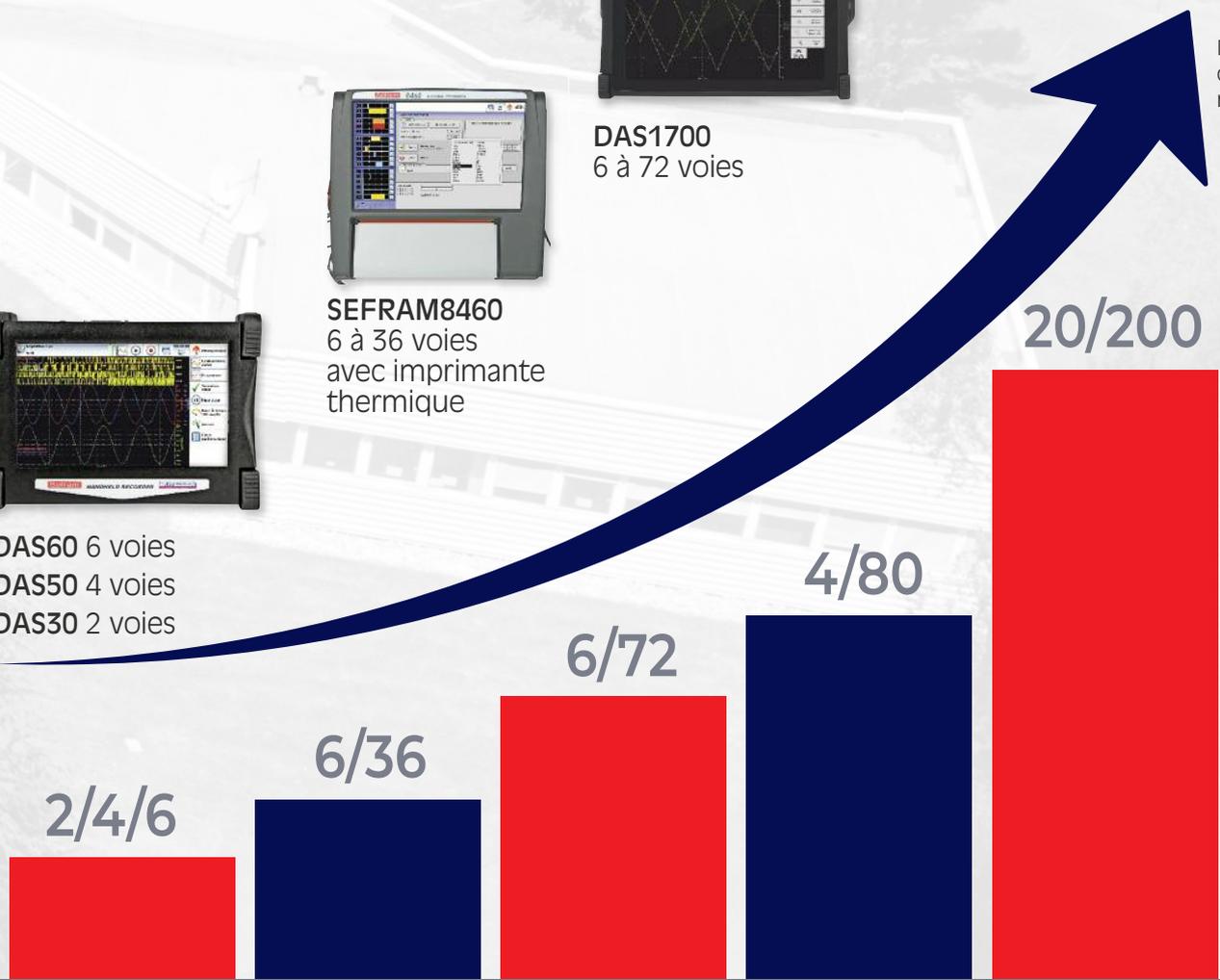


SEFRAM8460  
6 à 36 voies  
avec imprimante  
thermique



DAS60 6 voies  
DAS50 4 voies  
DAS30 2 voies

Nombre  
de voies  
maximum



Le DAS220 est un enregistreur de données robuste et portable polyvalent. Avec 10 entrées universelles, le DAS220 facilite la mesure des paramètres process tels que la tension, le courant, la température, la pression et bien plus encore.

Le DAS220 dispose également 12 entrées logiques, 4 entrées de synchronisation et 4 sorties logiques pour les applications de surveillance de processus.

## Caractéristiques et Avantages

- Large écran tactile TFT de 10 pouces
- 10 entrées analogiques universelles
- Autonomie de la batterie jusqu'à 15 heures (DAS220BAT)
- Mesures de température polyvalentes à l'aide de thermocouples et de capteurs de température Pt100 / Pt1000
- Mesure de la tension jusqu'à  $\pm 100$  V, de la résistance jusqu'à 10 k $\Omega$  et du courant (avec bloc terminal d'entrée shunt en option)
- Résolution 16 bits
- Intervalle d'enregistrement (fréquence d'échantillonnage) : jusqu'à 1 ms
- 12 voies d'entrées logiques
- 4 voies d'entrées logiques de synchronisation pour le comptage d'impulsions, la mesure de fréquence et les mesures PWM
- 4 sorties logiques
- Surveillance et contrôle par WiFi (dongle WiFi USB optionnel)
- Mémoire interne de 32Go
- 2 ports USB et 1 interface LAN
- Pilotes LabVIEW™ disponibles
- Fonction Virtual Networking Computing (VNC) pour reproduire l'interface de l'appareil sur un PC



## Une carte 10 voies analogiques

Doté d'un écran tactile de 10 pouces et d'une interface utilisateur intuitive avec de grandes icônes, il est facile de configurer les voies et de visualiser les données de mesure. Le menu pratique de configuration des voies affiche les paramètres des 10 voies, y compris le type de mesure et la mise à l'échelle. Pour visualiser les données en direct, sélectionnez les modes d'affichage numérique, graphique de série temporelle ou graphique X-Y.

Le DAS220 est idéal pour l'acquisition et le stockage de données sur de longues périodes. Les données sont enregistrées dans la mémoire interne et peuvent être transférées sur une clé USB externe. Lorsqu'il est équipé de la batterie interne optionnelle, le DAS220 peut enregistrer des données pendant 15 heures sans alimentation externe.

Le DAS220 offre également une connectivité Ethernet et des pilotes LabVIEW™ pour la configuration à distance, le contrôle de l'instrument et la visualisation des données. Un logiciel d'exploitation PC gratuit est également disponible pour la visualisation des données acquises et les conversions de fichiers.



10 voies analogiques universelles sont intégrées pour plus de portabilité

## Applications

- Enregistrement de la température avec des thermocouples et des capteurs de température à résistance de platine (Pt100/Pt1000)
- Mesures de tension de  $\pm 0,5$  mV à  $\pm 100$  V (CAT I 100 V)
- Mesures de boucle de courant 4-20 mA
- Mesures de fréquence, comptage d'impulsions, qui peuvent être exprimées en RPM (rotations par minute).

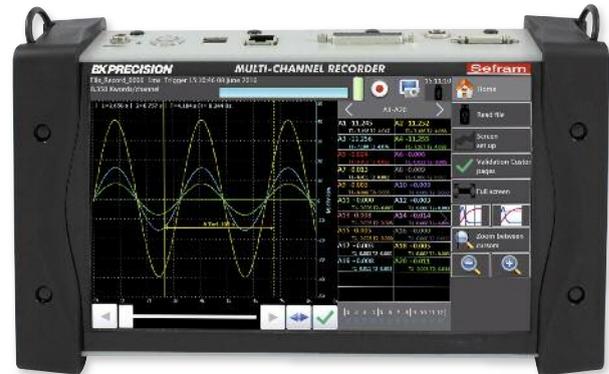


Le DAS240 est idéal pour mesurer et enregistrer des paramètres courants tels que la tension, le courant, la température, la pression, etc. avec des taux d'échantillonnage allant jusqu'à 1 000 échantillons par seconde.

Il comprend 20 entrées analogiques avec des bornes à vis, et une conception extensible pour prendre en charge jusqu'à 200 voies. Cet enregistreur de données est équipé également d'entrées et sorties numériques pour les applications de surveillance des processus.

## Caractéristiques et Avantages

- Large écran tactile TFT de 10 pouces
- 20 voies d'entrée analogique universelles, extensibles à 200 voies
- Autonomie de la batterie jusqu'à 15 heures (DAS240BAT)
- Mesures de température polyvalentes à l'aide de thermocouples et de capteurs de température Pt100 / Pt1000
- Mesure de la tension jusqu'à  $\pm 100$  V, de la résistance jusqu'à 10 k $\Omega$  et du courant (avec bloc terminal d'entrée shunt en option)
- Résolution 16 bits
- Intervalle d'enregistrement (fréquence d'échantillonnage) : jusqu'à 1 ms
- 12 voies d'entrées logiques
- 4 voies d'entrées logiques de synchronisation pour le comptage d'impulsions, la mesure de fréquence et les mesures PWM
- 4 sorties logiques
- Surveillance et contrôle par WiFi (dongle WiFi USB optionnel)
- Mémoire interne de 32Go
- 2 ports USB et 1 interface LAN
- Pilotes LabVIEW™ disponibles
- Fonction Virtual Networking Computing (VNC) pour reproduire l'interface de l'appareil sur un PC

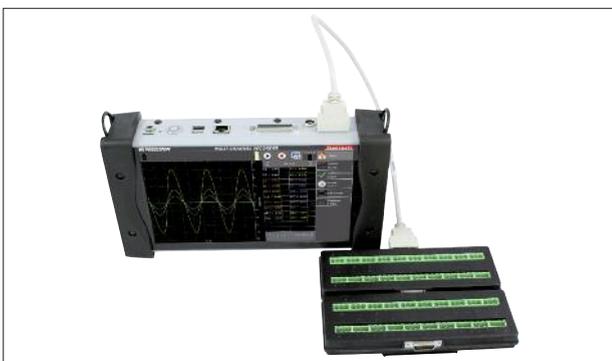


## Une carte 20 voies analogiques livrée en standard

Les mesures peuvent être visualisées graphiquement et numériquement sur l'écran tactile couleur de 10 pouces. Des menus à icônes facilitent la navigation dans l'interface utilisateur, et un écran de configuration des voies affiche les paramètres de toutes les voies, y compris le type de mesure, les paramètres de filtrage et la mise à l'échelle.

Le DAS240 est doté d'une connectivité LAN et de pilotes LabVIEW™ pour le contrôle à distance et l'enregistrement des données directement sur un PC. Un logiciel complémentaire gratuit est également disponible pour visualiser les données acquises, transférer des fichiers et les exporter dans des formats de fichiers courants.

L'enregistreur d'acquisition de données DAS240 est doté d'une mémoire à semi-conducteurs de 32 Go permettant d'enregistrer des données sur de longues périodes. Lorsqu'il est équipé de la batterie interne optionnelle (option -BAT), le DAS240 peut fonctionner jusqu'à 15 heures sans alimentation externe.



DAS240 équipé de 40 voies de mesure



Modules 20 voies analogiques (Réf: 902401000)

## Une solution évolutive et flexible avec les modules 20 voies de mesure

Vos applications évoluent? Vous avez besoin de plus de voies? Le DAS240 est évolutif et s'adapte à vos besoins! Vous pouvez augmenter le nombre de voies jusqu'à 200 voies, par incrément de 20 voies. Les modules 20 voies (réf: 902401000) sont tous identiques et polyvalents : ils permettent des mesures de tension, thermocouples, Pt100-1000 et sont livrés avec leur connectique et une pièce mécanique qui permet de solidariser les modules entre-eux.

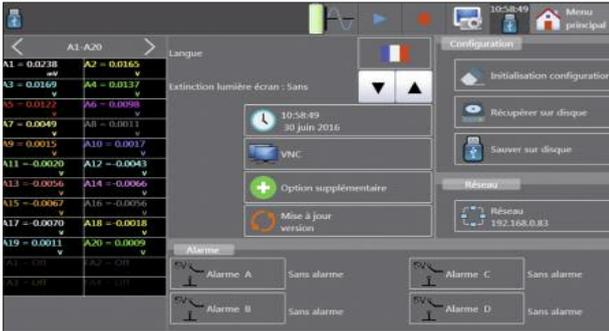


Adaptateur thermocouple pour DAS240  
Référence: 902407800



Shunt 50 ohms (4-20mA) pour DAS220 et DAS240  
Référence: 902406500

Une interface homme-machine intuitive



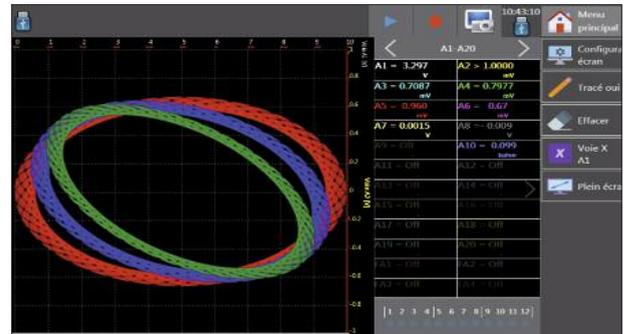
Configuration: des pictogrammes explicites pour vous guider



Configuration des voies: un écran qui résume tous les paramètres



Affichage numérique des valeurs mesurées



Mode XY



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



Calculs mathématiques entre voies

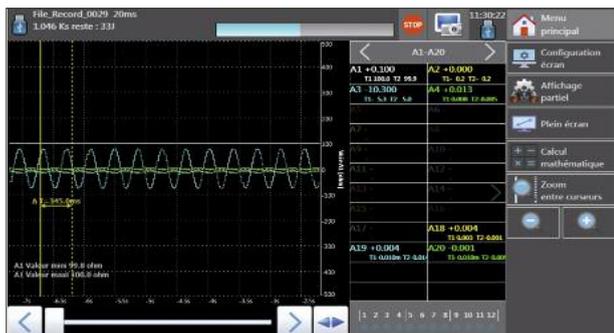


Montage Rack  
Référence : 902209000

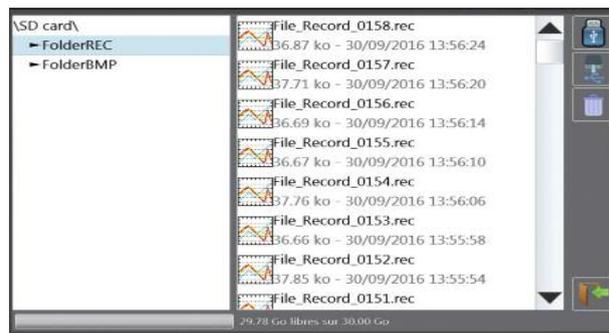


Montage Rail Din  
Référence : 902403000 pour DAS240 (maxi 60 voies)  
Référence : 902201000 pour DAS220

Un système d'acquisition de données qui vous permet de faire vos premières analyses sur l'écran couleur 10 pouces



Affichage des données enregistrées, avec zoom et curseurs.



Gestion des fichiers directement sur le DAS220 ou DAS240

## Une offre complète d'accessoires

- 902209000 Montage Rack pour DAS220 et DAS240
- 902401000 Boitier 20 voies de mesure pour DAS240
- 902408000 Valise de transport rigide pour DAS240, DAS220
- 902201000 Montage Rail Din pour DAS220
- 902403000 Montage Rail Din pour DAS240
- 902402000 Option Wifi (sur USB)
- 917008000 Boitier voies logiques isolées
- 902407000 Cordon pieuvre pour voies logiques
- 902406500 Shunt 4-20mA / 50 ohms

## Une valise de transport robuste (en option)



Communication wifi avec le dongle référence 902402000.  
L'application VNC vous permet de piloter toutes les fonctions du DAS240 et DAS220  
Real vnc® est une marque déposée.



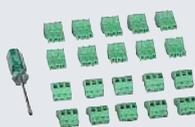
## Accessoires en option



Le shunt de 50 ohms peut être utilisé pour enregistrer la sortie de capteurs à boucle 4-20 mA  
Réf : 902406500



Mallette de transport robuste  
Réf : 902408000



1 lot de 20 connecteurs d'entrée analogique de rechange  
réf : 902401050



Cordon de raccordement des canaux logiques  
Réf : 902407000



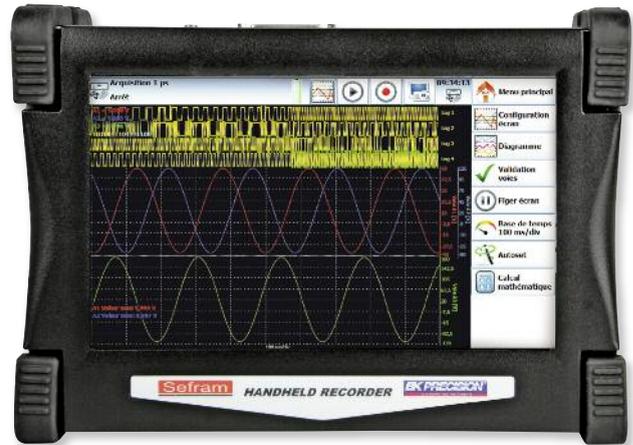
Boitier voies logiques isolées  
Réf : 917008000

Dédiés à la maintenance industrielle avec jusqu'à 9h30 d'autonomie

Une gamme d'appareil pour toutes vos applications

Caractéristiques et Avantages

- 2, 4, 6 voies analogiques isolées
- Entrées universelles
- Tension DC, RMS AC+DC
- Fréquence, thermocouples
- PT100, PT1000 en option DAS30/50, en standard sur DAS60
- 16 voies logiques et 2 sorties alarmes
- Résolution 14 Bits
- Ecran couleur TFT (10 pouces) tactile
- Fréquence d'échantillonnage : 1Mec/ voie
- Carte SD 32 Go (DAS30/50) et 64 Go (DAS60)
- Fonctions Mathématiques
- Fonctionnement sur batterie : Jusqu'à 9 Heures 30 d'autonomie maxi
- Interface 2 x USB, Ethernet
- Analyse d'énergie et de réseau
- Imprimante en option usine
- CEI1010 CAT III 600 V
- Option rack
- Mode Co-No Go
- Mesures automatiques



Une interface intuitive pour une utilisation aisée

Les systèmes d'acquisition de données DAS 30/50/60 sont équipés d'un écran tactile de 10 pouces. L'interface utilisateur devient absolument interactive.



Caractéristiques	DAS30	DAS50	DAS60
Voies universels isolées	2	4	6
Fréquences d'échantillonnage maximale (mode mémoire)	1 MSa/s	1 MSa/s	1 MSa/s
Imprimante thermique 110mm	Option usine	Option usine	Option usine
Mémoire	32 GB	32 GB	64 GB
2 Entrées Pt100/Pt1000	Option usine	Option usine	Inclus
Analyse de puissance	Monophasé	Monophasé & Delta (Aron)	Monophasé & Delta (Aron), Etoile
Fréquence des réseaux analysés	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz et 400 Hz
Analyse PWM	-	-	Inclus
Alarmes	2	2	4

## Un design ergonomique

### DAS60

#### Voies Analogiques

Entrées analogiques isolées CAT III 600 V pour la mesure et l'enregistrement de tension, de courant et de température via des thermocouples

#### Borne de terre

#### Alimentation en courant continu

#### Bouton de mise en marche

#### Pt100 / Pt1000

2 entrées dédiées pour la mesure de températures

#### Port USB

Enregistrer ou charger des fichiers de configuration et d'acquisition de données

#### Voies logiques / alarmes

Entrées logiques. Compteur d'impulsions et mesures de fréquence



### DAS50

#### Pt100 / Pt1000

2 entrées dédiées pour la mesure de températures (option usine)



### DAS30

#### Pt100 / Pt1000

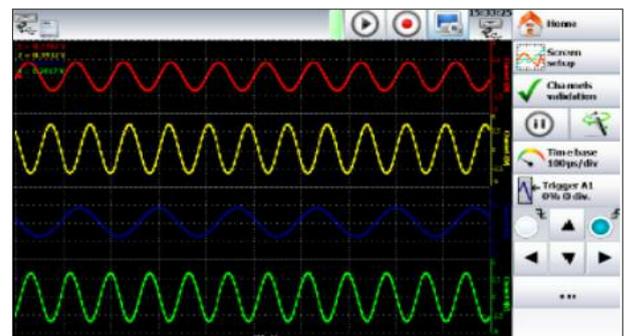
2 entrées dédiées pour la mesure de températures (option usine)



## De multiples fonctionnalités

	AS1	AS2	AS3	AS4	AS5	AS6	AS7	AS8	AS9	AS10	AS11	AS12
Unité	Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4	Channel 5	Channel 6	PT1 et PT2	PT3 et PT4	PT5 et PT6			
Type	Thermocouple 200 mV	Voltage 100mV	Voltage 100mV	Voltage 100mV	Voltage 100mV	Voltage 100mV	PT100 100mV	PT1000 100mV				
Filtre	Without filter	Without filter	Without filter	Without filter	Without filter	Without filter	33 Hz	33 Hz				
Gain	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Enabled	Enabled				
Offset	0mV	0V	0mV	0V	0mV	0V	100mV	100mV				
Calibration	200mV	0V	0V	0V	0V	0V	0°C	0°C				
Min	100mV	0.5V	100mV	0.5V	100mV	0.5V	50°C	50°C				
Max	100mV	-0.5V	-100mV	-0.5V	-100mV	-0.5V	-50°C	-50°C				
Resolution	0.5mV	0.5mV	0.5mV	0.5mV	0.5mV	0.5mV	0.5°C	0.5°C				
Resolution 2	0.5mV	0.5mV	0.5mV	0.5mV	0.5mV	0.5mV	0.5°C	0.5°C				

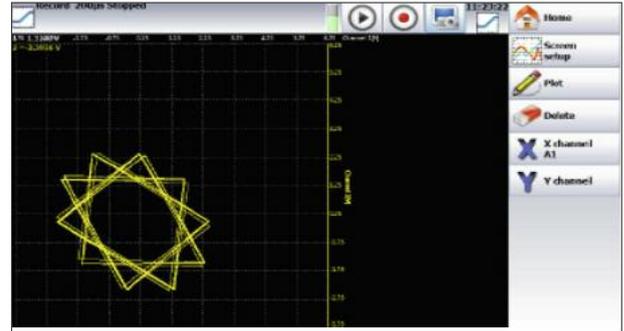
Le tableau de configuration des voies affiche tous les paramètres sur un seul écran



Mode d'affichage similaire à celui d'un oscilloscope avec une bande passante de 100 kHz



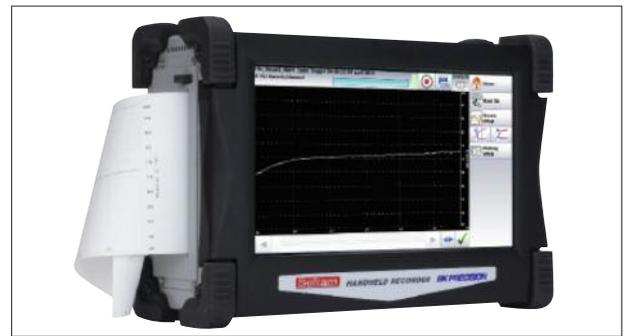
Affichage numérique des valeurs mesurées



Mode XY pour le tracé d'un signal variable par rapport à un autre

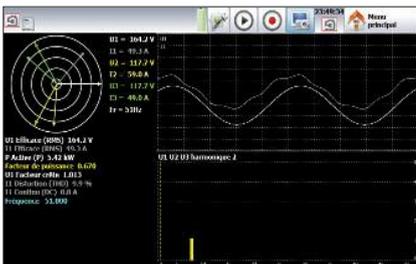


Capacité de déclenchement complètes : Configurez des déclenchements sur des voies analogiques et logiques. Choisissez parmi de multiples combinaisons de seuils, de voies et de conditions



L'imprimante thermique optionnelle permet d'obtenir des copies papier de données enregistrées

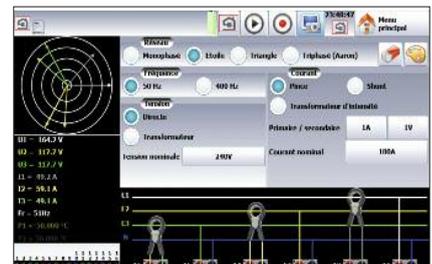
### Un mode complet d'analyse d'énergie



Visualisation des courbes et analyse harmonique jusqu'au rang 50.



Définissez les mesures que vous souhaitez voir apparaître.



Une configuration aisée avec les schémas de raccordement.

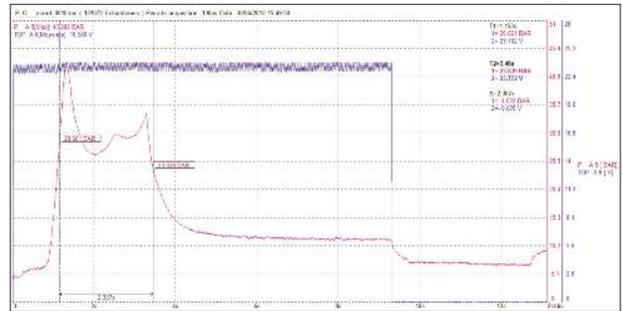
## Sefram Viewer

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

\*en téléchargement sur le site web Sefram

### Caractéristiques et Avantages

- 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



The screenshot shows a data table with multiple columns. The columns include 'Time', 'Value', and several columns of calculated values. The data is organized into rows, with some rows highlighted in blue. The table contains numerical data, likely representing the sampled values of the waveform shown in the plot above.

## Sefram PILOT®

Ce logiciel gratuit et sans licence est fourni en standard. Il permet la configuration et le pilotage à distance des systèmes d'acquisition de données Sefram par Ethernet.

\*en téléchargement sur le site web Sefram



## Les accessoires en option

### Pinces de courant

- SP 201 - 200 AAC, 10mV/1A, ø 15 mm.
- SP 221 - 10 AAC, 100mV/1A, ø 15 mm.
- SP 230 - 1200 AAC, 10mV/1A, ø 50 mm.
- SP 261 - 1200 AAC+DC, 1mV/1A, ø 50 mm.
- SP 270 - 2000 AAC, 1 mV/1A, ø 70 mm.
- A 1587 - 3000 AAC, 0.333 mV/A, ø150 mm / Flex Shunts

### Shunts fiches bananes (basse tension)

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

### Shunts fils et cosses

- 207030301 - Shunt 0.01 ohm : 30 A max



### Voies logiques

- 917008000 - Boitier adaptateur 16 voies logiques isolées
- 902407000 - Cordon voies logiques

### Valise de transport

- 903001000 - Valise
- Option imprimante
- 903002000 - Module d'impression
- Consummables
- 837500526 - Papier rouleau 10m
- Option 2 voies Pt100/Pt1000 pour DAS30 / DAS50

- 903003000 - 2 voies Pt100/Pt1000
- Kit de montage rack 19 pouces
- 903004000 - kit rack 19 pouces



# Système d'acquisition de données haute vitesse, jusqu'à 72 voies analogiques

Le DAS1700 combine des taux d'échantillonnage rapides, une grosse mémoire interne (500Gb) et un écran tactile de 15,6 pouces. Disposant de 3 emplacements pour les cartes de mesure, le DAS1700 peut être configuré et adapté pour vos applications spécifiques. Définissez n'importe quelle combinaison avec nos 4 cartes de mesure disponibles et mesurez ainsi la tension, le courant, la température et la déformation. Pour capturer des signaux transitoires ou à grande vitesse, le DAS1700 peut enregistrer simultanément jusqu'à 36 canaux à 1 MEch/s dans sa mémoire flash.

La fonction de fichier secondaire vous permet d'enregistrer des données à deux vitesses : une faible et une rapide dans des fichiers séparés afin de réduire la taille des fichiers.

Diverses options sont disponibles pour étendre les fonctionnalités du DAS1700, notamment l'option batterie permettant une utilisation de l'appareil sans être raccordé au secteur, l'option IRIG et GPS permettant la synchronisation temporelle, l'option CAN / LIN permettant l'analyse complète des bus CAN et LIN. Le DAS1700 dispose également d'un châssis d'extension permettant l'ajout de 3 cartes de mesure supplémentaires.

## Caractéristiques et Avantages

- Fréquence d'échantillonnage max. 1MHz sur 36 voies  
Jusqu'à 72 entrées analogiques
- 3 emplacements pour cartes de mesure (extensibles à 6)
- 4 types de carte de mesure :
  - Universelle (6 voies)
  - Multiplexée (12 voies)
  - Pont de jauge (6 voies)
  - Haute tension (6 voies)
- Mesures de température avec thermocouples et Pt100/Pt200/Pt500/Pt1000
- Disque dur SSD interne de 500 Go
- Mode d'analyse de la puissance pour les réseaux électriques monophasés ou triphasés de 50 Hz, 60 Hz, 400 Hz et 1 kHz
- Calculs avancés et fonctions mathématiques définies par l'utilisateur
- Batterie en option (jusqu'à 2 heures)
- 16 voies d'entrée logique
- Large écran tactile de 15,6 pouces
- Synchronisation IRIG et GPS en option
- Entrées CAN et LIN en option (2 ports chacun)



## Configurez le DAS1700 à votre convenance avec les 4 cartes de mesure disponibles

Carte universelle	
Carte haute tension	
Carte multiplexée	
Carte pont de jauge	



Possibilité de mettre un châssis d'extension pour ajouter 3 cartes supplémentaires

Cartes de mesure	Universelle	Haute tension	Multiplexée	Pont de jauge
Voies	6	6	12	6
Tension maximale	± 500 V ou 424 VRMS	± 1000 V ou 1000 VRMS	± 50 VDC	± 50 VDC
Tension RMS	✓	✓	-	-
Résolution	14 bits	14 bits	16 bits	16 bits
Taux d'échantillonnage	1 MSa/s	1 MSa/s	5 kSa/s	100 kSa/s
Tension	✓	✓	✓	✓
Courant	✓	✓	✓	✓
Fréquence	✓	✓	-	-
Thermocouple	✓	✓	✓	✓
Compteur	✓	✓	-	-
Analyse de la puissance	✓	✓	-	-
Sonde Pt	-	-	Pt100/Pt200/ Pt500/Pt1000	Pt100/Pt1000

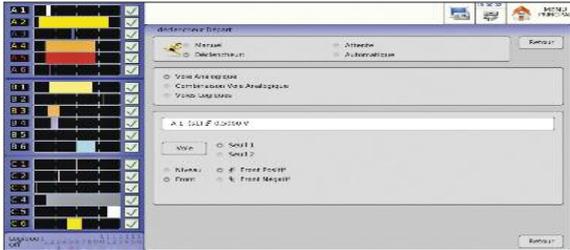
# Système d'acquisition de données haute vitesse, jusqu'à 72 voies analogiques

DAS1700 / DAS1700SV

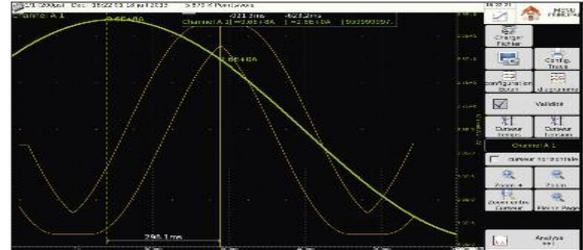
## Multiples possibilités de déclenchement

Le DAS1700 permet tous types de déclenchement :

- Sur front montant ou descendant
- Attente et délai

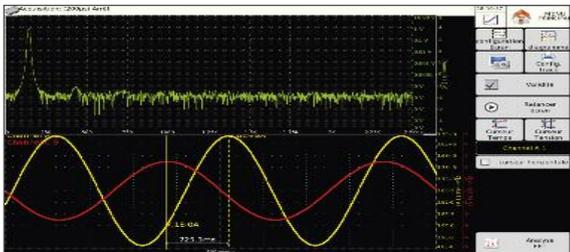


- Mode Go-No-Go en standard.
  - Déclenchement sur signal logique extérieur.
  - Pré et post trigger
- \* Option batterie, IRIG, Wifi \*\* stylo position haute et basse



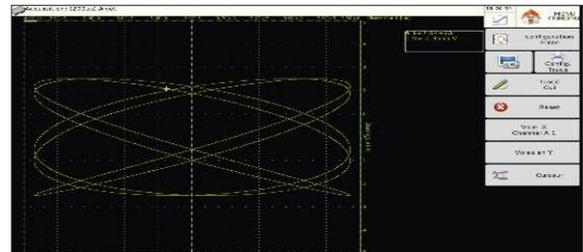
## Des outils adaptés à vos mesures

### Analyse FFT



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

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

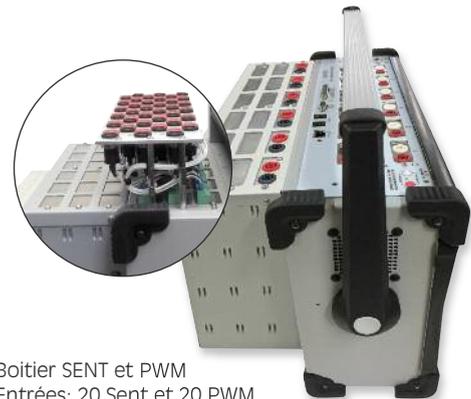


Véritable système d'acquisition de données XY, le DAS 1700 remplacera avantageusement vos tables traçantes analogiques.

## Analyse des capteurs SENT et mesures PWM

P	Voie	Nom	S	Frq	PWM	S	Valid	Nom	S	TICK	CIC
P1	On	Voie G13	1.5V	918.0Hz	70.0%	S1	On	Voie G33	1.5V	3.2us	DK
P2	On	Voie G14	1.5V	911.0Hz	71.0%	S2	On	Voie G34	1.5V	3.2us	DK
P3	On	Voie G15	1.5V	912.0Hz	72.0%	S3	On	Voie G35	1.5V	3.2us	DK
P4	On	Voie G16	1.5V	913.0Hz	73.0%	S4	On	Voie G36	1.5V	3.2us	DK
P5	Off	Voie G17	1.5V			S5	Off	Voie G37	1.5V		
P6	Off	Voie G18	1.5V			S6	Off	Voie G38	1.5V		
P7	Off	Voie G19	1.5V			S7	Off	Voie G39	1.5V		
P8	Off	Voie G20	1.5V			S8	Off	Voie G40	1.5V		
P9	Off	Voie G21	1.5V			S9	Off	Voie G41	1.5V		
P10	Off	Voie G22	1.5V			S10	Off	Voie G42	1.5V		
P11	Off	Voie G23	1.5V			S11	Off	Voie G43	1.5V		
P12	Off	Voie G24	1.5V			S12	Off	Voie G44	1.5V		
P13	Off	Voie G25	1.5V			S13	Off	Voie G45	1.5V		
P14	Off	Voie G26	1.5V			S14	Off	Voie G46	1.5V		
P15	Off	Voie G27	1.5V			S15	Off	Voie G47	1.5V		
P16	Off	Voie G28	1.5V			S16	Off	Voie G48	1.5V		
P17	Off	Voie G29	1.5V			S17	Off	Voie G49	1.5V		
P18	Off	Voie G30	1.5V			S18	Off	Voie G50	1.5V		
P19	Off	Voie G31	1.5V			S19	Off	Voie G51	1.5V		
P20	Off	Voie G32	1.5V			S20	Off	Voie G52	1.5V		

Ecran de visualisation des mesures PWM et capteurs SENT



Boîtier SENT et PWM  
Entrées: 20 Sent et 20 PWM  
référence: 916009600

## Analyse du Bus CAN-LIN

Cette fonctionnalité permet l'analyse des Bus :

- CAN
- CAN FD
- LIN
- CAN DB

2 entrées isolées LIN et 2 voies CAN isolées sont proposées en face arrière.

Une alimentation externe 5-12V est disponible sur les connecteurs..

ID	Voies	Data	Protocole/Fage
77776666	CAN voie 2	33332222/33322222	-1717991288
ccccdeff	CAN voie 2	89abcde/89abcde	-2003195205
cccccccc	CAN voie 2	112233/112233	-1431651397
22223333	CAN voie 2	6666777/6667777	-4369
fedcba98	CAN voie 2	ffeeddccc/ffeeddccc	-1
33221100	CAN voie 2	ddddeccc/ddddeccc	-2003195204
77776666	CAN voie 2	33332222/33322222	-1717991288
ccccdeff	CAN voie 2	89abcde/89abcde	-2003195205
cccccccc	CAN voie 2	112233/112233	-1431651397
22223333	CAN voie 2	6666777/6667777	-4369
fedcba98	CAN voie 2	ffeeddccc/ffeeddccc	-1

Visualisation des trames complètes en fonction du BUS sélectionné

Le modèle 8460 est un système d'acquisition de données doté d'une thermique intégrée. Les résultats des mesures peuvent être visualisés sur l'écran tactile de 15,4", sauvegardés sur le disque dur interne et/ou imprimés sur du papier (en continu) de 270 mm de large. Avec 3 emplacements pour des modules d'entrée dédiés, ce système peut être configuré en fonction de vos besoins spécifiques. Choisissez n'importe quelle combinaison de modules d'entrée : universel, isolé haute tension, multiplexé ou jauges de contrainte pour obtenir un maximum de 36 entrées analogiques.

Pour capturer des signaux transitoires ou à grande vitesse, le 8460 peut acquérir et enregistrer simultanément 18 entrées analogiques à 1 MSa/s en mode mémoire.

Diverses conditions de démarrage et d'arrêt sont disponibles, notamment un déclenchement sur niveau ou front en fonction de un ou plusieurs canaux analogiques, un déclenchement sur niveau logique haut ou bas, ou sur une date et une heure. Vous pouvez également choisir parmi une variété d'actions à effectuer lorsque l'enregistrement est terminé comme l'envoi d'e-mails, l'impression des courbes et la modification du fichier de configuration.

De plus, la fonction de fichier secondaire permet d'enregistrer les données à faible et à grande vitesse dans des fichiers séparés afin de réduire la taille des fichiers.

### Caractéristiques et Avantages

- Imprimante thermique intégrée de 270 mm
- 6-36 canaux analogiques
- Fréquence d'échantillonnage jusqu'à 1 MSa/s
- 4 types de cartes de mesure :
  - Universelle (6 voies)
  - Multiplexée (12 voies)
  - Jauge de contrainte (6 voies)
  - Haute tension (6 voies)
- Mesures de température avec thermocouples et RTD (Pt100, Pt200, Pt500 et Pt1000)
- Disque dur interne de 500 Go
- Mode d'analyse de la puissance pour réseaux 50 Hz, 60 Hz, 400 Hz et 1 kHz comprenant les réseaux électriques monophasés et triphasés
- Calculs avancés et fonctions mathématiques définies par l'utilisateur
- 16 canaux d'entrée logique
- Large écran tactile de 15,4 pouces
- Synchronisation IRIG en option
- 4 ports hôtes USB, 1 interface LAN et 1 sortie VGA



SEFRAM 8460

### Configurez le 8460 à votre convenance avec les 4 cartes de mesure disponibles

Carte universelle	
Carte haute tension	
Carte multiplexée	
Carte pont de jauge	

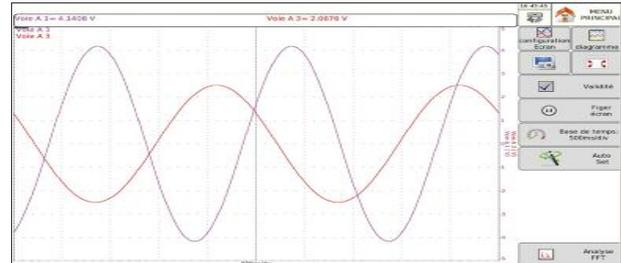
Cartes de mesure	Universelle	Haute tension	Multiplexée	Pont de jauge
Voies	6	6	12	6
Tension maximale	± 500 V ou 424 VRMS	± 1000 V ou 1000 VRMS	± 50 VDC	± 50 VDC
Tension RMS	✓	✓	-	-
Résolution	14 bits	14 bits	16 bits	16 bits
Taux d'échantillonnage	1 MSa/s	1 MSa/s	5 kSa/s	100 kSa/s
Tension	✓	✓	✓	✓
Courant	✓	✓	✓	-
Fréquence	✓	✓	-	-
Thermocouple	✓	✓	✓	-
Compteur	✓	✓	-	-
Analyse de la puissance	✓	✓	-	-
Sonde Pt	-	-	Pt100/Pt200/ Pt500/Pt1000	Pt100/Pt1000

## Une impression entièrement configurable

On définit toutes les caractéristiques de l'impression, tels que le mode f(t) ou XY, la vitesse de défilement papier (1mm/h à 200mm/s), le nombre de diagrammes ou bien le choix des réticules. Pour chaque voie, vous complétez l'impression par des annotations précisant la date, l'heure et le nom des voies.

## Un grand écran couleur tactile

Les systèmes d'acquisition de données 8460, sont équipés d'un écran 15,4" tactile, pour visualiser en temps réel les tracés ou ceux déjà enregistrés. Les nombreuses possibilités de mise en page s'adaptent à toutes vos applications.



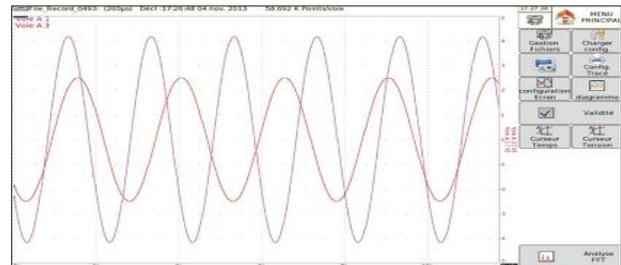
## Analyse et exploitation des données

Le 8460 dispose de 20 mesures automatiques entièrement paramétrables. Le traitement du fichier de mesure peut-être réalisé directement sur le système d'acquisition de données grâce à des curseurs ainsi que différentes fonctions de zoom pour interpréter vos enregistrements avec la plus grande précision.

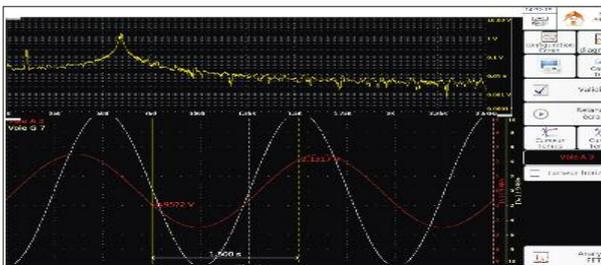
Voie A 1	A 1 = 3.2855 V	Voie B 1	B 1 = 3.1242 V
Voie A 2	A 2 = -0.4420 V	Voie B 2	B 2 = -5.0000 V
Voie A 3	A 3 = 0.8691 V	Voie B 3	B 3 = 0.3609 V
Voie A 4	A 4 = -3.7175 V	Voie B 4	B 4 = -0.3842 V
Voie A 5	A 5 = -3.7175 V	Voie B 5	B 5 = -5.0000 V
Voie A 6	A 6 = 0.1591 V	Voie B 6	B 6 = 0.0000 V

## Analyse et exploitation des données

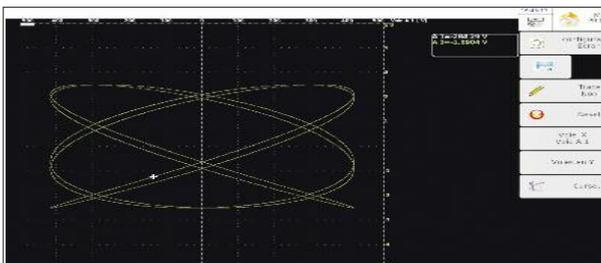
Enregistrement sur le disque dur interne avec une vitesse de 1 Mech/s sur 6 voies simultanées. Des ports USB sont aussi disponibles pour le transfert rapide des données. Grâce à l'interface Ethernet vous transférez simplement tous vos enregistrements.



## Différents modes d'utilisation



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



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

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

## NOUVEAUTÉ

Ce système d'acquisition de données multivoies de nouvelle génération est développé et fabriqué en France.

Sa capacité à enregistrer et à analyser tous les types de signaux électriques (capteurs, relais électriques, réseaux électriques, etc.) le rend idéal pour une large gamme d'applications industrielles (maintenance, R&D, production, etc.).

Le choix des configurations, via la définition des cartes d'acquisition dans l'appareil, confère au système une grande polyvalence, avec la possibilité de capturer des événements de l'ordre de la microseconde.

Le **DAS1800** a été développé en remplacement du DAS1700. Il a été totalement repensé avec une **nouvelle interface homme-machine**, des nouvelles performances pour coller **aux besoins toujours plus exigeants de nos clients**.

Quelques nouveautés :

- Une **nouvelle modularité** avec ses **10 emplacements** de cartes permettant l'enregistrement simultané de jusqu'à **80 voies**.
- Une **nouvelle IHM**, pour un produit toujours plus intuitif et simple d'utilisation. L'appareil intègre également de nombreuses **aides contextuelles**, des **vidéos explicatives** et des **modes de configuration pas à pas**.
- Des **nouvelles performances** avec la possibilité d'enregistrer **simultanément** un ou plusieurs signaux avec **4 fréquences d'échantillonnage différentes**. L'appareil permet également une **relecture « ultra-rapide »** des gros fichiers d'enregistrement avec l'ouverture de **11Go de données par seconde** !



## Caractéristiques et Avantages

- Vitesse d'enregistrement maximum : jusqu'à 40 voies à 1MHz
- 4 fréquences d'enregistrement simultanées (optimisation de la taille globale du fichier : un fichier sur mesure)
- Mémoire interne : 2To SSD
- Écran tactile multitouch 15,6 pouces Full HD avec fonction de zoom à deux doigts, déplacement facile des courbes,...
- Interface intuitive (aide embarquée, vidéos, tutoriels).
- Appareil personnalisable : 10 emplacements de cartes, de 4 à 80 voies physiques, ajout et retrait de carte facile
- 3 cartes disponibles : Universelle isolée (4 voies), Universelle isolée haute impédance (4 voies - 10M0hms), Multiplexée (8 entrées)
- Plusieurs mesures sur un même signal : une seule entrée pour mesurer un signal direct, une valeur RMS, une valeur moyenne,...
- 16 voies logiques (entrée de signaux TOR)
- 4 sorties logiques (configurez un signal de sortie en fonction des conditions sur les voies)
- Alimentations externes pour capteurs (3,3V, 5V, 12V, 24V)
- Triggers personnalisables avec jusqu'à 128 conditions
- Bibliothèque de capteurs permettant un enregistrement de la configuration et des données de conversions
- Affichage personnalisable : widgets, curseurs, mode DMM, 2 vues personnalisables en simultanés
- Instant zoom : zoom instantané dans le fichier à travers plusieurs gigas de données
- Live Record : Affichage de l'enregistrement complet en temps réel
- Relecture ultra rapide de gros fichiers d'enregistrement : ouverture de 11Go/s
- Format de fichier universel de type MDF4
- Serveur web intégré pour la configuration de l'appareil à distance
- Logiciel DASpro gratuit pour l'exploitation et l'analyse des données enregistrées.
- MAJ de l'appareil via une clé USB ou via une connexion Ethernet (téléchargement du fichier de MAJ depuis notre serveur)



## Différentes cartes d'acquisition



**Carte Universelle**  
Complètement isolée, polyvalente, elle permet l'enregistrement des signaux de quelques mV jusqu'à 600V.



**Carte Multiplexée**  
Dédiée à l'enregistrement de signaux process, elle permet l'enregistrement de températures (Thermocouples, Pt100 - Pt1000,...) ainsi que de faibles tensions



**Carte Universelle Haute Impédance**  
Identique à la carte universelle pour ses caractéristiques, elle dispose d'une impédance d'entrée de 10MΩ.

Cartes d'entrées

Ecran tactile couleur Full HD 15,6 pouces

Bumpers de protection



Cartes d'entrées

Bouton de mise en marche / arrêt

Ports USB

Ports Ethernet

Béquille / Poignée de transport



Entrées logiques

Sorties logiques

Connecteur d'alimentation

Borne de terre

Sorties d'alimentation



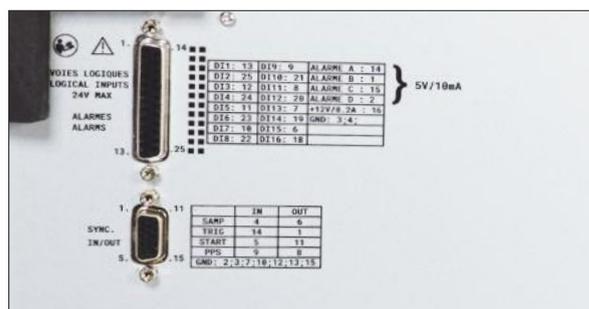
## Une option batterie pour un travail en toute autonomie



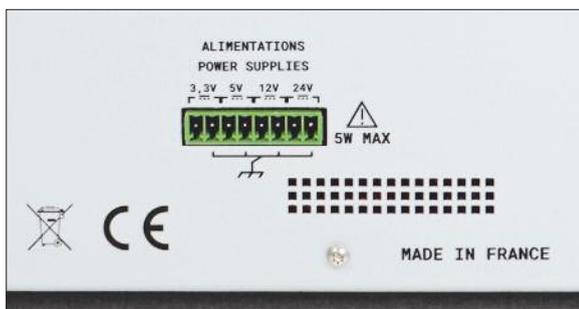
Option batterie : Elle permet l'utilisation de l'appareil sans source d'alimentation avec jusqu'à 3H30 d'autonomie. Elle permet également de continuer l'enregistrement lors de micro-coupures

## Entrées et sorties logiques

- Equipé de **16 entrées logiques**, le DAS1800 permet l'enregistrement de **signaux tout-ou-rien**. Il est également possible de déclencher l'enregistrement via un ou une combinaison de ces signaux.
- Le DAS1800 dispose également de **4 sorties logiques** permettant le report d'information en cas de déclenchement d'enregistrement ou de dépassement de seuil. Ces conditions sont entièrement paramétrables.



## Des alimentations externes pour vos capteurs



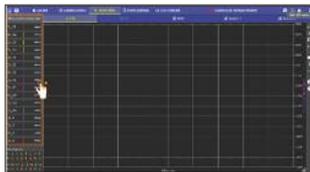
- L'appareil dispose de sorties d'alimentation afin d'alimenter vos capteurs.
- Bénéficiez de 4 tensions d'alimentation différentes :
- +3,3V - 500mA
- +5V - 500mA
- +12V - 400mA
- +24V - 200mA

## Un bandeau intuitif permettant l'accès aux différents menus

- Le DAS1800 est équipé d'un bandeau permettant l'accès **rapide aux différents menus** :
- Configuration des voies et du déclenchement de l'enregistrement,
- Visualisation des signaux,
- Enregistrement,
- Accès aux fichiers d'enregistrement,
- Paramètres.



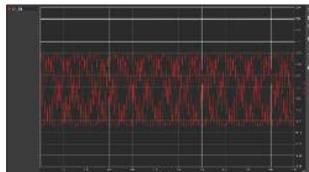
Des fonctions avancées pour un gain de temps



Utilisez le « glisser-déposer » pour visualiser les différentes voies



Affichage DMM pour toutes les voies



Affichage « oscilloscope » pour toutes les voies



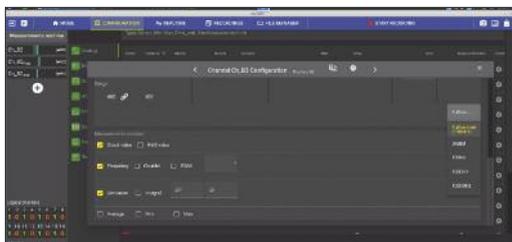
Organisez vos enregistrements en créant des répertoires et documentez vos essais dans le fichier d'enregistrement: commentaires, noms d'essais, noms de technicien, lieux,...

Affichez ce que vous souhaitez voir !

Vous avez la possibilité de créer des **affichages personnalisés** en ne faisant apparaître que ce que vous souhaitez visualiser tout en enregistrant les éléments que vous ne souhaitant pas voir en temps réel.



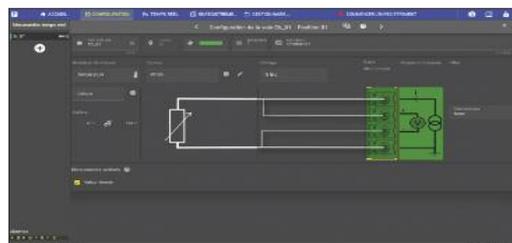
Une seule entrée physique pour plusieurs mesures



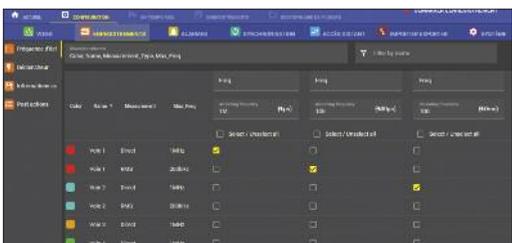
- Ne raccordez qu'une seule voie et réalisez plusieurs mesuratur cette même voie :
- Signal direct,
- Valeur RMS,
- Fréquence.

Configuration aisée des voies

- Configurez facilement vos voies de mesure et visualisez les schémas de connexions.



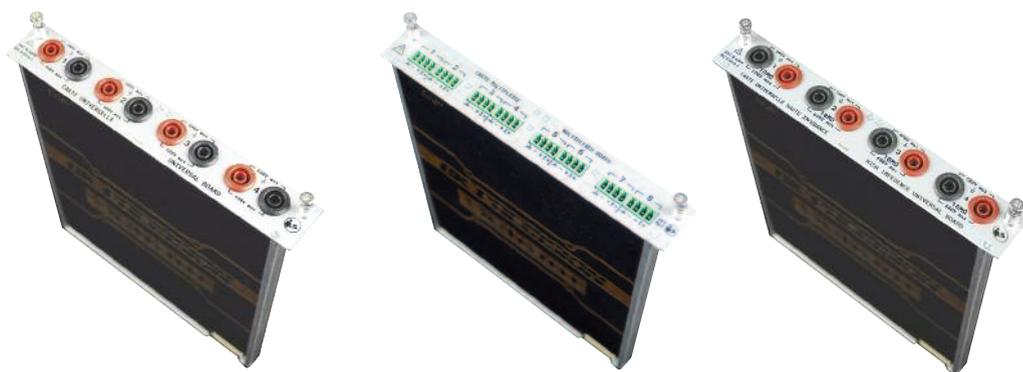
Plusieurs fréquences d'échantillonnage sur un même signal



- Enregistrez différents signaux avec **différentes fréquences**.
- Vous avez la possibilité d'avoir un fichier rapide pour ne rater aucun transitoire et un fichier plus lent pour des signaux ne nécessitant pas une vitesse d'échantillonnage rapide (signaux de température par exemple).
- Bénéficiez de **4 groupes de fréquence simultanés**



3 cartes d'acquisition disponibles



	Carte Universelle	Carte Multiplexée	*Carte Universelle Haute Impédance
Nombre de voies	4 voies unipolaires isolées	8 voies différentielles non isolées	4 voies unipolaires isolées
Tension max.	+/- 600V DC ou 424 VRMS	+/- 48V DC	+/- 600V DC 424V RMS
Vitesse d'échantillonnage max.	1Mec/s	5kech/s	1Mec/s
Bande passante	100kHz	1kHz	80kHz
Résolution	14 bits	14 bits	16 bits
Taux d'échantillonnage	1 MSa/s	1 MSa/s	100 kSa/s
Impédance d'entrée	1MΩ	2MΩ	10MΩ
Protection	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT I 48V

Informations de commande

Appareil de base :

- DAS1800                      Appareil de base DAS1800
- DAS1800-BAT              Appareil de base DAS1800 avec option batterie

Option à la commande :

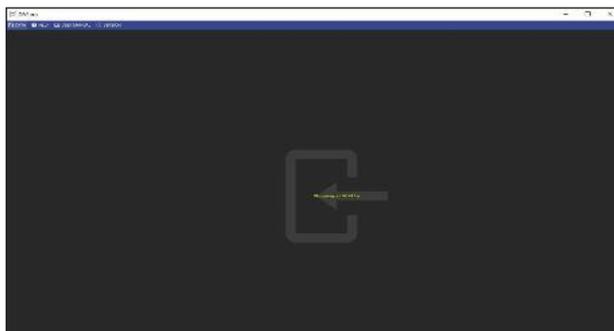
- D18-FLE                      DAS1800 avec option sans ventilateur (refroidissement par convection)

Cartes d'acquisition :

- D18-UNI4                    Carte Universelle – 4 voies
- D18-MUX8                  Carte Multiplexée – 8 voies
- D18-HIZ4                    Carte Universelle Haute Impédance – 4 voies

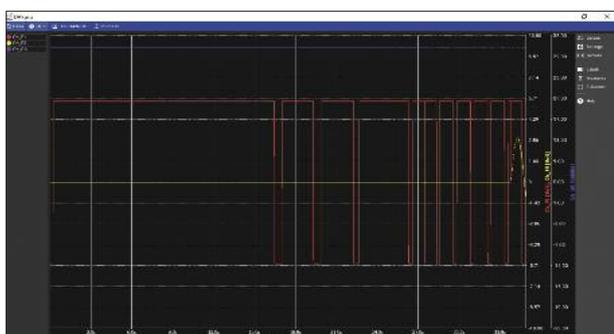


## Un nouveau logiciel d'exploitation pour un format de fichier universel



Les fichiers d'enregistrement réalisés avec le DAS1800 sont au format MDF4, contient à la fois des données brutes de mesure ainsi que les métadonnées nécessaires pour l'interprétation des données brutes. Les métadonnées contiennent par exemple les informations pour la conversion des données brutes en des grandeurs physiques exploitables ou encore les noms des signaux respectant la norme ASAM.

## Un logiciel avec la même interface que l'appareil



Ne soyez pas perdu lors de l'analyse de vos fichiers, le logiciel d'analyse et d'export DASpro® dispose de la même interface que celle présente sur le DAS1800.

## Des fonctionnalités avancées pour une analyse complète de vos fichiers



Bénéficiez de tous les outils d'analyse pour vos enregistrements :

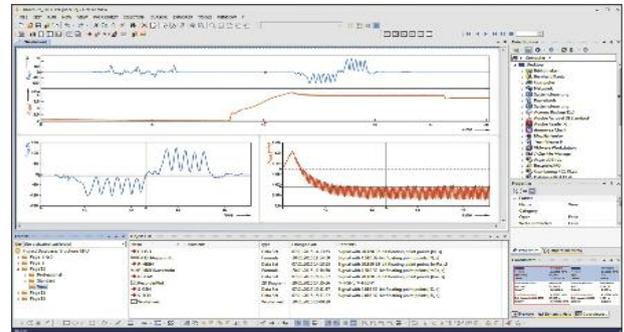
- Positionnez les curseurs,
- Affichez les mesures sur les signaux,
- Vous avez également la possibilité de mettre une image de fond afin de pouvoir comparer vos courbes avec un gabarit par exemple.

**Le logiciel pour analyser rapidement et facilement toutes vos acquisitions de données de mesure en version française (compatible avec toutes les systèmes d'acquisition de données SEFRAM !)**

Vous êtes ingénieur, technicien, scientifique ou entrepreneur? Vous faites face à une tâche compliquée d'analyse de mesure ? Vous êtes responsable de la qualité et la fiabilité de vos produits? Alors apprenez à connaître FlexPro : le logiciel intuitif et puissant pour l'organisation, l'analyse et la présentation fiable de vos données de mesure. Particulièrement adapté à l'étude des processus dynamiques contrairement aux tableurs qui ne sont pas conçus pour ce type d'applications.

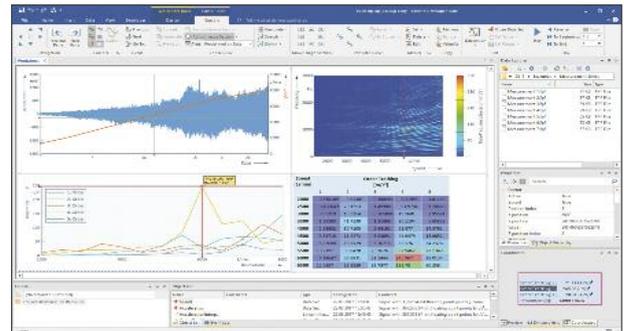
### Vos avantages avec FlexPro

- Lire, afficher, analyser des ensembles de données de mesure dynamique en un seul clic.
- Importez des données dans tous les formats usuels (xls, txt, csv, ...).
- Grâce à des requêtes de données, vous pouvez accéder très rapidement à de grandes quantités de données.
- Utilisez les méthodes analytiques les plus modernes pour des analyses précises de vos données de mesure.
- Traitez des millions de valeurs en quelques secondes sur votre processeur multi-cœur.
- Partagez vos modèles d'analyse et rendez le processus de votre entreprise plus efficace.



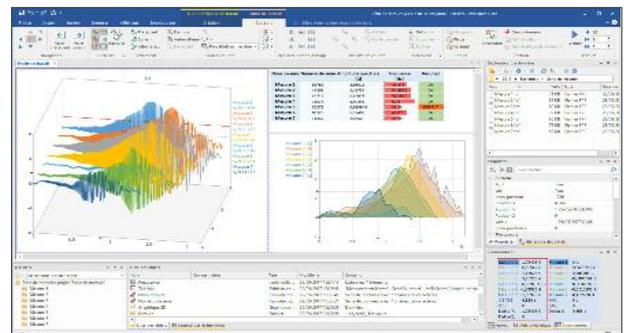
### L'analyse et la présentation de vos données à portée de main

- Dans FlexPro, tous les éléments que vous créez restent reliés entre eux, des données brutes jusqu'au rapport final.
- Profitez des modèles d'analyse et de présentation de la vaste bibliothèque de FlexPro et commencer à évaluer vos données de mesure en un seul clic.
- Modifiez les paramètres de l'analyse – vous visualiserez le résultat directement.
- Créez des modèles personnalisés et partager les sur votre réseau.



### Analyses multicanaux et rapides

- Températures, accélérations, jauges de contrainte ne sont que quelques exemples de grandeurs physiques qui sont habituellement mesurées sur plusieurs canaux
- Les analyses et les présentations dynamiques de FlexPro 2017 s'adaptent automatiquement et vous facilitent l'évaluation de ces données de mesure.
- A l'aide des curseurs de données, vous pouvez partager des modèles d'analyse en équipe.



### Big Data pour la métrologie

L'explorateur de données FlexPro (en option) indexe les archives de données sur le serveur ou votre disque dur. Les paramètres importants sont déjà calculés lors de l'indexation. Avec des requêtes configurables, recherchez des paramètres ou d'autres attributs de données et trouvez rapidement les données à analyser.

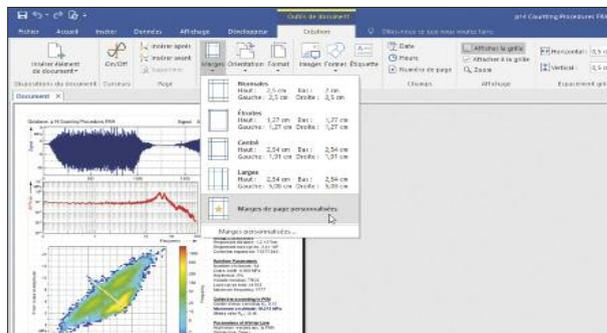
Facilité d'utilisation et performances accrues

FlexPro offre la haute fonctionnalité d'un logiciel technique avec la commodité d'une application Microsoft Office™.

- L'interface utilisateur FlexPro 2017 a totalement été repensée en utilisant le modèle Microsoft Office™
- Gardez un œil sur vos données avec la fonction de prévisualisation pratique de FlexPro
- Avec FlexPro Professional, vous utilisez toutes les performances de votre processeur multi-cœur
- Continuer à travailler pendant que FlexPro calcule vos analyses en arrière plan

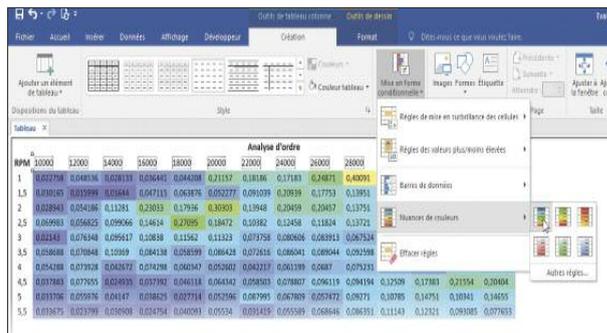
FlexPro - conçu pour faciliter votre travail

- Vous apprécierez l'aspect et la convivialité de la version FlexPro 2017 avec Microsoft Office™
- Base de données projet conviviale avec des curseurs puissants
- Recherche et importation de données pour tous les formats binaires des systèmes d'acquisition de mesures
- Large sélection d'analyses prédéfinies
- Indexation de données en mode client/ serveur
- Enregistrement et lecture de macros pour faciliter votre travail
- Echange efficace de données à l'aide des options d'exportation
- Compatible avec les principaux fabricants d'appareils d'acquisition de données.



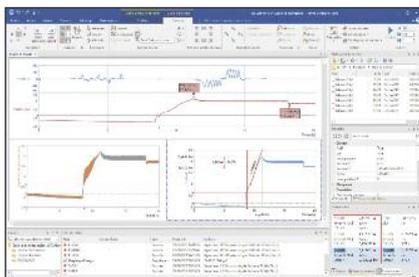
Présentez vos résultats clairement

- Profitez des diverses options de présentation et de conception de FlexPro pour mettre en évidence les caractéristiques importantes de vos analyses
- Choisissez parmi une multitude de configurations possibles la mise en forme de vos graphiques et tableaux depuis des galeries.
- Améliorez la lisibilité des tableaux grâce à la mise en forme conditionnelle
- Combinez des données de mesure avec fonds de carte et vidéos pour, par exemple, représenter un essai routier de façon optimale

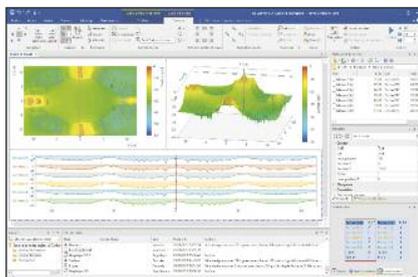


Différentes versions possibles

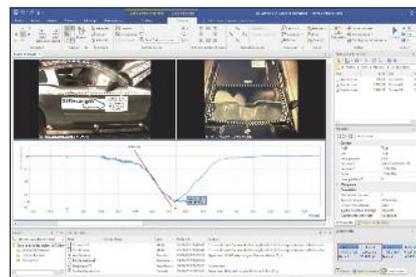
Vous pouvez choisir parmi différentes versions de FlexPro, ce qui vous permet d'adapter le logiciel à vos besoins.



**FlexPro VIEW**  
La solution idéale pour la présentation de vos données de mesure



**FlexPro STANDARD**  
La puissance combinaison entre analyse et présentation



**FlexPro PROFESSIONAL**  
La plateforme parfaite pour le travail en équipe  
**FlexPro DEVELOPER SUITE**  
La solution complète pour votre entreprise à un prix attractif



# Accessoires pour systèmes d'acquisition de données

## Kits de connexion

### ELD.1060 - Kit de connexions 6 voies

Contient 12 cordons Ban./Ban. rep.arr. fourreau rétractable (2mm), 12 cordons grippe-test et 1 valise

### ELD.1061 - Kit de connexions 6 voies universelles

Contient 12 cordons Ban./Ban. rep.arr. fourreau rétractable (2mm), 12 cordons grippe-test, 12 cordons grippe-fils flexibles et 1 valise

### ELD.1062 - Kit de connexions 12 voies, basse tension

Contient 12 cordons grippe-fils avec une extrémité libre (1m) et 1 valise

### ELD.1063 - Kit coaxial 6 voies

Contient 6 câbles BNC/ 2x bananes (50 ohms, 2 m) et 1 valise

### ELD.1057 - Kit de connexions analyse d'énergie

Contient 10 cordons Ban. rep. arr./Ban. rep. arr. (3m), 1 cordon, Ban. rep. arr./Ban. rep. arr. (25 cm), 5 pinces croco, 4 grippe-fils rigides, 2 pointes de touche à ressort et

## Pinces de courant

**SP 201** - Pince de courant (200 AAC, 10 mV/1A,  $\varnothing$  15 mm)

**SP 221** - Pince de courant (10 AAC, 100 mV/1A,  $\varnothing$  15 mm)

**SP 230** - Pince de courant (1200 AAC, 1 mV/1A,  $\varnothing$  50 mm)

**SP 261** - Pince de courant (1200 AAC+DC, 1 mV/1A,  $\varnothing$  50 mm)

**SP 270** - Pince de courant (2000 AAC, 1 mV/1A,  $\varnothing$  70 mm)

**A1587** - Pince de courant flexible (30A / 300A / 3000A) AC

## Shunts (basse tension)

**910007100** - 0,01 $\Omega$ , 1%, 3 A max, bananes de sécurité

**910007200** - 0,1 $\Omega$ , 1%, 1 A max, bananes de sécurité

**989006000** - 1 $\Omega$ , 0,1%, 0,5 A max, bananes de sécurité

**912008000** - 10 $\Omega$ , 0,5%, 0,15 A max, bananes de sécurité

**989007000** - 50 $\Omega$ , 0,1%, 50m A max, bananes de sécurité

**207030301** - 0,01 $\Omega$ , 0,5%, 30 A max, fils et cosse

**902406500** - 50 $\Omega$ , 0,1%, pour DAS240

## Valises de transport

**LCLDR** - valise de transport pour DAS1800

**916008000** - valise pour DAS1700/8460

**916008500** - valise pour DAS1700 avec extension

**984605000** - valise pour 8460

**902408000** - valise pour DAS240



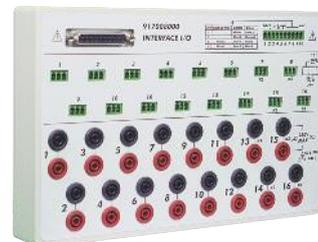
## Entrées / sorties logiques

**917008000** - Boitier adaptateur 16 voies logiques

**902407000** - Cordon pieuvre pour DAS240

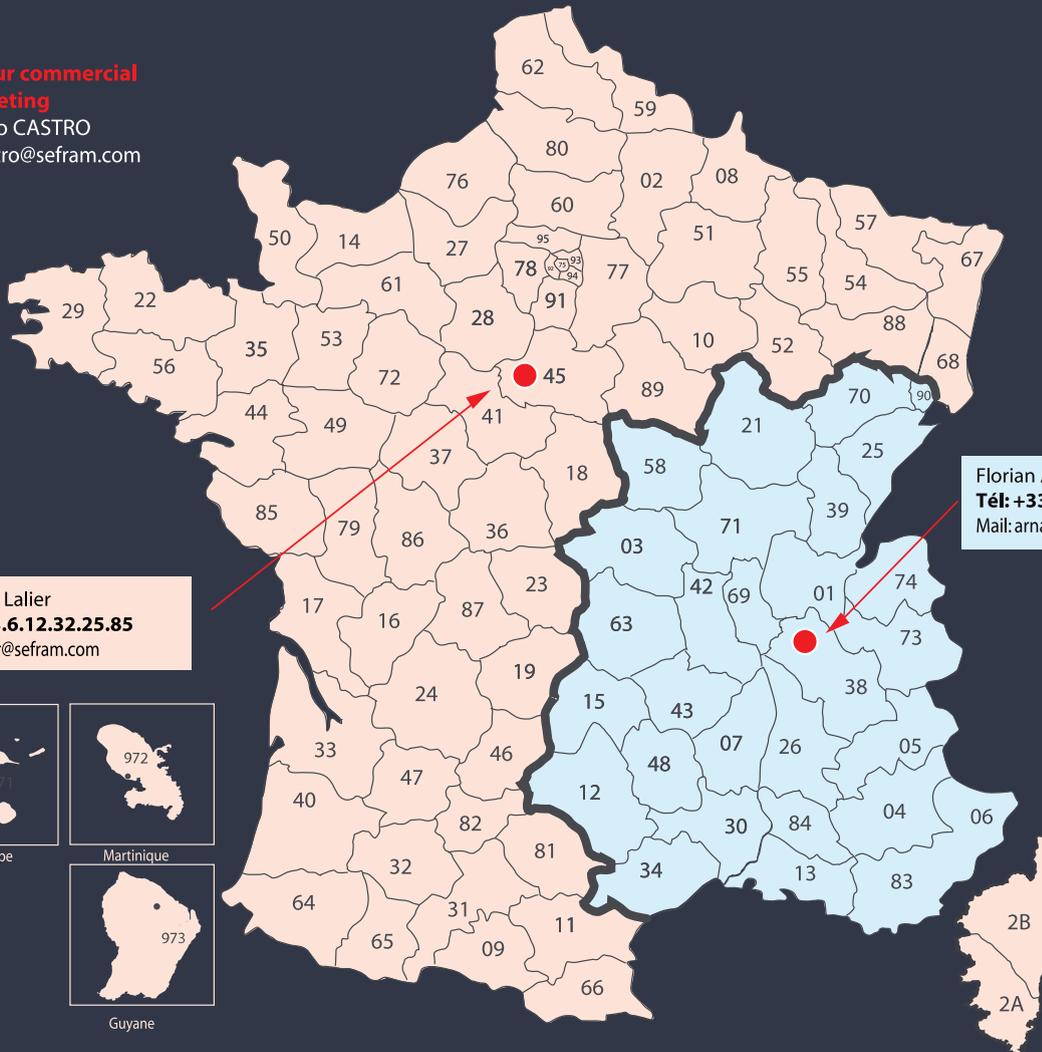


**902407000** - Cordon pieuvre pour DAS240



**917008000** - Boitier adaptateur 16 voies logiques

**Directeur commercial  
et marketing**  
Francisco CASTRO  
Mail: castro@sefram.com



**Frédéric Lallier**  
Tél: +33.6.12.32.25.85  
Mail: lallier@sefram.com

**Florian Arnaud**  
Tél: +33.6.17.15.09.59  
Mail: arnaud@sefram.com



Guadeloupe



Martinique



Guyane



Mayotte



Réunion

**SEFRAM INSTRUMENTS**

32, rue Edouard Martel  
BP55 - 42009 - St Etienne Cedex  
sales@sefram.com  
Tél. +33 4.77.59.01.01

**Support technique**  
à votre disposition :  
support@sefram.com  
Tél. +33 4.77.59.01.01

**Service après-vente**  
pour la réparation et la calibration de vos produits  
services@sefram.com  
Tél. +33 4.77.59.01.01



Suivez-nous sur :



Découvrez nos tutoriels