

Nouvelle famille d'enregistreurs sans papier Jusqu'à 72 voies analogiques

Performances

- 6 à 72 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
 - carte rapide 4 voies différentielles 5MHz*
- 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)
- Option batterie
- Option IRIG
- Option WiFi
- CE1010 : CAT III - 600V



Un système modulaire et évolutif

La nouvelle famille DAS1600 est prévue pour s'adapter à toutes vos applications. Vos applications changent, votre DAS1600 peut évoluer: la version de base peut contenir 3 cartes de mesure. Mais avec le rack d'extension, vous pouvez passer jusqu'à 6 cartes de mesure et 72 voies.

Un écran tactile pour vous simplifier la vie

Utiliser le DAS1600 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 DAS1600 à distance ou récupérer vos enregistrements à distance. Avec le logiciel Virtual Network Computing (non fourni), retrouvez l'écran de votre DAS1600 sur votre ordinateur ou sur votre tablette.... Et pilotez le comme si vous étiez devant!

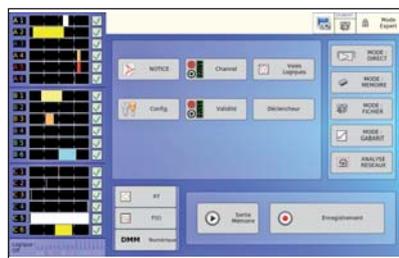
► Un appareil polyvalent et modulaire pour toutes vos applications

Communication et exploitation des données simplifiées :



Avec le logiciel Virtual Network Computing, vous pilotez le DAS1600 avec efficacité et simplicité depuis un ordinateur ou une tablette compatible.

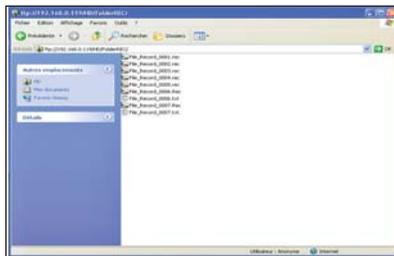
Différents modes d'utilisation



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

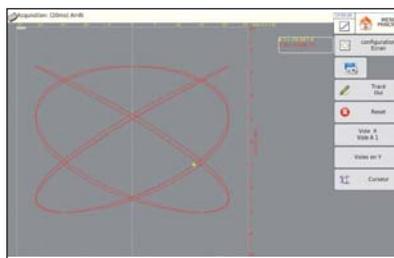
* stylo haut, stylo bas.

FTP : récupération des enregistrements.



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

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



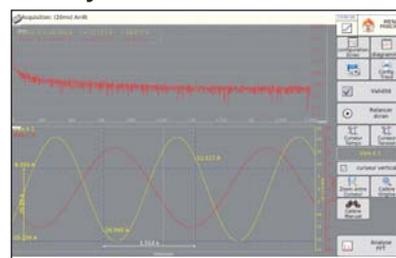
Véritable enregistreur XY, le DAS 1600 remplacera avantageusement vos tables traçantes analogiques.

WiFi



Le DAS 1600 associe performances et facilités de gestion, avec les qualités que présente le WiFi.
Toutes les applications de l'enregistreur sont pilotables à distance.

Analyse FFT

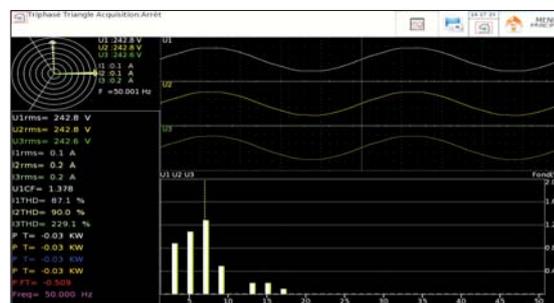


L'analyse FFT s'effectue en temps réel. Vous accédez à toutes les fonctions avec simplicité.

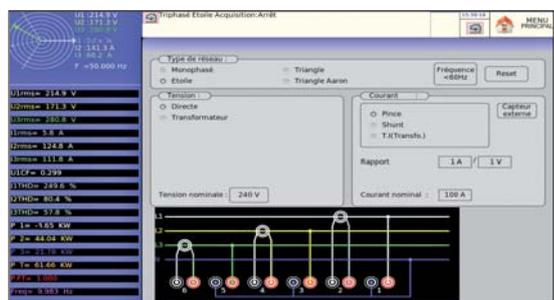
► Un mode analyse de réseaux / analyse d'énergie très performant

Performances

- Réseaux monophasés, biphasés et triphasés
- 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®.



Analyse et enregistrement des harmoniques jusqu'au rang 50



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

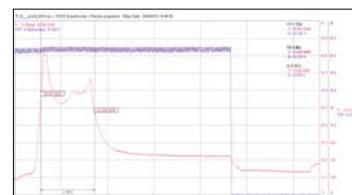
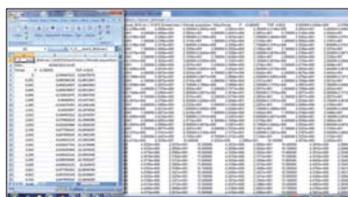


► Sefram Viewer

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

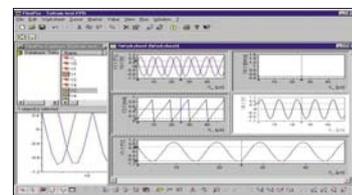
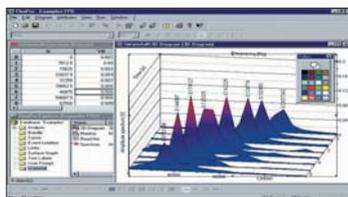
- Impression des courbes
- Affichage des valeurs
- Curseurs et zoom
- Concaténation de fichiers
- 8 calculs mathématiques
- Annotations jusqu'à 120 caractères.
- Exportation en bitmap, Excel®, txt, csv.
- Configurer la visualisation



► 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 batterie interne

Cette option usine (à la commande) permet de protéger les appareils des coupures secteur lors d'enregistrements critiques et elle permet des applications sur le terrain, lorsque le secteur n'est pas disponible.

Performances

- Autonomie de l'appareil en mode batterie: 2h minimum
- Temps de charge appareil éteint: < 3 heures
- Temps de charge appareil en fonctionnement: < 6 heures
- Indication de l'état de la batterie dans la barre de statut à l'écran

► 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

Guide compatibilité des options sur le DAS1600

	Option Wifi	Chassis d'extension 3 cartes	Option IRIG
Option Wifi	-	✓	✓
Option batterie*	✓	-	✓
Option IRIG*	✓	✓	-
Chassis d'extension 3 cartes*	✓	-	✓
Carte 6 voies isolées haute tension	✓	✓	✓
Carte 12 voies multiplexées	✓	✓	✓
Carte 6 voies isolées universelles	✓	✓	✓
Carte 6 voies isolées pont de jauge	✓	✓	✓

*: options usine, à la commande

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
 Mesures 24 grandeurs mesurées: U et I
 (valeurs moyennes, efficaces, crêtes), facteur
 de crête, puissance (active, réactive, appa-
 rente), facteur de puissance, harmoniques,
 THD, DF, fréquence, énergie consommée

ALIMENTATION ET ENVIRONNEMENT

Alimentation 90VAC à 264VAC, 47Hz à 63Hz
 Consommation 47 VA max
 Température de fonctionnement 0°C à +40°C
 Température de stockage -20°C à +60°C
 Humidité relative en fonctionnement 80% max.
 Dimensions (sans option bac extension) 298 x 394 x 218 mm
 Dimensions (avec bac d'extension) 298 x 394 x 295 mm
 Masse (avec une carte installée) 8kg (10kg avec extension)

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 DE BASE UNIVERSELLE

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

TEMPERATURE

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 à -3dB Calibre > 1V : 100kHz
 Calibre ≥= 50mV à 1V : 50kHz
 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz
 Filtres analogiques programmables >25MΩ calibres <1V
 1 MΩ pour autres calibres
 Impédance d'entrée (DC) 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 MΩ à 500 VDC

CARACTÉRISTIQUES CARTE MULTIPLIÉE

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	-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	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 MΩ calibres >5V 10MΩ (150pF) pour les autres calibres	
Tensions max. admissibles	Entre 1 voie et la masse mécanique ± 50V Entre les bornes d'une voie ± 50V Entrées différentielles non isolées ± 5 V pour les cal. < 5V ± 50 V pour les cal. > 5V	
Mode commun max		

CARTES ET OPTIONS USINE (*)

984405500	Boitier 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
916005000	Chassis d'extension 3 emplacements supplémentaires
916006000	Carte 6 voies isolées haute tension
916003000	Carte IRIG*
916001000	Option batterie*
916004500	Option Wifi
916007000	Kit montage rack pour DAS1600/800

PINCES ACCESSOIRES (LISTE NON EXHAUSTIVE)

A1257	Kit de 3 pinces flexibles 30A/300A/3000A pour mesures triphasées
A1287	Pince flexible 30A/300A/3000A
SP201	200A AC, 10mV/1A, D 15mm
SP221	100A 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)

914007500	DAS1600 sans extension
916008000	DAS1600 avec extension

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 et courant avec shunt externe	pont de jauge, tension, thermocouple (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 ± 50V (décalage de zéro de ± 5 calibres)
Décalage maximum 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 ± 50000µSTR
Décalage maximum	
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	
(passe bas 60dB/decade)	1KHz, 100Hz
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



Spécifications susceptible d'être modifiées sans préavis - FTAS1600 F 02


Partenaire Distributeur


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



Fax. +33 (0).4.77.57.23.23

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