

Una nueva familia de registradores sin papel de 6 a 72 canales para cubrir todas sus aplicaciones

Capacidades

- 6 a 72 canales análogos
- Tarjetas de medición:
 - Tarjeta de 6 canales aislados entrada universal, 500VAC o 1000VDC
 - Tarjeta multiplexada de 12 canales (Voltaje, T°, pt100)
 - Tarjeta de 6 canales aislados para strain gauge, con voltaje, pt100 y termocoplas
 - Tarjeta de 6 canales aislados 1000VAC* o 2000VDC*
 - 4 canales diferenciales tarjeta de alta velocidad (5MHz)*
 - Tarjeta de 16 canales lógicos
- Pantalla al tacto TFT panorámica de 15,4"
- 500Gb disco duro, con transferencia rápida
- Interface: Ethernet, 6x USB, VGA
- Análisis de Potencia (50Hz, 60Hz, 400Hz, 1KHz)
- Batería interna (opcional)
- IRIG board (opcional)
- WiFi (opcional)
- IEC1010: CAT II – 600V



Un sistema Modular

La nueva familia DAS1600 está diseñada para cumplir con todas sus aplicaciones en el futuro. Si sus aplicaciones cambian, su DAS1600 puede ser actualizado extendiendo el chasis. La extensión del chasis agregará 3 slots y entonces usted podrá tener hasta 72 canales análogos o mezclar varias tarjetas de medición.

Una pantalla al tacto panorámica para una fácil operación

Con sus 15,4" de pantalla al tacto, usando el DAS1600 es como un juego: La interface hombre-máquina ha sido diseñada para ser intuitiva, todos los menús son claros y simples y el manual de usuario puede ser mostrado en el registrador si es necesario.

Varias funciones de análisis

El nuevo DAS1600 proporcionará muchas mediciones automáticas, variedad de triggers, modo de análisis de potencia, etc.

Todo está hecho para simplificar el análisis de señales complejas.

Un instrumento conectado

Con sus 6 interfaces USB, la interface LAN o a través de la comunicación WiFi, usted puede controlar remotamente su registrador o descargar sus registros. Con el software Virtual Network Computing (no incluido), vea y controle su DAS1600 desde su computador o su Tablet... simplemente como si usted tuviera su registrador en frente de usted.

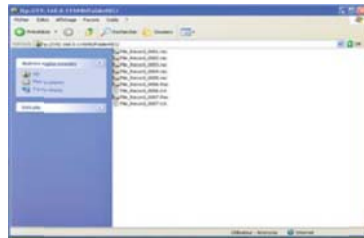
► Un concepto modular para todas sus aplicaciones

Comunicación y exportación de datos simplificado:



Con el software Virtual Network Computing, usted controla remotamente su DAS1600 desde un Tablet o computador.

FTP: fácil transferencia de registros



Transferencias FTP o TCP-IP de archivos y de muestra de datos registrados.

WiFi



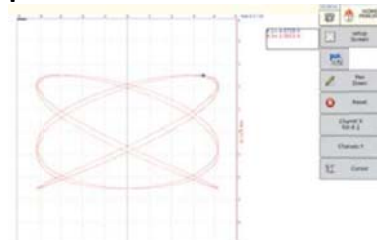
Con la interface WiFi (opción) puede tomar el mejor beneficio del control remoto de su registrador. Todas las funciones, todos los modos pueden ser controlados remotamente.

Diferentes modos de operaciones



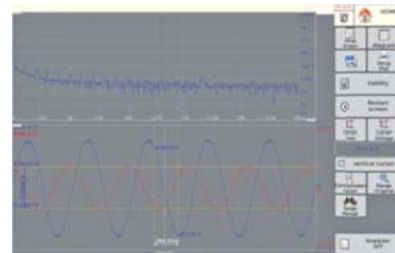
Modo Experto: El usuario accederá a todos los parámetros del setup.
Modo Usuario: Acceso restringido.

Modo XY con pen-up y pen-down



Con un eficiente modo XY, su DAS1600 reemplazará a su viejo plotter XY análogo.

Análisis FFT



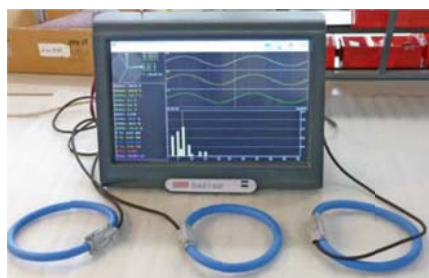
Análisis FFT en tiempo real.

► Energía / Análisis de Potencia

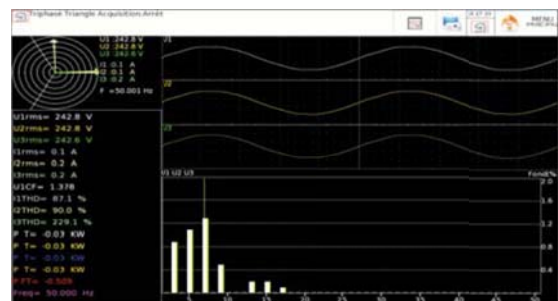
Un análisis muy poderoso de una red de una fase (monofásico), fase dual o red trifásica. El análisis es proporcionado con el diagrama de Fresnel o modo osciloscopio.

Capacidades

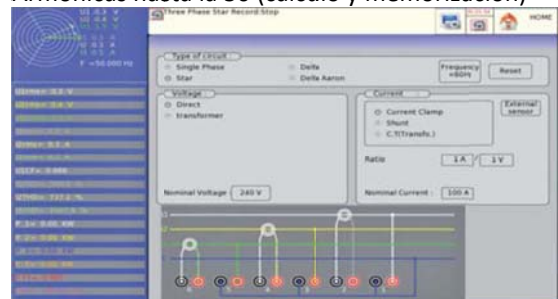
- Redes de una fase, dual fase, tres fases
- Hasta 24 parámetros memorizados (U, I, W, Wh, ...)
- Frecuencia de red: 40, 50, 60, 400, 1000Hz
- Diagrama de Fresnel
- Modo osciloscopio
- Armónicos hasta la 50
- Memorización de armónicos
- 16 valores calculados: Valores medios, RMS, Peak, factor de cresta, de potencia (cos), THD, DF, potencia activa, aparente, reactiva, energía
- Archivos de palabras en tiempo real de valores calculados



Las mediciones son hechas con la entrada de voltaje (directa) de la tarjeta universal y tenazas de corriente accesorias (tenazas estándar o flexibles)



Armónicos hasta la 50 (cálculo y memorización)

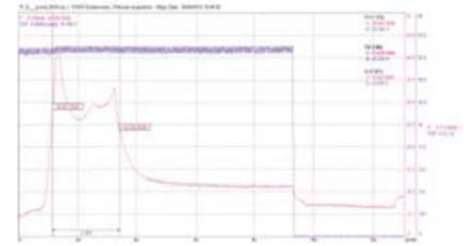
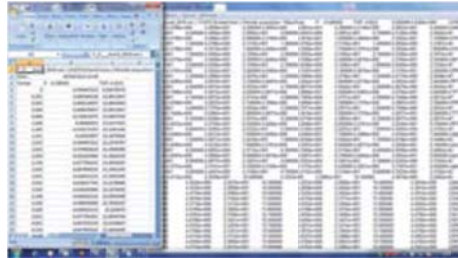


► Sefram Viewer

Esta licencia libre del software es suministrada con cada registrador. Permite la visualización de los registros y datos transferidos a otras aplicaciones. SEFRAM Viewer hace fácil el análisis de señales adquiridas.

Capacidades

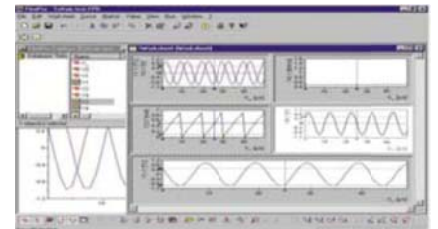
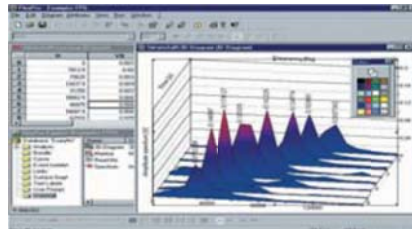
- Impresión de curvas
- Display de valores (texto)
- Cursores y zoom
- Concatenación de archivos
- 8 cálculos matemáticos
- Hasta 120 caracteres de notas de texto
- Bitmap, Excel, txt, csv export
- Fácil setup de muestra de curvas



► FLEXPRO™: Un poderoso software para sus análisis de datos

Con Flexpro®:

- Más de 100 funciones de estadísticas y análisis matemático.
- Poderoso display gráfico
- Edición de reporte de mediciones



COMMON FEATURES (FOR ALL MODELS OF THE FAMILY)

DISPLAY

15,4 Inches TFT touch screen, with backlight
Resolution 1280 x 800 dots
fit) and XY display capability
Functions: zoom, cursors, zoom between cursors
Math and scaling functions (Y = aX + B)
20 automatic measurements available

MEMORY

Memorization of setup
Memory 128 Mwords, in segments
Internal hard disk 500Gb. with fast transfer (6Ms/s)

INTERFACES AND I/O

Interfaces 6 x USB (2 on the front panel, 4 on the rear panel),
VGA, Ethernet
Logical channels 16 logical channels (V max: 24V, Zin = 4,7kohms)
Sensor supply 12V / 0,2A max (non floating)
Alarm output 3 output, with 1 relay (24V/100mA)
and 2 x TTL 5V

POWER ANALYSIS FUNCTION

(this function can be used with one universal board and accessories for current measurements)

Networks single phase, dual phases, three phases
Frequency 50-50Hz, 400Hz and 1000Hz
Display oscilloscope, Fresnel diagram
Harmonics calculated up to rank 50,
with recording capabilities
Measurements 24 measurements: U and I (mean values,
RMS, peak), crest factor, power (active,
reactive, apparent), power factor, harmonics,
THD, DF, frequency, energy,...

GENERAL AND ENVIRONMENT

Power supply 95VAC to 264VAC, 47Hz to 63Hz
Consumption 47 VA max
Operating temperature 0°C to +40°C
Storage temperature -20°C to +60°C
Maximum operating RH 80% max.
Dimensions (without add. chassis) 298 x 394 x 218 mm
Dimensions with add. Chassis 298 x 394 x 295 mm
Weight (with one board installed) 8kg (10kg with add. chassis)

SPECIFICATIONS - UNIVERSAL INPUT BOARD

channels : 6 per board

VOLTAGE

DC voltage ranges: 1mV to 1000 V
Max offset: ± 5 ranges (except 1000V)
Accuracy: ± 0,1% ± 10 µV ± 0,2% offset
TRMS AC+DC : 200 mV to 500 V
Bandwidth (-3dB): 5Hz to 500Hz
Crest factor : 2,2

FREQUENCY

Sensitivity 300mV rms min.
Duty cycle 10%
Frequency range 10Hz to 100 kHz
Basic accuracy 0,2% of full scale
Maximum input voltage ± 500VDC or 440V AC (sine)

TEMPERATURE

Sensor	Using environnement	Ranges
J	-20°C to 1200°C	20°C to 2000°C
K	-250°C to 1370°C	20°C to 2000°C
T	-200°C to 400°C	20°C to 500°C
S	-50°C to 1760°C	50°C to 2000°C
B	-200°C to 1820°C	50°C to 2000°C
E	-250°C to 1000°C	20°C to 1000°C
N	-250°C to 1300°C	20°C to 1000°C
W5	0 à 2320°C	50°C to 2000°C
Accuracy	Cold junction compensation : ±1,25°C	

SAMPLING

Resolution 14 bits
Sampling rate 1M sample/sec per channel
Memory length 32M word in segments of up to 128 Blcks
Triggering Positive edge, negative edge, on logical input, delay, Go No Gc.
Pre trigger -100% à +100%

BANDWIDTH

Analogue input bandwidth (-3dB) range 1V: 100kHz
range ≤ 50mV : 20kHz min
Programmable digital filters 10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz
Input impedance (DC) >25MΩ for range <1V
1MΩ for upper ranges
Input capacitance 150pF typ.
Maximum input voltage between one channel and the frame ground ± 500V
between 2 terminals of one channel ± 500V
Isolation between frame ground and channel >100MΩ at 500VDC

SPECIFICATIONS - MULTIPLEXED BOARD

channels :	12 per board
VOLTAGE	
DC voltage ranges:	1mV to 50 V
Max offset:	± 5 ranges
Accuracy:	± 0,1% ± 10µV ± 0,1% offset
TRMS AC+DC :	200mV to 50V.
Bandwidth (-3dB):	5Hz to 100Hz
Crest factor :	2,2

TEMPERATURE

Sensor	Using environnement	Ranges
PT100 (2,3,4 Fils)	-200°C to 850°C	20°C to 1000°C
J	-20°C to 1200°C	20°C to 2000°C
K	-250°C to 1370°C	20°C to 2000°C
T	-200°C to 400°C	20°C to 500°C
S	-50°C to 1760°C	50°C to 2000°C
B	-200°C to 1820°C	50°C to 2000°C
E	-250°C to 1000°C	20°C to 1000°C
N	-250°C to 1300°C	20°C to 1000°C
W5	0 to 2320°C	50°C to 2000°C
Accuracy	Cold junction compensation: ±1,25°C	

SAMPLING

Resolution	16 Bits
Sampling rate	200µs maxi. (5K sample/s)
Memory length	32M word in segments of up to 128 Blocks
Triggering	Positive edge, negative edge, on logical input, delay, Co No Co.
Pre trigger	-100% a +100%

BANDWIDTH

Analog input bandwidth (-3dB)	1kHz at -3dB
Programmable digital filters	0,1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz
Input impedance (DC)	2 MΩ ranges >5V
Input capacitance	10MΩ (150pF) for other ranges
Maximum input voltage	between one channel and the frame ground ± 50V between 2 terminals of one channel ± 50V all input are differential, non isolated
Common mode voltage (max.)	± 5V for ranges < 5V ± 50V for ranges > 5V

MEASUREMENT BOARDS AND OPTIONS (* = FACTORY OPTION)

984405500	16 isolated logical channels module
910007000	Logical channels cords
984402000	12 channels multiplexed board
984401000	6 isolated channels universal board
984402500	6 isolated channels strain gauge / temperature board
916005000	Additional chassis with 3 slots*
916006000	6 isolated channels high voltage board
916003000	IRIG board*
916001000	Battery option*
916004500	Wifi communication option
916007000	Rack mounting kit for DAS1600/800

CURRENT CLAMPS

A1257	Kit with 3 flexible clamps 30A/300A/3000A AC for three phases measurements
A1287	Flexible clamp 30A/300A/3000A AC
SP201	Current clamp 200A AC, 10mV/1A, D 15mm
SP221	Current clamp 100A AC, 100mV/1A, D 15mm
SP230	Current clamp 1200A AC, 10mV/1A, D 50mm
SP261	Current clamp 1200A AC+DC, 1mV/1A, D 50mm
SP270	Current clamp 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

TRANSPORTATION CASE (TROLLEY)

914007500	For DAS1600 without additional chassis
-----------	--

FLEXPRO® ANALYSIS SOFTWARE

100081	Flexpro® View (basic version)
100082	Flexpro® Full

FTDA1600 A 00 – Las especificaciones pueden ser actualizadas sin previo aviso

STRAIN GAUGE BOARD - SPECIFICATIONS

Channels Measurements	6 (fully isolated) Strain gauge, voltage, thermocouple and current with optional external shunt
Input	differential, fully isolated
Input impedance	2 MΩ for ranges < 1 Volt 1 MΩ for ranges ≥ 1 Volt
Maximum input voltage	200V DC
(Between one input and ground, or between ground and mechanical chassis)	
Input voltage	± 50V
Isolation	>100 MΩ under 500V
(between channels and mechanical chassis)	
Input connectors	Fast plug-in / plug-out, 6 contacts per channel
<i>All accuracies are given with 1Hz filter</i>	

VOLTAGE MEASUREMENT

Maximum range	50 V
Lowest range	1 mV
Maximum offset	±50V limited at ± 5 ranges
Accuracy	± 0,1% of full scale ± 10µV ± 0,1% of offset
Resolution	16 bit
Offset drift	100ppm/°C ± 1 µV/°C
Sampling rate	100kHz (or 10µs)
Noise	<30µV without filter

STRAIN GAUGE MEASUREMENT

The unit is µSTR (micro strain) - 2000µSTR = 1 mV/V	
Bridge	Full bridge (4 and 6 wires), half bridge
Automatic balancing range	±25000 µSTR
Bridge supply voltages	2V and 5V (symmetrical ±1V and ±2.5V)
Gauge rate	2 (adjustable between 1.8 and 2.2)
Maximum range	50 000 µSTR
Minimum range	1000 µSTR
Maximum offset	±50000µSTR
Accuracy	± 0,1% of full scale ± 5µSTR ± 0,1% of offset
Resolution	16 bit
Sampling rate	100kHz (or 10µs)
Offset drift	100ppm/°C ± 1 µV/°C

BANDWIDTH

3 dB bandwidth	>18 KHz
Analogue filter	
(low pass 60dB/decade)	1KHz, 100Hz, 10Hz
Low pass (digital)	1 Hz, 0,1 Hz, 0,01 Hz, 0,001 Hz

Temperature measurement

Cold junction compensation for J,K,T,S,N,E,
W5 thermocouples : ± 1.25 °C

Sensor	Maximum possible range	Range
COUPLE J	-210°C to 1200 °C	20 °C to 2000 °C
COUPLE K	-250°C to 1370 °C	20 °C to 2000 °C
COUPLE T	-200°C to 400 °C	20 °C to 500 °C
COUPLE S	-50°C to 1760 °C	50 °C to 2000 °C
COUPLE B	200°C to 1820 °C	50 °C to 2000 °C
COUPLE E	-250°C to 1000 °C	20 °C to 1000 °C
COUPLE N	-250°C to 1300 °C	20 °C to 1000 °C
COUPLE W5	0°C to 2320 °C	50 °C to 2000 °C