

Universal-Datenrecorder

DAS 1400



Universaleingänge

Dem Anwender stehen für den neuen **DAS 1400** zwei unterschiedliche Eingangsplatinen zur Bestückung/Erweiterung zur Verfügung:

- Ein Universal-Eingangsboard mit 6 Kanälen zum Messen von DC Spannungen von 1mV bis 1000V; AC Spannungen, TRMS, AC+ DC von 200mV bis 500V; Thermoelemente
- Ein Universal-Multiplexboard mit 12 Kanälen, bestimmt zum Messen von Temperatur, Pt100, DC Spannungen von 0 bis 25V

Dieses neue „plug-in“-System erlaubt dem Anwender im Falle einer nachträglichen Aufrüstung selbst das Einsetzen der entsprechenden Boards vorzunehmen.



Neue Einsteckkarte mit isolierten 6 Kanal Brückenverstärker – Einsteckboard für Voll- + Halbbrücken

Neue Funktion

Leistungsanalyse für 1-Phasen-, 2-Phasen- und 3-Phasennetze
Darstellung: Fresnel, Oszilloskope, Erfassung von 24 Parametern

Einfache Bedienung

Das neue „Mensch-Maschine-Interface“ unter Linux und dem großen LCD 12" TFT-Display wurde für den **DAS 1400** entwickelt, um eine schnelle Handhabung bei einer breiten Palette von Applikationen zu ermöglichen. Ein Hilfemenü steht hinter jeder Funktion und Taste und führt optimal durch die Bedienung des Instruments.

Datenspeicherung und Schnittstellen

Der **DAS 1400** bietet das Direktrecorden auf die interne Festplatte mit 100kHz auf 6 Kanälen zeitgleich. USB-Schnittstellen erlauben die einfache direkte Weitergabe der Daten auf z. B. USB Memosticks sowie andere USB-Geräte. Die Ethernet-Schnittstelle gestattet den schnellen Datentransfer der Daten. Flexpro™ Software bietet viele unzählige Möglichkeiten der Datenanalyse und Reporterstellung. Die mitgelieferte Software S-View unterstützt Ihre Arbeit am PC.

Merkmale:

- 6 bis 36 Kanäle
- Universaleingänge
- Volt DC / AC RMS, Frequenz, Strom, Zähler, DMS, Thermoelemente, PT100
- 16 Digitaleingänge
- 16 Bit Auflösung
- 12" Farb-TFT -Display
- automatische Messwertanzeige
- max. Abtastrate 1Ms/s pro Kanal
- Bandbreite: 100kHz
- 80 GB Festplatte
- Speichertiefe 32 MWorte
- Schnittstellen: USB, XGA, Ethernet
- IEC 1010 – CAT III - 600V

ERIMEC - Ernst Richter Messtechnik & Consulting

Hofferhofer Str. 7

51503 Rösrath

Tel. 02205-913330

Fax 02205-88167

E-Mail: info@erimec.de

Internet: www.erimec.de



Technische Daten **DAS 1400**



UNIVERSAL INPUT BOARD

Eingangskanäle : 6 per board

Spannung

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

Frequenz

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

Temperatur

Sensor Using environment 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 : $\pm 1,25^\circ\text{C}$

Datenspeicherung

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

Bandbreite

Analog input bandwidth (-3dB) range 1V: 100kHz
range $\text{?}50\text{mV}$: 20kHz min
Programmable digital filters 10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz
Input impedance (DC) $>25\text{M}\Omega$ for range $<1\text{V}$
1M Ω for upper ranges
Input capacitance 150pF typ.
Maximum input voltage between one channel and the frame ground $\pm 500\text{V}$
between 2 terminals of one channel $\pm 500\text{V}$
Isolation between frame ground and channel $>100\text{M}\Omega$ at 500VDC

Digitaleingänge:

Kanäle: 16
TTL - Max voltage 24V
Available functions triggering acquisition on alarm
triggering on logical words
acquisition in memory mode
4, 8, 16 channels paper trace
Sensor supply 12 V DC
Alarms 3 (2 TTL , 1 relay)

Leistungsanalyse-Paket

umfasst u. a. Live-Anzeigen von bis zu 24 Parameter wie z. B. P, Q, S, Spitzenwerte Strom + Spannung, Leistungsfaktor, Effektivwerte Strom + Spannung, Gesamt Strom + Spannung, Frequenz, THD, Harmonische und Zwischenharmonische bis zur 50. Oberschwingung, Fresnel-Diagramm, Scopeanzeige, Recording der eingeschalteten Parameter

Stand: Januar 2009 Irrtümer und Änderungen vorbehalten

MULTIPLEXED BOARD

Eingangskanäle : 12 per board

Spannung

DC voltage ranges: 1mV to 50 V
Max offset: ± 5 ranges
Accuracy: $\pm 0,1\% \pm 10\mu\text{V} \pm 0,1\%$ dffset
TRMS AC+DC : 200mV to 50V.
Bandwidth (-3dB): 5Hz to 100Hz
Crest factor : 2,2

Temperatur

Sensor Using environment Ranges
PT100 (2,3,4 -adrig) -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 à 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: $\pm 1,25^\circ\text{C}$

Datenspeicherung

Resolution 16 Bits
Sampling rate 200 μs maxi.
Memory length 32M word in segments of up to 128 Blocks
Triggering Positive edge, negative edge, on logical input, delay, Go No Go.
Pre trigger -100% à +100%

Bandbreite

Analog input bandwidth (-3dB) 1kHz à -3dB
Programmable digital filters 0,1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz
Input impedance (DC) 2 M Ω ? anges $>5\text{V}$
Input capacitance 10M Ω (150pF) for other ranges
Maximum input voltage between one channel and the frame ground $\pm 50\text{V}$
between 2 terminals of one channel $\pm 50\text{V}$
all input are differential, non isolated
Common mode voltage (max.) $\pm 5\text{V}$ for ranges $<5\text{V}$
 $\pm 50\text{V}$ for ranges $>5\text{V}$

Allgemeine Spezifikationen

Display

Display TFT LCD coloured screen 12 inches
f(t) and XY functions
Zoom, cursors, dV, dT and zoom between cursors
Calculation functions : $y=ax+b$, $y=x/+b$, $y=a x+b+c$, $y=ax^z+b$, $y=(\log x)+b$, $yae_{(x+b)+c}$
+ , - , x , / between channels
Automatic measurements 20 automatic measurements (F , T , Vpp , Tm...)

Speicherung

Setup backup : 16 named in RAM, unlimited on the hard disk
Internal hard disk 80 Gbyte.
Interfaces 4 USB ports, VGA, Ethernet

Weiteres:

Power supply 85VAC to 264 VAC, 47Hz to 63 Hz
Max. consumption : 60W (non plotting), 230W max.
Dimensions & weight 384 x 445 x 195 , 7,5 kg
Operating temperature range 0°C to 40°C
Storage temperature range : -20°C to 60°C
Max. RH 80% (without condensation)
Warranty period. 24 months
Safety IEC1010 CAT III , 600V