## WANDEL & GOLTERMANN

## Internetwork-Analysator

Beim DA-30C sind sich Entwicklung, Qualitätsprüfung und Service einig Der für die schnelle und exakte Beurteilung von Internetworks und Koppelelementen bekannte DA-30C ist weltweit anerkannter Standard für die so entscheidende Netzanalyse. Entwickler zukunftsweisender Netztechnologien verlassen sich bei Funktionalitäts- und Performance-Tests auf den DA-30C. Bei Qualitätsprüfungen ist der DA-30C für Akzeptanzund Benchmarking-Tests unentbehrlich. Auch im Service vertrauen die Techniker bei der Lokalisierung schwerwiegender Netzprobleme vor Ort auf den DA-30C.

Ein Entwicklungswerkzeug, das die Grenzen der Leistungsfähigkeit neu definiert Wer Internetworks für zukünftige Anforderungen entwickelt, braucht ein flexibles, leistungsfähiges Entwicklungswerkzeug, mit dem die Produkte maximale Leistungsfähigkeit erreichen. Der DA-30C, einer der leistungsfähigsten Analysatoren auf dem Markt, simuliert zukünftige Netzbedingungen. So

### **Technische Daten**

#### Grundgerät

CPU: Intel Pentium/200 MHz, voll AT-kompatibel

Betriebssystem: Windows

RAM: 32 MB (Standard), optionsweise

erweiterbar bis 256 MB

Massenspeicher: 420-MB-Festplatte, (optional 540 MB), 3,5"-Diskettenlaufwerk, 1,44 MB (optional 340-MB-Wechselplatte)

Anzeige: 4096-Farben, 9,5"-TFT-LCD, Super VGA (640 × 480 Bildpunkte), gleichzeitiger

LCD- und VGA-Betrieb

Integrierte, abnehmbare Tastatur: 84 Tasten, integrierte Mouse-Steuerung, Anschluß für externe erweiterte AT-Tastatur

## Netzschnittstellen:

LAN: IEEE 802.3/Ethernet (Thin- und Thick-Ethernet), IEEE 802.5/Token Ring (4 und 16 Mbit/s), FDDI, 100Base-T, 100VG-AnyLAN WAN: X.21/V.11, V.24/V.28/RS232, V.35/V.28, V.36/RS-449, T1, E1, ISDN, HSSI/Multi-WAN, DS3 ATM, E3 ATM, OC-3/STM-1 ATM, OC-3/STM-1 UTP ATM, E1 ATM Weitere Schnittstellen sind in Entwicklung.

### Allgemeine Angaben

Abmessungen in mm: 349 × 202 × 372 Gewicht: 11 kg (bei minimaler Konfiguration) With compliments

# Helmut Singer Elektronik

www.helmut-singer.de info@helmut-singer.de fon +49 241 155 315 fax +49 241 152 066 Feldchen 16-24 D-52070 Aachen Germany

ermöglicht er z. B. die Wahl von Netzlasten, in den meisten Fällen bis zur maximalen Netzübertragungsrate. Er kann außerdem die breite Palette von Protokollen simulieren, die in Internetworks verwendet werden. Darüber hinaus sendet er Rahmen einschließlich fehlerbehafteter Rahmen mit verschiedenen Längen.

Ein Meßgerät, das Qualitäts-Standards setzt Wie können Sie sicherstellen, daß Ihre Produkte die spezifizierten Daten einhalten? Und wie überprüfen Sie die Versprechungen Ihrer Lieferanten? Der DA-30C wird von den meisten unabhängigen Testlabors verwendet. Mit leistungsstarker Analyse auf zwei Kanälen eignet sich der DA-30C einzigartig für die Tests, die erforderlich sind, um Performance- und Qualitäts-Standards garantieren zu können. Dank seiner Fähigkeit, gleichzeitig Daten erfassen und senden zu können, kann der DA-30C Pakete durch ein Koppelelement schicken und so Laufzeit und Performance ermitteln. Seine RTBench™- und STBench™-Test-Applikationen setzen Maßstäbe für die exakte Ermittlung der Performance von Brücken, Routern und Switches unter tatsächlichen Netzbedingungen.

### Analysator für schwerwiegende Netzprobleme

Heutige Internetworks bestehen aus zahlreichen Topologien, Protokollen und Netzelementen verschiedener Hersteller und sind regelrechte Alpträume für den Netzmanager: sie bereiten komplexe Kompatibilitäts- und Konfigurationsprobleme, die nur ein High-Performance-Analysator wie der DA-30C lösen kann. Der DA-30C, ein echter Internetworking-Analysator, dekodiert alle gängigen Protokolle und ermöglicht die simultane Analyse an zwei beliebigen Schnittstellen, so daß Fehler überall aufgespürt werden können. Der DA-30C überwacht und dekodiert Netzdaten in Echtzeit und erfaßt Daten über längere Zeiträume, so daß auch sporadisch auftretende Probleme aufgedeckt werden können. Wandel & Goltermann erweitert die Plattform des DA-30C ständig mit neuer Hardware und Software für fortschrittliche Technologien wie FDDI, HSSI, Fast Ethernet und ATM. Dies macht den DA-30C zum elementaren Problem-Löser für Internetworks.

Bestellangaben

Protokollanalysator DA-30C

BN 9315/01

## Internetwork Analyzer

Since 1990, the DA-30 has been known as the pioneer in internetwork analysis. To maintain its industry leadership, the DA-30 has been completely re-designed with dramatic new enhancements.

State-of-the-art Active Matrix display
shows DA-3x software in 4096 colors
Built-in trackball allows easy navigation
486SX/33 CPU provides high perfor-
mance processing
Local Bus video speeds video processing
Ruggedized hard drive increases dura-
bility for field use

Hardware enhancements The DA-30C is a high-performance analyzer that can run either our original character-based software or the new DA-3x for Windows in up to 4096 colors. The CPU is a powerful 486SX/33 MHz with 8 kB built-in cache. For running memory-intensive Windows programs,

8 MB CPU RAM comes standard and is expandable to 16. The DA-30C employs the popular 32-bit local bus to speed video processing.

Color display The DA-30C's Active Matrix display can show the new DA-3x for Windows graphical user interface in up to 4096 colors. The DA-30C screen itself is 640 × 480 pixels, but you can also connect an external VGA or Super VGA monitor when you need a larger display area. The integrated video supports either 800 × 600 or 1024 × 768 displays.

**Built-in trackball** Because navigating the Windows-based interface requires a pointing device, a trackball is built into the keyboard. Why a trackball instead of a mouse? Because a mouse can't go everywhere that a DA-30C can. For office or labuse, a standard external mouse is supported.

**Durability** The DA-30 has always been known for its portability. Like the DA-30, the DA-30C comes in a rugged, cast-aluminum case to withstand punishment in the field.

### **Specifications**

### Mainframe

User interface CPU: 486SX/33 MHz, fully AT compatible

Operating system: MS-DOS 6.2

Memory: onboard 8 MB RAM, optional 8 MB

expansion module

Storage devices: 2.5-inch hard drive 160 MB standard, 3.5-inch 1.44 MB diskette drive

Display: 4096-color 9.5-inch TFT LCD, Super VGA (640  $\times$  480 pixels), simultaneous LCD and

VGA operation

Integral detachable keyboard:84-key, built-in trackball with drag lock, connector for ext. enhanced AT keyboard

### **Network interfaces**

LAN: IEEE 802.3/Ethernet, (Thin and Thick), IEEE 802.5/Token Ring (4 & 16 Mbps), FDDI

WAN: X.21/V.11, V.24/V.28/RS232, V.35/V.28, V.36/RS449, T1, E1, ISDN, HSSI/Multi-WAN,

DS3/ATM

Others under development

General specifications

Size:  $349 \times 202 \times 372$  mm

Weight, minimum configuration: 11 kg

For more information:

DA-30C Protocol Analyzer

BN 9315/..

## **Internetwork Analyzer**

The DA-30 is a complete network analysis system in one box that combines power and flexibility to meet all of your needs in an internetworking environment

Vironinent.	
	Decodes protocols at all seven layers
	Interfaces to LANs, FDDI, WANs, ISDN
	and ATM
	Dual simultaneous analysis of mixed
	topologies with one instrument
	User programmable
	Generates and receives traffic simulta-
	neously
	Portable and extremely rugged
	Analysis at high frame rates
	Multi-slot backplane accepts up to four
	interfaces

**Modular instrument** The instrument's architecture is highly modular. Plug-in interfaces and user-installable protocol packages can be configured to fit your environment. It has seven slots for the plug-in modules that link the mainframe to the network.

- Slot 1: For a PC Card Adapter (for adapting a Network Interface Card)
- Slots 2 & 3: For one or two Protocol Analyzer Modules (one module for single analysis, two for dual analysis)
- Slots 4-7: For up to four Line Interface Modules

Note: The FDDI interface requires two of the four slots, and each active WAN interface must be

### **Specifications**

### **DA-30** mainframe

CPU: 486SLC/25 MHz with cache, fully AT compatible

Operating system: MS-DOS 6.2

User interface memory: 4 MB RAM, optional

expansion up to 8 MB RAM

Mass memory: 120 MB hard drive, 18 ms (standard), 200 MB Mbyte drive optional; 3  $^{1}/_{2}"$ 

high density DOS format floppy

Display:  $640 \times 400$  pixels electroluminescent flat panel, screen with polarized anti-glare filter

### **External interfaces**

Keyboard: 84-key Soft Touch keyboard Keyboard connector for standard 101-key En-

hanced AT keyboard

Serial ports: Two DB9 (COM1 and COM2)

Printer port: One DB25 Parallel
External Monitor: One VGA connector

paired with a WAN Feature Module. The DS3 and HSSI/Multi-WAN interfaces must be paired with a 52 Mbit/s Broadband WAN Feature Module.

Line Interface Modules are available for analyzing IEEE 802.3 Ethernet, IEEE 802.5 Token Ring, X.21, V.24, V.35, V.36, FDDI, 2 Mbit/s-ETSI, T1, ISDN BRA, ISDN PRA (30B + D or 23B + D) HSSI/Multi-WAN and DS3/ATM.

**Dual simultaneous analysis** With two Protocol Analysis Modules, the DA-30 can simultaneously monitor traffic on two different interfaces. This allows it to analyze networks with different topologies at the same time. The instrument can also flood traffic through a network device and monitor the traffic as it is forwarded. This capability makes the DA-30 especially useful for troubleshooting, benchmarking, and performing acceptance testing on bridges, gateways, and routers.

Layer Protocol Packages (LPPs) enable you to decode network protocols. LPPs are available for analyzing SNA, Frame Relay, DECNet, Novell, NETBIOS, AppleTalk, Banyan Vines, TCP/IP, and many other popular protocols. Most protocols come bundled together in one package called the LPP Suite. These LPPs provide such functions as protocol-specific trace summaries that display frames at the message level. This analysis can be performed in real time. You also have the option to capture traffic to disk over long periods and analyze it in Examine mode.

**Most applications programs** come in a basic applications set with an LIP. These applications perform such tasks as network monitoring and surveillance, filtering frames, generating traffic, and triggering alarms. Applications are constantly being developed and updated.

A New Windows-Based User Interface for the DA-3x You can use the Windows-based interface on either the original monochrome-display DA-3x or the new color-display DA-30C. The DA-3x for Windows software is compatible with Microsoft Windows, giving you full access to other Windows applications and utilities.

For more information:

DA-30 Protocol Analyzer DA-3x for Windows

BN 9305/.. BN 9307/..