

Bedien- und Anzeigegerät DEA 10



DEA 10 wurde auf Basis von Commercial-Off-the-Shelf COTS-Komponenten in Hardware und Software aufgebaut. Durch Härtingsmaßnahmen sind sowohl das Display als auch der integrierte PC Prozessor für den Einsatz in Fahrzeugen unter erhöhten Umwelтанforderungen ausgelegt. **DEA 10** kommt bereits im Vorhaben der Schweizer Armee im Fahrzeug "Schießkommandant" zum Einsatz. Hier dient es zur Anzeige von Beobachtungsdaten. **DEA 10** wird zur Visualisierung von Navigationsdaten und GPS-Informationen eingesetzt.

> Betriebssystem

- Windows NT
- andere Betriebssysteme auf Anfrage

> Prozessor

Intel® Mobile Pentium® bis 266 MHz

> Arbeitsspeicher

bis 128 MB RAM

> Massenspeicher

- Flash-Speicher im PC-Card Format, die im ATA-Modus betrieben werden, zugänglich nach Entfernung einer Abdeckung (s. Bild)
- 2 Steckplätze
- bis 3 Gbyte Speicher möglich
- Harddisk bis 4 Gbyte (auf Anfrage)

> Grafik

- C&T 69000 (2 MB Video-RAM)
- Standard VGA-SXVGA
- digitaler Ausgang, für TFT-Display

> Bildschirm

- 10,4" TFT-Farbdisplay
- Display durch Scheibe geschützt
- 800 x 600 Bildpunkte 64K Farben
- Helligkeit des Displays über Tastenfeld regelbar (typ. 120cd/m²)
- externer VGA-Bildschirm kann angeschlossen werden, Simultanbetrieb möglich

> Statusanzeigen

LEDs für Betriebsbereitschaft und Störung

> Tastenfeld

- foliengeschütztes und beleuchtetes Tastenfeld (Layout siehe Abbildung)
- Kurzhubtasten mit taktile Rückmeldung
- externe Tastatur/Maus kann angeschlossen werden, Simultanbetrieb möglich

> Netzteil

- internes 24V DC Netzteil (18 – 32V DC)
- Verpolungs- und Transientenschutz für Bordnetz nach VG 96916, Teil 5 (ohne Aussetzbetrieb)
- EMV Filter
- Spannungsüberwachung

> Leistungsaufnahme

- ohne Heizung: ca. 30 W
- nur Heizung: ca. 20 W

> Steckplätze

- 2 x PC/104-Modul auf Anfrage nutzbar für z. B.: PC-Card-Controller · CAN-Bus · digital I/O

> Verbindung zu Kommunikationsnetzwerken (auf Anfrage)

- Durch die Integration von PC-Card-Modulen können taktische Netze, wie z. B.
- VHF-Radio
- HF-Radio
- SATCOM angeschlossen werden.

> Externe Schnittstellen/Steckerfeld

- konfigurierbarer, modularer Aufbau mit militärischen Rundsteckern (s. Bild)
- bis 6 x seriell, wahlweise RS232 oder RS422
- Ethernet 10/100 Base T
- Parallel/Centronics für CD-Rom Laufwerk
- Keyboard und PS/2™-Maus
- VGA
- Floppydisk

> Gehäuse

Aluminium-Gehäuse

> Gewicht/Größe in mm

- ca. 6,5 kg
- ca. 85 x 320 x 250 (H x B x T), ohne Steckerüberstände

> Farbe

weiß, RAL 1013

> Schutzklasse

- Schutzklasse IP 65 nach EN 60529, d. h.: Strahlwasserschutz, Staabdicht

> Relative Luftfeuchte

- gemäß MIL-STD-810 E, Methode 507.3 Procedure I
- 10 bis 95% nicht kondensierend

> Transporthöhe

- Betrieb: 3000 m
- Lagerung: 9000 m

> Temperatur

- nach MIL-STD-810E, Methode 501.3, 502.3
- Betrieb: -20°C bis +50°C
Unter 0°C wird geheizt. Max. Dauer bis zur Betriebsbereitschaft bei -20°C: 20 min.
- Lagerung: -35°C bis +70°C

> Schock

- nach MIL-STD-810E, Methode 516.4
- Betrieb: 15g, 11ms, Sägezahn, 6 Richtungen
- Lagerung: 30g, 6ms Sägezahn, 6 Richtungen

> Vibration

- MIL-STD-810E, Methode 514.4, Kategorie 8, Prüfverfahren I, grms = 1,04g, gmax = 1,6g

> Elektromagnetische Verträglichkeit

- VG 95373, Grenzwertklasse 3
- CE: EN50081 und EN50082

> Selbsttestfähigkeiten

internes Prüfsystem (IPS), das vor und während des Betriebes die Spannungen und Temperaturen überprüft, Watchdog

> Wartung

D-Sub Anschluss von Floppy Laufwerk für Wartungsarbeiten (hinter einer Abdeckung), Option: Diagnose Software und offline Prüfhilfsmittel



DEA 10 Detailausschnitt, D-SUB Anschluss Floppylaufwerk und PC-Card Speichermedium bei entfernter Abdeckung



DEA 10 konfigurierbares Steckerfeld

Panel PC DEA 10

DEA 10 was created on the basis of Commercial-Off-the-Shelf (COTS) hardware and software components. The suitability of the display as well as the integrated PC processor for use in vehicles under extreme ambient conditions is ensured by ruggedization. The **DEA 10** is already being used in Swiss Army projects in the „Schießkommandant“ vehicles. It serves for the display of observation data, of navigation data and GPS information.

> Operating System

- Windows NT
- other operating systems on request

> Processor

Intel® Mobile Pentium® up to 266 MHz

> Random Access Memory

up to 128 MB RAM

> Mass Memory

- flash memories in PC card format, which are operated in ATA mode, accessible after removal of a cover (see Figure)
- 2 slots
- up to 3 Gbyte flash memory possible
- hard disk up to 4 Gbyte (on request)

> Graphics

- C&T 69000 (2 MB video RAM)
- standard VGA-SXVGA
- digital output, for TFT display

> Monitor

- 10.4" TFT color display
- display protected by a glass panel
- 800 x 600 pixels 64K colors
- the display brightness can be controlled via the keyboard (typ. 120 cd/m²)
- connection of external VGA monitor and simultaneous operation possible

> Status Indicators

ready status and malfunction LEDs

> Keyboard

- keyboard protected by a foil and lighted, see Figure for layout
- short-stroke keys with tactile feedback
- optional connection of external keyboard/mouse, simultaneous operation is possible

> Power Supply

- internal 24V DC power supply (18 – 32V DC)
- reverse polarity and transient protection for vehicle network according to VG 96916, part 5 (no intermittent operation)
- EMC filter
- voltage monitoring

> Power Input

- without heating: approx. 30 W
- heating only: approx. 20 W

> Slots

- 2 x PC/104 module usable on request for example for: PC card controller · CAN bus · Digital I/O

> Connection to Communications Networks (on Request)

The integration of PC card modules allows to connect tactical networks, such as for example:

- VHF-Radio
- HF-Radio
- SATCOM

> External Interfaces/Connection Panel

configurable, modular design with military round plugs (see Figure)

- up to 6 x serial, optionally RS232 or RS422
- Ethernet 10/100 Base T
- parallel/Centronics for CD-Rom drive
- keyboard and PS/2™ mouse
- VGA
- floppy disk

> Housing

aluminum housing

> Weight/Size in mm

- approx. 6.5 kg
- approx. 85 x 320 x 250 (H x W x D), without connector protrusions

> Color

white, RAL 1013

> Class of Protection

- class of protection IP 65 according to EN 60529 i. e.: splash water protection, dust-proof

> Relative Humidity

according to MIL-STD-810 E, method 507.3, procedure I
10 to 95% non-condensing

> Transport Height

- Operation: 3000 m
- Storage: 9000 m

> Temperature

according to MIL-STD-810E, method 501.3, 502.3

- Operation: -20°C to +50°C
Heating below 0°C. Max. time to operational readiness at -20°C: 20 min.
- Storage: -35°C to +70°C

> Shock

- according to MIL-STD-810E, method 516.4
- Operation: 15g, 11 ms, sawtooth wave, 6 directions
- Storage: 30g, 6 ms sawtooth wave, 6 directions

> Vibration

MIL-STD-810E, method 514.4, Category 8, test procedure I, grms = 1,04g, gmax = 1,6g

> Electromagnetic Compatibility

- VG 95373, limit class 3
- CE: EN50081 and EN50082

> Self-Test Capabilities

internal test system (IPS) which tests voltages and temperatures before and during operation, watchdog

> Maintenance

D-Sub connection of the floppy drive for maintenance work behind a cover, option: Diagnosis software and offline auxiliary test means



DEA 10 removed cover with D-Sub connector for Floppy Disk and PC-Card memories



DEA 10 configurable connection panel

ATM
Tec-Knowledge®

ATM ComputerSysteme GmbH

Max-Stromeyer-Straße 160
D-78467 Konstanz
Tel. ++49 (0) 7531.808 - 45 71
Fax ++49 (0) 7531.808 - 43 63