

# DeltaCar-PC "Berlin"

## Automotive Computing



**mobil**

**flexibel**

**kompakt**

**skalierbar**



PC-Einheit in DIN-Radioschacht Größe



Aufbauterminal 8,4" SVGA 800x600 Dot

Der DeltaCar-PC "Berlin" ist eine offene Systemplattform mit skalierbarer Systemhardware für:

**Navigation**

**Kommunikation**

**Office & Daten**

**Fahrzeuganbindung**

**Multimedia**

Die PC-Einheit hat die Größe eines DIN-Radiogehäuses und ist e1 zugelassen. Die Visualisierung erfolgt wahlweise durch eine Terminaleinheit, welche als Aufbauterminal auf bzw. am Armaturenbrett angebracht wird oder durch ein Einbauterminal, welches in die Mittelkonsole des Fahrzeuges integriert wird.



Einbauterminal 8,4" SVGA 800x600 Dot

# DeltaCar-PC "Berlin"

## Automotive Computing



### DeltaCar-PC Typ Berlin

Prozessor <sup>1</sup>	SD-RAM <sup>2</sup>	Festplatte <sup>3</sup>	Compact Flash <sup>4</sup>	LPT1	Ethernet 10/100 Base-T
2x USB 1.1	PS/2 Mouse/Keyboard	3x Video Composite Eingang		Firewire IEEE 1394	
1x S-VHS Eingang	VGA/CRT	LCD-Digital	LCD-LVDS	6x RS232D <sup>5</sup>	PCMCIA <sup>6</sup> GPS
2x CAN	High Level Micro-Controller <sup>7</sup>	2x K-Leitung	1x Dreh-Drücksteller	GSM/GPRS	
8x Digitale Ausgänge	8x Digitale Eingänge	7x Analoge Eingänge	RDS Radio-Tuner		
Line In/Out	Mic-In	Telefon Freisprecheingang	Soundverstärker 4x20 Watt		

- Prozessor, Kapazität frei wählbar
- Speichermedien, Kapazität frei wählbar
- Standardschnittstellen
- Optionen

- <sup>1</sup> VIA-C3 400/667/800MHz/1GHz  
 - Intel Celeron 400ULP/650LP  
 - Intel Mobile PIII 933MHz

- <sup>4</sup> 64MB, 128MB, 256MB, 512MB, 1GB

- <sup>5</sup> 2x intern, 4x extern frei verfügbar

- <sup>6</sup> Slot 2xTyp II, 1xTyp III

- <sup>2</sup> 64MB, 128MB, 256MB, 512MB

- <sup>7</sup> Micro-Controller-Teil:

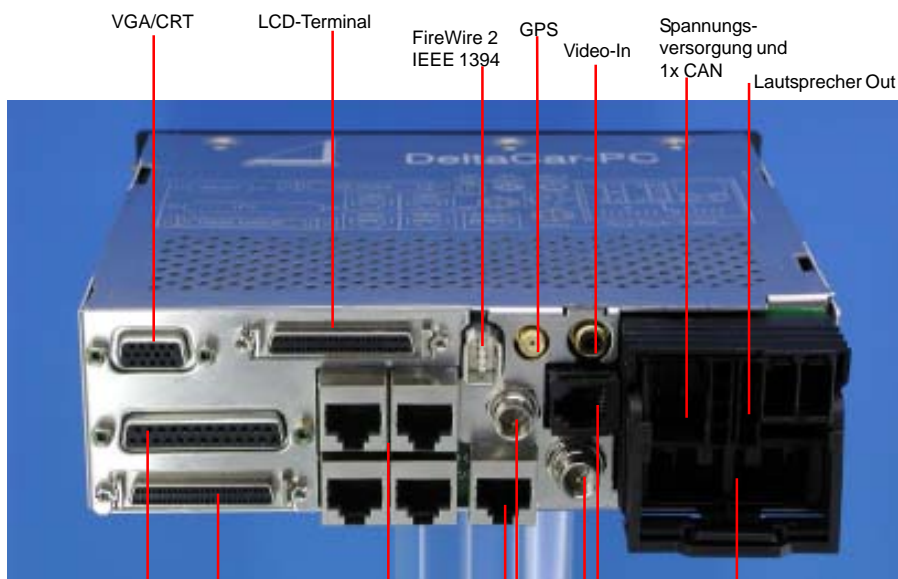
High Level Micro-Controller für die Steuerung verschiedener Komponenten nach OEM-Spezifikation.

- <sup>3</sup> 20GB, 30GB, 40GB, 60GB, 80GB, 100GB



Frontseite

- PCMCIA
- SIM Karte
- Dreh-Drücksteller
- 2x USB 1.1
- FireWire 1 IEEE 1394
- Mouse/Keyboard



Rückseite

- VGA/CRT
- LCD-Terminal
- FireWire 2 IEEE 1394
- GPS
- Video-In
- Spannungsversorgung und 1x CAN
- Lautsprecher Out
- LPT1
- Feature Connector
- 4x COM RS-232D
- Ethernet
- GSM Radio
- Line-In/Out Mic-In
- 2x Audio Out

# DeltaCar-PC "Berlin"

## Automotive Computing



### Technische Daten

#### PC-Einheit:

- CPU VIA-C3 400/667/800MHz/1GHz
- CPU Intel Celeron 400ULP/650LP
- CPU Intel Mobile PIII 933MHz
- Arbeitsspeicher 32/64/128/256/512 MB
- Massenspeicher CompactFlashDisk oder 2,5" HD in Standard- oder Automotive Grade oder 2,5" IDE-FlashDisk
- CD-ROM\*, CD-RW\*, DVD-ROM\*, DVD-RW\* extern via IDE, FireWire IEEE1394 oder USB (\* Montage innerhalb des DeltaCar-PC Gehäuses ist möglich bei 2DIN Schacht Gehäuse)

#### Funktionsmodule:

- Radio Tuner mit RDS Decoder
- Sound Verstärker 4x20Watt
- Audio Management Controller (AUX Extern, Telefon, Radio Tuner, PC-Sound)
- GPS Empfänger 12- bzw. 16-Kanal (Option)
- GSM/GPRS Modul Dual- bzw. Triband für Voice, Data, Fax (Option)
- PC-Real Time Clock
- µC-Real Time Clock f. Special Tasks
- Enhanced Microcontroller
- KFZ ON/OFF & Powermanagement

#### PC-Schnittstellen:

- LPT
- Ethernet 10/100B-T
- 2x IDE Master/Slave
- 2x USB V1.1
- 2x PCMCIA / PC-Card Standard
- 2x FireWire IEEE1394
- 3x Video Input (Composite)
- 1x Video Input (S-VHS)
- 2x COM RS-232C intern
- 4x COM RS-232D extern
- 1x VGA/CRT
- 1x VGA/LCD-TTL (intern)
- 1x VGA/LCD-LVDS
- 2x PS/2 Keyboard/Mouse
- 1x TouchScreenController
- Sound Interface Line-In/Out, MIC-In

#### Fahrzeugschnittstellen:

- 1x Dreh-Drücksteller
- 2x CAN 2.0B
- 2x K-Line
- 7x Analog Eingang
- 8x Digital Eingang
- 8x Digital Ausgang

#### LCD-TFT Terminals:

- 6,3" XGA / CRT mit / ohne TouchScreen
- 6,5" VGA / LVDS mit / ohne TouchScreen
- 6,5" VGA / CRT mit / ohne TouchScreen
- 8,4" SVGA / LVDS mit / ohne TouchScreen
- 8,4" SVGA / CRT mit / ohne TouchScreen
- 10,4" XGA / CRT mit / ohne TouchScreen
- 12,1" SVGA / CRT mit / ohne TouchScreen
- 12,1" XGA / CRT mit / ohne TouchScreen
- 15" XGA / CRT mit / ohne TouchScreen
- andere Bildschirmgrößen auf Anfrage
- Helligkeitsregelung z.T. umgebungslicht-abhängig,
- Regelbereich z.T. 1-100%
- Heizen bzw. Kühlen des Terminals optional\*
- Rechte Mousetaste am Terminal optional\*
- Keymatrixfunktion 4x4 Tasten OEM Option\*
- \* nur bei LVDS Interface

#### Gehäuse:

- Aluminiumgehäuse im 1-DIN Schacht Format
- Außenmaße 180 x 52 x 196 mm (BxHxT incl. Fakrastecker)
- OEM Variante im 2-DIN Schacht Gehäuse mit integriertem LCD-TFT Display mit / ohne TouchScreen Oberfläche auf Anfrage

#### Terminalgehäusevarianten:

- Aufbauterminal
- OEM Einbauterminal

#### Betriebssysteme:

WIN-2000, WIN-XP, WIN-XP-embedded\*,  
LINUX\*, QNX\*, u.v.m.  
\* = kundenspezifische Anpassung /  
Installation notwendig)

### Beschreibung der einzelnen Schnittstellen und deren Funktionen:

- ▶ **LPT1, Ethernet, VGA-analog, USB und RS-232** Standard-PC Schnittstellen für den Anschluß eines Druckers, Anbindung an ein Netzwerk, Anschlußmöglichkeit für ein Display und externe Geräte wie beispielsweise Scanner, Modem u.v.m.
- ▶ **Video Composite und S-VHS** In Verbindung mit dem integrierten Frame Grabber erlauben diese Schnittstellen den Anschluß von Rückfahrkameras, Infrarot-Nachtsicht Wärmebildkameras oder Videorecordern. Die Videodaten können als Video-Overlay online auf dem Display angezeigt oder als Videosequenz mit einer frei definierbaren Samplerate abgespeichert werden.
- ▶ **GPS-Empfänger und GSM/GPRS Modul** Diese Module ermöglichen Ortungs-, Navigations- und Kommunikationsfunktionen. Mit dem 12-Kanal GPS-Empfänger wird der Aufenthaltsort eines Fahrzeugs ermittelt und für die Navigation weiterverarbeitet. Über GSM/GPRS können die GPS-Koordinaten an eine Dispositionszentrale übermittelt werden. Das integrierte GSM/GPRS Modul ermöglicht darüber hinaus eine Verbindung ins E/D-Netz, die es dem Fahrer erlaubt ins Internet zu gehen oder über den PC zu telefonieren und SMS zu versenden und zu empfangen. Besonders interessant an der GPRS-Technologie (General Packet Radio Services) ist, daß die Teilnehmer ständig online sein können, die fälligen Gebühren aber nur für die tatsächlich übertragenen Daten entrichtet werden müssen. Bei dem bisher eingesetzten GSM-Standard war dies nicht möglich. Gebühren wurden pauschal für die Zeit erhoben, die ein Teilnehmer online war, unabhängig davon, ob und wie oft Daten übermittelt wurden. Durch die langen Verbindungsaufbauzeiten lohnte es sich auch nicht, ständig zwischen offline- und online-Modus zu wechseln.
- ▶ **PCMCIA / PC-Card** Über die beiden an der Frontplatte angebrachten PCMCIA-Slots können analoge Modems, Bluetooth, ISDN-Karten, Wireless LAN oder andere externe Speichermedien sowie Messwerterfassungskarten im PC-Card Format (z. B. Vector, Softing) angeschlossen werden.
- ▶ **Firewire IEEE 1394** Anschlußmöglichkeit digitaler Kameras oder externer Speichermedien (HardDisk, CD-ROM, DVD)
- ▶ **CAN V2.0, K-Leitung** Die Fahrzeugschnittstellen ermöglichen die Abfrage von Fahrzeugdaten. Diese Funktion ist besonders interessant für Applikationen im Bereich Fahrzeugentwicklung und Messtechnik.
- ▶ **Analoge Eingänge, digitale I/Os** Damit können beispielsweise Türkontakte vom PC eingelesen werden, die wiederum Funktionen wie Temperaturüberwachung in Kühlwagen möglich machen (Ort, Datum und Zeitpunkt der Türöffnung und -schließung werden digital aufgezeichnet und gespeichert). Hierzu dienen 8x digitale I/Os auf TTL-Level sowie 7x analoge Eingänge mit 10 bit Auflösung. Applikationsspezifische Pegelwandlung ist auf externem, optionalem Terminalboard realisierbar.
- ▶ **High Level Microcontroller (Typ Berlin)** Neben intelligentem Powermanagement können folgende Komponenten nach OEM-Konfiguration über den High Level Microcontroller gesteuert werden: Dreh-Drücksteller im DIN-Schacht Gehäuse, Dreh-Drücksteller im Terminal Gehäuse, CAN- und RS-232 Schnittstellen, K-Leitungen, Digitale Ein- und Ausgänge, analoge Eingänge, Radio-Tuner mit RDS-Decoder, aktiver interner Soundverstärker 4x20 Watt, Fader für vier Lautsprecher, Treiber und Audio Management Controller.
- ▶ **Low Level Microcontroller (Typ München und Stuttgart)** Ein- und Ausschalten des PCs ist als Standardkonfiguration möglich.

# DeltaCar-PC "Berlin"



## Automotive Computing

### Terminals



6,5" VGA Einbauterminale



6,5" VGA Aufbauterminale in PKW



6,5" VGA Aufbauterminale in Transporter



8,4" SVGA Aufbauterminale



8,4" Einbauterminale SVGA in PKW



8,4" SVGA Einbauterminale



10,4" XGA Aufbauterminale



DeltaVarioMon 10,4" Kugelkopfhaltung mit Halteprisma



8,4" SVGA Aufbauterminale



Dual Display / Dual Application im PKW



Dual Display / Dual Application



Aufbauterminale im Omnibus



Fahrgastdisplay in Omnibus



Helligkeitseinstellung



Autom. Helligkeitsregelung mit Lichtsensor

# DeltaCar-PC "Berlin"

## Automotive Computing



### Zubehör (optional)

#### Port-Replikator Berlin „aktiv“



Der Port-Replikator Berlin bietet einen einfachen Zugang zu allen digitalen Ein- und Ausgängen, den analogen Eingängen sowie zu den Video-Composite-, SVHS-, PS/2 und CAN-Schnittstellen des DeltaCar-PCs Typ Berlin. Die Installation von Peripheriegeräten und Messelektronik kann hiermit sehr einfach, abgesetzt vom DeltaCar-PC, mit Standardverbindungssteckern erfolgen.

#### Anschlußstecker:

- Spannungsversorgung: extern, 12V DC
- Audio Eingang für Frame-Grabber: Klinke 3,5mm
- Video-Composite Eingang Nr. 2: Chinch
- Video-Composite Eingang Nr. 3: Chinch
- S-VHS Video Eingang: Mini-DIN
- Mikrofon f. GSM-Freisprecheinrichtung: Klinkenstecker 3,5mm
- Keyboard / Mouse PS/2: 2 x Mini-DIN
- CAN-Bus Anschluß #1: 9-pol. D-Sub female (Full-CAN 2.0b High-Speed oder Low-Speed) \*
- CAN-Bus Anschluß #WU: 9-pol. D-Sub female (Wake-Up from CAN only)

\* CAN-Bus Anschluß #0: liegt auf dem Fakra-Anschlußstecker (Full-CAN 2.0b High-Speed oder Low-Speed)

#### Pegelwandlung:

- 8 x digitale Eingänge: von TTL-Level auf +12VDC (optoentkoppelt)
- 8 x digitale Ausgänge: von TTL-Level auf +12VDC (galvanisch getrennt)
- 7 x analoge Eingänge: von 0-10VDC

#### Bestellinformation:

##### PKKC1093

Port-Replikator Berlin „aktiv“ ohne Umgehäuse mit Anschlußkabel zur Pegelumwandlung

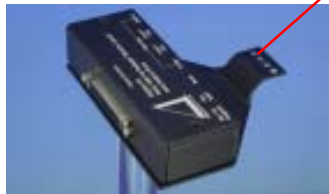
##### PKKC1094

Port-Replikator Berlin „aktiv“ mit Umgehäuse mit Anschlußkabel zur Pegelumwandlung

Zugentlastung für Anschlußkabel optional erhältlich

#### Port-Replikator München „passiv“

Zugentlastung optional



#### Anschlußstecker:

- Audio Eingang f. Frame-Grabber: Klinke 3,5mm
- Video-Composite Eingang Nr. 2: Chinch
- Video-Composite Eingang Nr. 3: Chinch
- S-VHS Video Eingang: Mini-DIN
- Mikrofon f. GSM-Freisprecheinrichtung: Klinkenstecker 3,5mm
- Keyboard / Mouse PS/2: 2 x Mini-DIN

#### Bestellinformation:

##### PKKC1095

Port-Replikator München "passiv" ohne Umgehäuse  
Zugentlastung für Anschlußkabel optional erhältlich

##### PKKC1096

Port-Replikator München „passiv“ mit Umgehäuse

#### Port-Replikator Audio



#### Anschlußstecker:

Line-In: Klinke 3,5mm  
Line-Out: Klinke 3,5mm  
Mic: Klinke 3,5mm

Line-In rechts: Chinch  
Line-In links: Chinch  
Line-Out rechts: Chinch  
Line-Out links: Chinch

#### Bestellinformation:

PKKC1098 Port-Replikator „Audio“ ohne Umgehäuse

PKKC1099 Port Replikator „Audio“ mit Umgehäuse

PZKZ8090 Audio Leitung DeltaCar-PC, Länge 3m

#### Port-Replikator RS232



#### Anschlußstecker:

Adapter für Seriell RS232 von RJ45 auf 9-pol. D-Sub

#### Bestellinformation:

PKKC1097 Port Replikator "RS232"

Passende Patchkabel:

BPLK2300 Patchkabel Länge: 1,00m

BPLK2301 Patchkabel Länge: 2,00m

# DeltaCar-PC "Berlin"

## Automotive Computing



### Zubehör (optional)

#### Umgehäuse:



Umgehäuse zur Montage des DeltaCar-PCs ausserhalb des DIN-Schachtes. Alle Anschlußleitungen und Steckverbinder können im Umgehäuse untergebracht werden.



**BPBX1502** Pufferakku mit integrierter Ladeschaltung zur Pufferung von Spannungsunterbrechungen, ggf. zum ordnungsgemäßen Herunterfahren der Softwareapplikationen.

**PKKC1091** Pufferakku mit USV Funktion 12VDC/0,8Ah mit Ladeschaltung



**PZEK1010** Kompakttastatur IP65 geschützt, integrierte Mousefunktion



**PZEK1080** Kompakttastatur IP65 geschützt, integrierte Mousefunktion, EL-Hinterleuchtung



**PZGA1000** GSM/GPS Antenne in einer Einheit, verschraubt



**PZGA1015** GPS Antenne mit ausgezeichneter Leistungsfähigkeit bei elektromagnetischen Störungen und städtischen Ballungszentren.

**PZGA1090** Kombinierte GSM/GPS Antenne, die durch ihr Design und die Vibrationsbeständigkeit für Anwendungen im Flottenmanagement geeignet ist. Mit Magnetfuss.



**PZGA2000** Radio Antenne Dachantenne für D-Netz und Autoradio inkl. Antennenreichweite und Radioverstärker. Anschlußkabel für Funk, Radio und 12V im Lieferumfang enthalten.



Kugelkopfhalterungen zur Aufnahme des Displays am Armaturenbrett und Gegenstück für verschiedene Fahrzeugmodelle.



**GZSX2101** Halteprisma an Haltebohrungen



**GZSX2100** Kugelkopfhalterung mit Halteprisma

#### Anschlußleitungen:

##### Fakra Quad-Lock Anschlußstecker:

4x Lautsprecher passiv, CAN, Klemme 15/30/31, Stützakku, AUX-In, CD-In

##### BPKL2400

LCD-Terminal Anschlußkabel schwarz, Länge 1m DSUB 50 Stecker <--> DSUB 50 Stecker half pitch

##### BPKL2401

LCD-Terminal Anschlußkabel schwarz, Länge 2m DSUB 50 Stecker <--> DSUB 50 Stecker half pitch

##### BPKL2402

LCD-Terminal Anschlußkabel schwarz, Länge 5m DSUB 50 Stecker <--> DSUB 50 Stecker half pitch

##### BPKL2403

LCD-Terminal Anschlußkabel schwarz, Länge 8m DSUB 50 Stecker <--> DSUB 50 Stecker half pitch

**RS-232 Anschlußkabel:** RS-232D (RJ45) auf RS-232C (9-pol-D-sub), Länge: 1/2, 1, 2, 5 und 10m

**Ethernet 10/100 Base-T Anschlußkabel** (Patchkabel) Länge: 1/2, 1, 2, 5 und 10m