

Das leistungsfähige, wasserdichte und schockresistente MICROSPACE® Fahrzeug-Computer System

The Powerful, Waterproof and Shockresistant MICROSPACE® In-Vehicle-Computer System

MICROSPACE® Computer System MPCX47

Der absolut geräuschlose Fahrzeug-Computer mit Intel® Pentium® M Prozessor, DirectX 9 und 64 MB Videocontroller.

Anwendungen:

- Mobiler Sicherheitsrechner für BOS
- Mobiler Rechner für militärische Fahrzeuge
- Messrechner für Fahrzeuge
- Rechner für die Luft- und Schifffahrt
- Outdoor Mess- und Erfassungssysteme



MICROSPACE® Computer System MPCX47

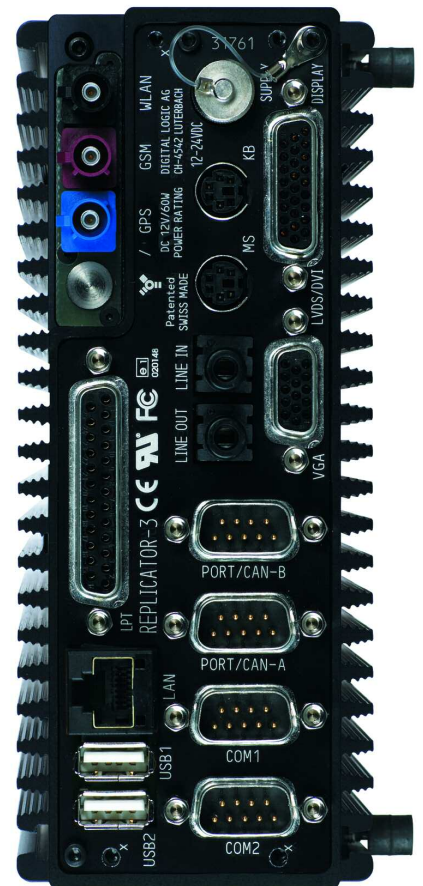
The completely noiseless vehicle-computer with Intel® Pentium® M processor, DirectX 9 und 64 MB video controller.

Applications:

- Mobile computer systems for homeland security
- Mobile computer systems for military vehicles
- Data acquisition on vehicles
- Airborne and maritim applications
- Outdoor data acquisition systems

Ordering Information

	Article	Description
Basic MPCX47	814200	with SM855-P738, 512 MB, no Mediapack
Option	814268	Option UPS Battery
	814262	Option WLAN – MPCX47
	814153	Option GSM – MPCX47
	814140	Option GPS – MPCX47
	814264	Option Preheat
	812141	Option Supply 110/220V
	814275	Option COM3/4
	814271	Option 2x CAN
	814270	Option 2x CAN & 2x COM
	814272	Option CANpiggy251opto
814350	Option USB boot device	
814055	Option vehicle mounting kit	
Mediapack 1–4 incl. Frontcover (see page 36)	814250	Mediapack 1 40 GB HD, DVD/CD
	814252	Mediapack 2 3x CompactFlash
	814254	Mediapack 3 20 GB extended temperature harddisk, 1x CF
	814256	Mediapack 4 2x 80 GB HD
Replicator 2–4 (see page 37)	814222	Replicator 2 Standard I/O & Digital I/O
	814224	Replicator 3 Standard I/O
	814226	Replicator 4 MIL & IP65
	814226	Replicator 4 MIL & IP65
Upgrade	807362	Upgrade to 1 GB
Downgrade	807356	Downgrade SM855-C300 (0.6 GHz)
	807357	Downgrade SM855-C373 (1.0 GHz)



In-Vehicle Computing MICROSPACE®-PCX47

Das leistungsfähige, wasserdichte und schockresistente MICROSPACE® Fahrzeug-Computer System

Kompakt und geräuscharm wie der MICROSPACE®-PC und zusätzlich noch wasserdicht

Der MPCX47 vereint alle Eigenschaften des MICROSPACE®-PC und bietet ausserdem viele weitere Vorteile und Zusatzfunktionen:

IP54/IP65 wasserdicht

Das Gehäuse und die rückseitig montierten Anschlussstecker sind spritzwasserdicht ausgeführt. Die Frontbedienelemente werden mittels wasserdichter Klappe allseitig gegen Spritz- und Schwallwasser geschützt. Je nach Replikatorausführung ist die Schutznorm IP54 oder IP65 erfüllt.

GSM/GPRS-Mobile Phone

Der MPCX47 kann über ein optional eingebautes GPRS-Modul (900/1800/1900MHz) mit dem Internet in Verbindung treten. Die Bandbreite des eingebauten GPRS-Modems erlaubt Datenraten bis 36kbit/sec. Zusammen mit einem Headset kann mit der GSM-Option normal telefoniert werden.

Global Positioning System

Der MPCX47 kann über einen eingebauten GPS-Empfänger jederzeit die genaue Position berechnen.

Universelle Kommunikation

Der MPCX47 wird über die LAN-Verbindung, Option WLAN oder die Option GPRS-Modem mit dem Internet verbunden. Als weitere Option ist ein eingebautes WLAN verfügbar. Zur Erweiterung stehen auch USB 2.0 und Firewire IEEE1394 zur Verfügung. Für den Einsatz in Fahrzeugen ist als Option ein CAN-Bus Interface integriert. Der CAN-Bus kann auch verwendet werden, um weitere dezentrale I/O-Module (Digital, Analog) zuzufügen.

Universelle Bildausgabe

Zur Bildschirmwiedergabe wird üblicherweise ein Analog- oder LCD-SVGA-Monitor an den VGA-Stecker angeschlossen. Der MPCX47 kann aber auch mittels LVDS 18 Bit oder PanelLink (DVI) Digital-LCDs über eine Distanz von max. 10 Metern ansteuern.

Dual Bildausgabe

Der MPCX47 besitzt zwei getrennt arbeitende Bildschirmspeicher. Somit können auf zwei Bildschirmen unterschiedliche Bilder angezeigt werden (Dualscreen-Modus).

Digitale und analoge I/Os

Der MPCX47 enthält ausser den Standard-PC-Interfaces eine grosse Anzahl festeingebauter Input/Output-Erweiterungen:

- _ 8-Kanal optoisolierte Digital - Eingänge
- _ 8-Kanal Digital-Relais Ausgang
- _ 8-Kanal Analog Eingänge 0-10V gegen Überlast und Verpolung geschützt
- _ 3-Kanal optoisolierte Impuls-zähler

Antennenanschlüsse (Option)

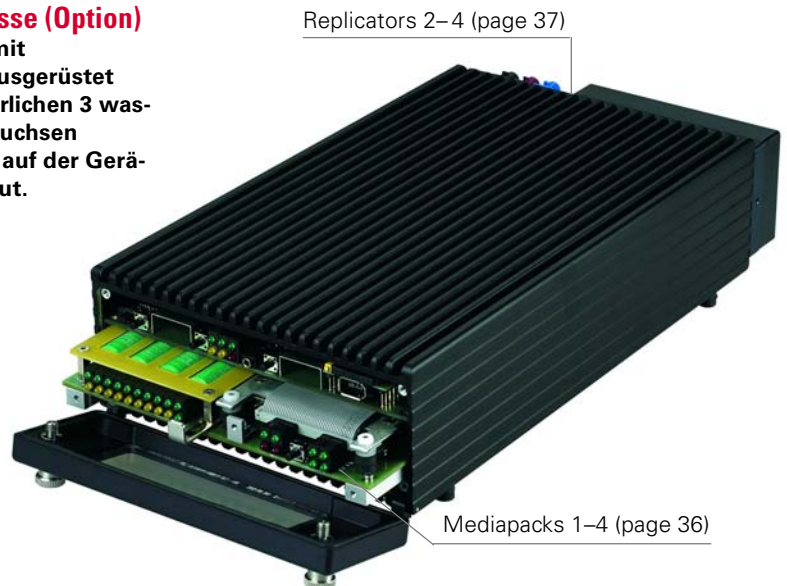
Der MPCX47 kann mit GPS/GSM/WLAN ausgerüstet werden. Die erforderlichen 3 wasserdichten Koaxialbuchsen (FAKRA-Norm) sind auf der Geräterückseite eingebaut.

Eingebaute Backup-Batterie

Die optional eingebaute Batterie überbrückt Stromausfälle bis zu 15 Minuten. Die Batterie wird über einen Smartcharger laufend geladen und das Betriebssystem registriert die vorhandene Energiereserve.

Das Gerät bietet ausserdem Vorzüge wie:

- _ Erweiterung über USB Slots und CompactFlash
- _ Eingebaute Überwachung aller Spannungen und Temperaturen
- _ Vorheizung bei negativen Temperaturen
- _ Hohe Anschlussflexibilität durch verschiedene Replikatorausführungen
- _ Langlebigkeit und Zuverlässigkeit
- _ Hochwertige Qualitätsbauteile und passive Kühlung verlängern Lebensdauer
- _ Mindestens 5 Jahre verfügbar



The Powerful, Waterproof and Shockresistant MICROSPACE® In-Vehicle-Computer System

Compact and quiet like the MICROSPACE®-PC and furthermore also waterproof

The MPCX47 combines all qualities of the MICROSPACE®-PC and offers a lot of additional features and benefits:

IP54/IP65 Waterproof

The housing and the interface connectors mounted at the back are splash-waterproof. The front panel operation elements are protected against splash- and flood-water from all sides by a waterproof lid. Depending on the replicator type the safety norm IP54 or IP65 is fulfilled.

GSM/GPRS-Mobile Phone

The MPCX47 can be connected to the internet via an optionally installed GPRS module (900/1800/1900MHz). The bandwidth of the installed GPRS modem allows data rates up to 36kbit/sec. In combination with a headset the GSM option can be used for normal phone calls.

Global Positioning System

With an installed GPS receiver the MPCX47 calculates at any time the exact position.

Universal Communication

The MPCX47 can be connected to the internet via LAN interface or the option GPRS-modem. An installed WLAN is available as a further option. USB 2.0 and Firewire channels IEEE1394 are available. For the vehicle application a CAN bus interface is integrated (option). This CAN bus can also be used to add further decentral I/O moduls (digital, analog).

Universal Video Display

For the display output there is commonly an analog or LCD-SVGA-monitor connected to the VGA-connector. The MPCX47 is also able to head for Digital-LCD's via LVDS 18Bit or PanelLink (DVI) within a distance of max. 10 meters.

Dual Video Display

The MPCX47 has two separate working display memories. Therewith it is possible to display different pictures on two monitors (dual screen mode).

Digital and Analog I/O's

Besides the standard-PC-interfaces the MPCX47 offers a wide quantity of fix installed input/output extensions:

- _ 8-channel optoisolated digital inputs
- _ 8-channel digital relais output

- _ 8-channel analog inputs 0-10V protected against overload and wrong polarisation
- _ 3-channel optoisolated counter

Antenna Connectors (Options)

The MPCX47 can be assembled with GPS/GSM/WLAN. Therefore at the rearside of the device 3 waterproof coaxial sockets (FAKRA-norm) are mounted.

Integrated Back up Battery

The optionally intergrated battery can back up a power failure of up to 15 minutes. The battery is constantly charged by a smart-charger and the operating system can monitor the battery capacity.

The device offers further benefits like:

- _ Extension via USB slots and compact flash
- _ Integrated control of voltages and temperatures
- _ Preheating for negative temperatures
- _ High connection flexibility through different replicator types
- _ Durable and reliable
- _ High quality components and passive cooling increase the service life
- _ Available for at least 5 years

Replicator Interface	Replicator 2 Standard 2	Replicator 3 Entry-Level	Replicator 4 MIL-Level
Protection	IP54	IP54	IP65
PS-2 MS/KB	PS2 + 44 pin HDSub	PS2	MIL
USB	USB + 44 pin HDSub	USB	MIL
Firewire	78 pin HDSub	-	MIL
COM1	9 pin DSub	9 pin DSub	MIL
COM2	44 pin HDSub	26 pin HDSub	MIL
COM3	44 pin HDSub	9 pin DSub	MIL
COM4	44 pin HDSub	9 pin DSub	MIL
LPT	78 pin HDSub	25 pin DSub	MIL
CAN	44 pin HDsub	9 pin DSub	MIL
LAN	RJ45	RJ45	MIL
CRT/VGA	15 pin HDSub	15 pin HDSub	MIL
LVDS + DVI	44 pin HDSub	26 pin HDSub	MIL
Sound	44 pin HDSub	3.5mm Audioconnector	MIL
Second-CRT/VGA	44 pin HDSub	-	MIL
Digital-Out	78 pin HDSub	-	MIL
Digital-In	78 pin HDSub	-	MIL
Analog-In	78 pin HDSub	-	MIL
Power	44 pin HDSub + 3 pin connector	3 pin connector	MIL
Application	all PC-interfaces on standard connectors	all PC-interfaces on standard connectors; no special function available	Military
Part Nr.	814222	814224	814226

In-Vehicle Computing MICROSPACE®-PCX47

Austauschbare Mediapacks für den MPCX47

Exchangeable Mediapacks for MPCX47

MPCX47 – Mediapack 1 (Part. no. 814250)

- _ 40 GB harddisk
- _ DVD / CD Drive
- _ For systems with operating temperature range up to 0°C to +40°C



MPCX47 – Mediapack 2 (Part. no. 814252)

- _ 3 CompactFlash sockets
- _ For systems with operating temperature range up to -40°C to +70°C



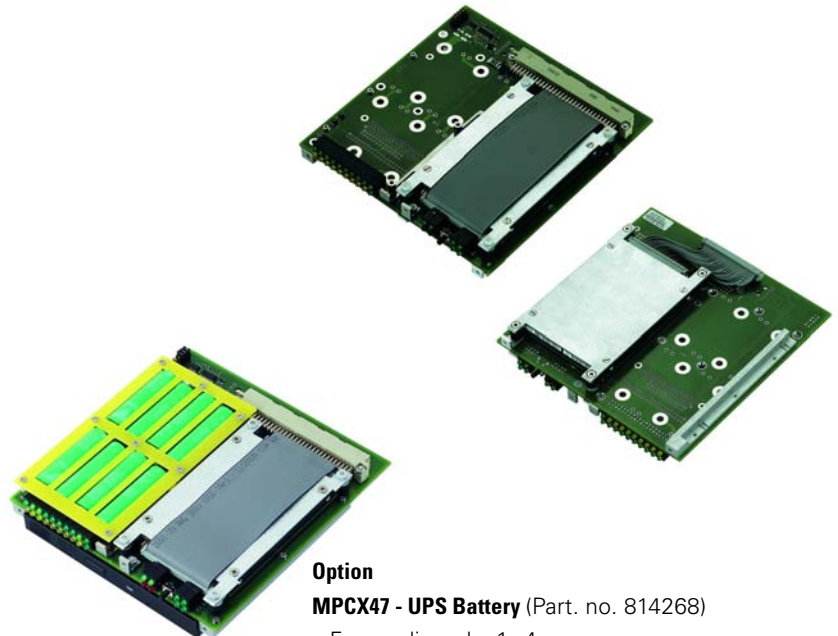
MPCX47 – Mediapack 3 (Part. no. 814254)

- _ 20 GB harddisk E28
- _ For systems with operating temperature range up to -40°C to +50°C



MPCX47 – Mediapack 4 (Part. no. 814256)

- _ 2x 80 GB harddisk
- _ For systems with operating temperature range up to 0°C to +35°C



Option

MPCX47 - UPS Battery (Part. no. 814268)

- _ For mediapacks 1–4
- _ Independent of the selected mediapack the maximum operating temperature range is 0°C to +40°C

Replikatoren für den MPCX47

Replicators for MPCX47

Replicator 2 (814222) IP54

- _ POWER and Ignition
- _ COM1
- _ VGA, DVI, LVDS
- _ KB, MS, USB, LAN
- _ Digital I/O, Analog In, COM2/3/4
- _ Firewire IEEE1394
- _ Videocamera Input
- _ LPT, Sound



Replicator 3 (814224) IP54

- _ POWER and Ignition
- _ COM1/2
- _ CAN A/B (Option)
- _ VGA, DVI, LVDS
- _ KB, MS, USB, LAN
- _ LPT, Sound



Replicator 4 (814226) IP65

- _ POWER and Ignition
- _ COM1/2/3/4
- _ VGA, DVI, LVDS
- _ KB, MS, USB, LAN, CAN
- _ Digital I/O, Analog In
- _ Firewire IEEE1394
- _ LPT, Sound



Das leistungsfähige MICROSPACE® Fahrzeug-Computer System

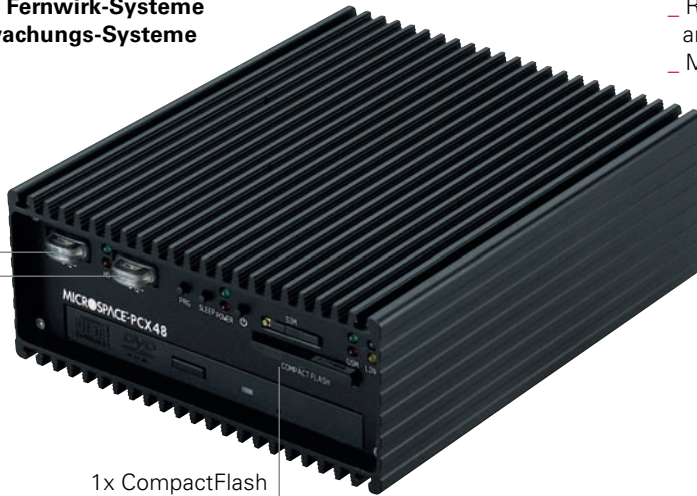
The Powerful MICROSPACE® In-Vehicle Computer System

MICROSPACE® Computer System MPCX48

Der absolut geräuschlose Fahrzeug-Computer mit Intel® Pentium® M Prozessor, DirectX 9 und 64 MB Videocontroller.

Anwendungen:

- _ Fahrgast-Informations-Systeme
- _ Verkehrsleit-Systeme
- _ Navigations-Systeme
- _ Flottenmanagement
- _ Fernwart- und Fernwirk-Systeme
- _ Mobile Überwachungs-Systeme in Fahrzeugen



Ordering Information

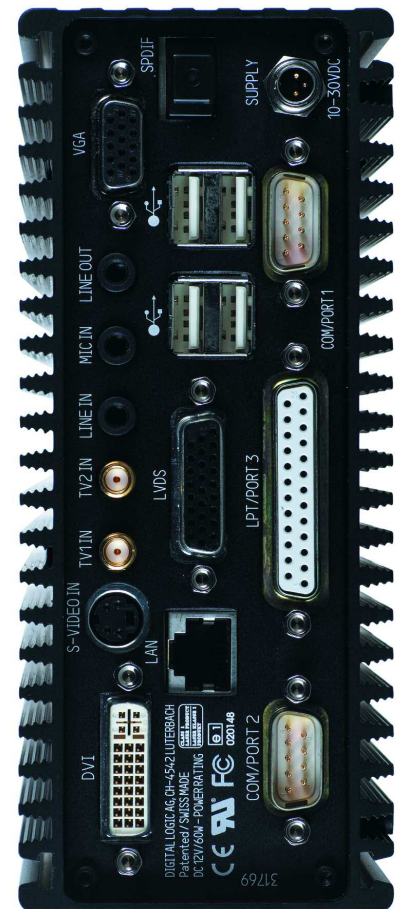
	Article	Description
Basic MPCX48	814300	with SM855-C100 (600MHz), 256 MB, CompactFlash
Option	814310	Option HD 40 GB
	814315	Option DVD/CD
	814320	Option 3 channel Relais Out
	814325	Option Front Cover IP52
	814330	Option WLAN - MPCX48
	814335	Option GPS - MPCX48
	814375	Option COM3/4
	814370	Option 2x Vector CAN
	814371	Option 2x Vector CAN & 2x COM
	814345	Option HD Preheating
	812141	Option Power Supply 110/220V
	814340	Option GSM-GPRS
	814341	Option GSM-EDGE
814272	Option CANpiggy 251 opto	
814350	Option USB boot device	
814055	Option vehicle mounting kit	
Upgrade	814305	Upgrade SM855-C373 (1.0GHz)
	807361	Upgrade to 512 MB
	807362	Upgrade to 1 GB

MICROSPACE® Computer System MPCX48

The completely noiseless car and vehicle computer with Intel® Pentium® M processor, DirectX 9 und 64 MB video controller.

Applications:

- _ Passenger information systems
- _ Traffic control systems
- _ Navigation systems
- _ Fleet management
- _ Remote maintenance and remote control systems
- _ Mobile vision control systems



Das leistungsfähige MICROSPACE® Fahrzeug-Computer System

The Powerful MICROSPACE® In-Vehicle Computer System

MICROSPACE® Computer System MPCX48

Der MPCX48 ist mit der lüfterlosen Intel® Celeron® M-Leistung, im IP50 geschützten, äusserst kompakten Metallgehäuse für den rauen Einsatz in Fahrzeugen (Vibration, Staub, extreme Temperaturen usw.) bestens geeignet.

Dank moderner Funktionen wie USB V2.0, Video-Eingänge, Digital I/Os, Vorheizung, integrierbare USB-Wechselspeicher und der Möglichkeit zur Funktionserweiterung über PC/104-Plus und MiniPCI, ist die Anwendungsvielfalt nahezu unbeschränkt. Bis zu 3 parallele Bildausgaben (VGA, DVI, LVDS) können 2 gleiche oder 2 verschiedene Bilder darstellen. Zur Navigation kann ein GPS- und zur Kommunikation ein GSM-Modul integriert werden.

Das integrierbare 2-Kanal Vector® CAN-Bus Interface (Option) erweitert den professionellen Einsatz.

Nach allen relevanten Vorschriften entwickelt, ist das Gerät für den zuverlässigen Einsatz prädestiniert (e1, UR, CE), selbst unter extremen Umgebungsbedingungen.

MICROSPACE® Computer System MPCX48

With the fanless Intel® Celeron® M performance and the compact IP50 protected metal case, the MPCX48 offers the best conditions to operate in harsh in-vehicle environment (vibration, dust, extreme temperatures etc.).

The field of applications is almost unrestricted due to new functions like USB V2.0, video-input, digital I/Os, pre-heating, embeddable USB memory sticks and the possibility to integrate further features on PC/104-Plus and MiniPCI. Up to 3 parallel displays (VGA, DVI, LVDS) may be connected simultaneously for 2 equal or 2 different contents. A GPS-module can be integrated for navigation and a GSM-module for communication. An embedded 2 channel Vector® CAN bus interface (option) opens even further applications in the automotive environment.

Designed according to all relevant regulations, the device is optimally suited for a reliable operation in extreme environmental conditions (e1, UR, CE).



IP52 Frontcover (Option)
(Part. no. 814325)