

# CIS-IBUS

## Computer Integration System – IBUS

Bedienungsanleitung  
Instruction manual



AC-Services • Albert-Schweitzer-Str.4 • 68766 Hockenheim  
[www.ac-services.eu](http://www.ac-services.eu) • [info@ac-services.eu](mailto:info@ac-services.eu)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CIS-IBUS - Einführung .....</b>	<b>4</b>
2.1 Grundlagen.....	4
2.2 Lieferumfang.....	4
2.3 Produkteigenschaften .....	4
2.4 Voraussetzung für den Betrieb.....	5
2.5 Produktbeschreibung .....	5
2.6 CIS-IBUS Layout.....	5
<b>3. Anschluss des CIS-IBUS.....</b>	<b>6</b>
3.1 Anschluss an den PC.....	6
3.2 Anschluss an das BMW-System .....	6
3.3 Funktionen der Fernbedienung .....	6
3.4 Konfiguration des CIS-IBUS .....	7
3.5 Bereitgestellte Funktionen.....	7
3.5.1 Version der Hard- und Software.....	7
3.5.2 CD-EMU.....	7
3.5.3 AUTO-SCREEN .....	7
3.5.4 Zusatzader Lila für CID-Monitorsteuerung .....	7
3.5.5 DIP1 Schalter.....	8
3.5.6 DIP2 Schalter.....	8
3.5.7 DIP3 Schalter.....	8
3.5.8 DIP4 Schalter.....	8
<b>4. Technische Daten .....</b>	<b>9</b>

## 1. Allgemeine Hinweise

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt und alle enthaltenen Informationen können ohne besondere Ankündigung zum Zwecke des technischen Fortschritts geändert werden. Alle Produkte durchlaufen Tests nach bestimmten vorgegebenen Prüfkriterien und entsprechen dadurch den aktuellen europäischen und nationalen Richtlinien. Diese sind beim Hersteller hinterlegt. Vor jeder Inbetriebnahme/Installation müssen die gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes geprüft und beachtet werden.

### AC-Services

© AC-Services 2010. Alle Rechte vorbehalten.

Stand: 05/2010 • Rev. 0

AC-Services  
Albert-Schweitzer-Str.4  
68766 Hockenheim  
Deutschland

[info@ac-services.eu](mailto:info@ac-services.eu)

[www.ac-services.eu](http://www.ac-services.eu)

Marken: Soweit nicht anders angegeben, sind alle genannten Markenzeichen gesetzlich geschützte Marken von AC-Services. Dies gilt insbesondere für Produktnamen und Logos. Alle anderen Produkt- und Firmennamen sind Marken der jeweiligen Inhaber.

## 2. CIS-IBUS - Einführung

### 2.1 Grundlagen

Vielen Dank, dass sie sich für den Kauf eines Produkts der Firma AC-Services entschieden haben.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch. Es lassen sich dadurch viele Fragen und Fehler beim Einbau vermeiden.

- **Arbeiten am Fahrzeug dürfen nur vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.**
- **Alle Arbeiten geschehen auf eigene Verantwortung.**
- **Bei sämtlichen Arbeiten an der Fahrzeugelektrik ist die Batterie abzuklemmen.**
- **Beachten Sie bitte die Vorgabe des Fahrzeugherstellers.**
- **Setzen Sie das Gerät nur an dem für ihn vorgesehenen Einbauort ein.**
- **Bei Zweckentfremdung, nicht fachgerechter Installation und Verletzung des Garantiesiegels erlischt der Garantieanspruch.**
- **Je nach Artikel und Einsatzzweck ist es notwendig, vor der Installation bzw. Inbetriebnahme die gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes zu prüfen.**
- **Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Unterlagen und Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.**

### 2.2 Lieferumfang

- CIS-IBUS (Computer Integration System – IBUS)
- VGA Split-Kabel
- USB-Kabel
- BMW-Kabelbaum
- IR-Fernbedienung inkl. Kabel mit IR-LED
- 2Stk. AA-Batterien
- 1Stk. Klemmverbinder
- 2Stk. Kabelbinder
- Bedienungsanleitung

### 2.3 Produkteigenschaften

- Plug & Play
- Unterstützte Auflösung bis zu 1600 x 1200
- Unterstützt IBM-kompatible und Mac-Grafikkarten
- Energieversorgung über USB, (kein Netzteil notwendig)
- LED Betriebsstatusanzeige
- Fernbedienung zum Ein- und Ausschalten, Einstellen des Video Standards und der Position, Reset der Box, Menü bearbeiten, Einfrieren und Zoomen des Bildschirms und Speichern der Einstellungen.
- 64 stufige Helligkeits-, Kontrast-, Sättigungs- und Farbton- Einstellung.
- On Screen Display (OSD)
- Kollisionserkennung zur Verhinderung von Störungen des BMW-Bussystems

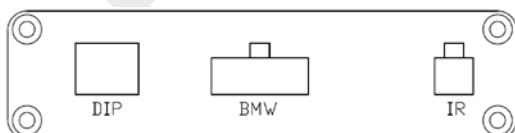
## 2.4 Voraussetzung für den Betrieb

- Desktop / Notebook, das kompatibel mit einem IBM PC oder MAC ist
- USB- und VGA- Schnittstelle
- Fahrzeug mit Bordmonitor oder CID-Monitor der Baureihen:
  - BMW 3er E46 (1998-2007)
  - BMW 5er E39 (1995-2004)
  - BMW 7er E38 (1994-2001)
  - BMW X3 E83 (2004-2010)
  - BMW X5 E53 (1999-2006)
  - BMW Z4 E85 E86 (2002-2008)
  - BMW New Mini One und Cooper R50 (2001-2006)
  - BMW New Mini Convertible R52 (2005-2008)
  - BMW New Mini Cooper S R53 (2001-2006)
  - BMW Range Rover L30 (1999-2003)
  - BMW Rover 75 R40 (1999-2005)
  - BMW MG ZT X10 / ZT-T X11 (2001-2005)
  - BMW Rolls Royce Phantom RR1 (2003-??)

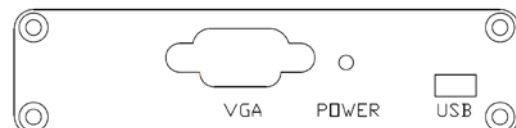
## 2.5 Produktbeschreibung

Mit dem CIS-IBUS lässt sich das Bildsignal (VGA) des PC verlustfrei auf dem originalen BMW-Monitor (4:3-Bordmonitor, 16:9-Bordmonitor oder BMW-CID-Monitor) darstellen. Es wird keine spezielle Grafikkarte benötigt. Mit dem CIS-IBUS kann der PC ohne zusätzliche Eingabegeräte über den Bordmonitor und/oder das Multifunktionslenkrad (MFL) gesteuert werden. Das CIS-IBUS ermöglicht es auch, den CID-Monitor vollautomatisch aus- und einklappen zu lassen. Ein CD-Wechsler kann nach Bedarf emuliert werden, dadurch lässt sich der Original Audioeingang des CD-Wechslers nutzen. Neben dem Bordmonitor kann noch ein zweiter PC-Bildschirm synchron hinzu geschaltet werden. Durch die integrierte Kollisionserkennung beim Senden und Empfangen der Daten auf das Bussystem werden die original BMW-Komponenten NICHT beeinflusst. Das CIS-IBUS ist ausschließlich für den Einsatz in Kraftfahrzeugen konzipiert.

## 2.6 CIS-IBUS Layout



1. DIP-Schalter
2. BMW-Kabelbaum
3. IR-Anschluss



4. VGA-Anschluss
5. Status-LED
6. USB-Anschluss

## 3. Anschluss des CIS-IBUS

### 3.1 Anschluss an den PC

Verbinden Sie den blauen Stecker des VGA-Kabels mit dem VGA-Ausgang am PC, und das rote Ende des VGA-Kabels mit der roten Buchse am CIS-IBUS. Bitte führen Sie den Installer **CIS-IBUS Driver Installer.exe** aus (Administratorrechte erforderlich). Sie werden durch das Installationsmenü geführt. Das USB-Kabel muss mit dem USB-Port am PC und dem USB-Port am CIS-IBUS verbunden werden. Nach dem Anschluss startet die automatische Installationsroutine. Im Gerätemanager sehen Sie unter **Anschlüsse** den vom System angelegten COM-Port. Das CIS-IBUS ist betriebsbereit und kann verwendet werden.

### 3.2 Anschluss an das BMW-System

Ziehen Sie den Navigationsrechner aus seinem Einbauschacht, entriegeln Sie am hinteren Teil den blauen Stecker und ziehen Sie ihn ab. Verbinden Sie den abgezogenen blauen Stecker mit dem blauen Stiftgehäuse des Verbindungskabels und stecken Sie den blauen Stecker des Verbindungskabels in den Navigationsrechner.



### 3.3 Funktionen der Fernbedienung

**Power:** Ein- und Ausschalten des CIS-IBUS

**Video-Standard:** Wechseln zwischen den Video-Standards NTSC, NTSC-EIAJ, PAL-M, PAL-N, PAL und PAL-Kombination-N

**Menu:** Für die Auswahl der Funktionen Fine Tune, H-Sizes, V-Sizes, Brightness, Contrast, Hue, Saturation, Flicker, OSD Colour und Save

**Zoom:** Umschalten zwischen Zoom- und Normal-Ansicht

**Reset:** Stellt die Werkseinstellungen wieder her

**Freeze:** Einfrieren der Bildeinstellung

**Positions-Knöpfe:** links, rechts, unten und oben. Einstellen der Position des angezeigten Bildes und Änderung der gewählten Optionen aus dem Menü.

### 3.4 Konfiguration des CIS-IBUS

Während der Konfiguration darf die Stromversorgung **NICHT** unterbrochen werden, ansonsten gehen die Einstellungen verloren.

Verbinden Sie das Infrarot-Kabel mit dem CIS-IBUS. Es wird nur einmalig bei der ersten Konfiguration des CIS-IBUS benötigt. Das Kabel sollte provisorisch nach vorne in die Nähe des BMW-Monitors gelegt werden. Nun können Sie bequem vom Fahrersitz aus die Auto-PC-Bildeinstellung vornehmen. Zunächst einmal muss der Video-Standard eingestellt werden. Dazu drücken Sie die Taste Video-Standard an der Fernbedienung. Um die optimale Einstellung zu finden, probieren Sie alle Möglichkeiten durch, so erhalten Sie einen schnellen Überblick und können entscheiden, welches Bild optimal auf dem Bordmonitor angezeigt wird. Die unterstützten Standards sind NTSC, NTSC-EIAJ, PAL-M, PAL-N, PAL, PAL-Kombination-N. Mit der **Menu**-Taste kommen Sie ins Einstellungsmenü. Dort lassen sich horizontale und vertikale Größe, Helligkeit, Kontrast, Sättigung usw. einstellen. Außerhalb des Menüs kann das gesamte Bild auch horizontal/vertikal verschoben werden. Zum Schluss sollten die Einstellungen gespeichert werden. Dafür drücken Sie die **Menu**-Taste solange oft bis der Menü-Punkt **Save** erscheint. Drücken Sie die Taste mit dem **Pfeil nach unten** bis „SAVE ON“ erscheint. Die Einstellungen sind nun gesichert und gehen auch nach Unterbrechung der Stromversorgung nicht verloren.

### 3.5 Bereitgestellte Funktionen

Wenn Sie die **Menu**-Taste am BMW-Bordmonitor länger als 1s drücken und wieder loslassen erscheint das CIS-IBUS-Menü. Hier können Sie unter verschiedenen Optionen wählen.

#### 3.5.1 Version der Hard- und Software

Die aktuelle Hardware- und Softwareversion werden angezeigt.

#### 3.5.2 CD-EMU

Standardmäßig ist die CD-Wechsler-Emulation ausgeschaltet. Bei Aktivierung wird der CD-Wechsler Audioeingang freigeschaltet. Darüber kann der Ton des PCs in das BMW-Audiosystem eingespeist werden. Bevor Sie diese Funktion aktivieren, muss falls vorhanden, der original CD-Wechsler vom Bussystem getrennt werden. Ansonsten kommt es zu Konflikten auf dem Bussystem.

#### 3.5.3 AUTO-SCREEN

Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Durch die Aktivierung übernimmt das CIS-IBUS die Umschaltung des Bildes zwischen PC und BMW-System. Die Schnittstelle ist offen und kann in jede AutoPC-Software implementiert werden. Es besteht die Auswahl zwischen CD, Tape und AUX-IN.

#### 3.5.4 Zusatzader Lila für CID-Monitorsteuerung

Sie müssen die Ader in die freie Stelle des Steckers einspinnen und an die +12V Zündungsleitung des Autos anschließen. Der Monitor wird bei eingeschalteter Zündung ausgeklappt und das Bild des PCs wird aktiviert. Wird die Zündung ausgeschaltet, klappt der CID-Monitor automatisch wieder ein.



### 3.5.5 DIP1 Schalter

ON: Dauerbild des PC's auf dem BMW-Monitor

OFF: normaler Betrieb

### 3.5.6 DIP2 Schalter

ON: Automatischen Aus- und Einklappen des CID-Monitors

OFF: normaler Betrieb

### 3.5.7 DIP3 Schalter

Derzeit nicht verwendet.

### 3.5.8 DIP4 Schalter

ON: Verwendung des CIS-IBUS in Fahrzeugen, die nicht von BMW sind

OFF: normaler Betrieb

**Dieser Minischalter darf nur verwendet werden wenn das CIS-IBUS nicht an einem I-/K-BUS angeschlossen wird.**



## 4. Technische Daten

Hardware-Version:	siehe Gerät
Software-Version:	siehe Gerät
Spannungsversorgung:	+12V
Spannungs-Arbeitsbereich:	+10V bis +14,6V
Ruhestrom:	50mA
Leistung max.:	1W
Temperaturbereich:	-40°C bis +85°C
Abmessung L x B x H:	160 x 105 x 26 mm
Gewicht:	1,2 kg

Die Konzeption des Gerätes ist auf den Automobilbereich ausgerichtet, daher beschränkt sich die Lebensdauer auf maximal 10 Jahre.

## Contents

<b>5. General Hints.....</b>	<b>11</b>
<b>6. CIS-IBUS - Introduction .....</b>	<b>12</b>
6.1 Basics .....	12
6.2 Scope of delivery .....	12
6.3 Product features .....	12
6.4 Requirements for using .....	13
6.5 Product Description.....	13
6.6 CIS-IBUS Layout.....	13
<b>7. Connection of the CIS-IBUS.....</b>	<b>14</b>
7.1 Connection to the PC.....	14
7.2 Connection to the BMW-System .....	14
7.3 Functionality of the remote control.....	14
7.4 Configuration of the CIS-IBUS.....	15
7.5 Provided functions.....	15
7.6 Version of the hard- and software .....	15
7.6.1 CD-EMU.....	15
7.6.2 AUTO-SCREEN .....	15
7.6.3 Addition wire purple for the CID-monitor control.....	15
7.6.4 DIP1 switch .....	16
7.6.5 DIP2 switch .....	16
7.6.6 DIP3 switch .....	16
7.6.7 DIP4 switch .....	16
<b>8. Technical data .....</b>	<b>17</b>

## 5. General Hints

This documentation is in copyright matters protected and all contained information can be changed without special announcement for the purpose of the technical progress. All products go through tests after certain given test criteria and correspond thereby to the current European and national guidelines. These are deposited with the manufacturer. Before each start-up/installation the legal regulations of the respective country must be examined and considered.

### AC-Services

© AC-Services 2010. All rights reserved.

State: 05/2010 • Rev. 0

AC-Services  
Albert-Schweitzer-Str.4  
68766 Hockenheim  
Germany

[info@ac-services.eu](mailto:info@ac-services.eu)

[www.ac-services.eu](http://www.ac-services.eu)

Marks: If not indicated otherwise, all brand names mentioned herein are legally protected marks of AC-Services. This is valid in particular for product names and logos. All other product and company names are marks of the respective owners.

## 6. CIS-IBUS - Introduction

### 6.1 Basics

Thank you for purchasing a product of the company AC-Services.

Please read carefully this instruction manual before use. Many questions and errors can be avoided during the installation.

- **Work on the vehicle may be performed only by authorized dealers.**
- **All work done at your own risk.**
- **When working on the vehicles electrics you always have to disconnect the battery.**
- **Please consider the standards of the vehicle manufacturer.**
- **Use the equipment only at intended location.**
- **In case of misuse, non professional installation and damage of the warranty seal the warranty claim expires.**
- **Depending on the article and operation purpose it is necessary to examine the legal regulations of the respective country before starting-up the installation.**
- **This product fulfills the requirements of the existing European and national guidelines. The conformity was proven, the appropriate documents and explanations are deposited with the manufacturer.**

### 6.2 Scope of delivery

- CIS-IBUS (Computer Integration System – IBUS)
- VGA split cable
- USB-cable
- BMW wiring harness
- IR-remote control incl. cable with IR-LED
- 2pc. AA-batteries
- 1pcs. clamp connection
- 2pcs. cable ties
- Instruction manual

### 6.3 Product features

- Plug & Play
- Supports resolution up to 1600 x 1200
- Supports IBM-compatible und MAC graphiccards
- Power from USB, (no power adaptor needed)
- LED indicator : Power
- Remote Controller supports POWER, VIDEO STANDARD, Position control, RESTE MENU, FREEZE, ZOOM adjustment.
- 64 stages output Brightness, output Contrast, output Hue, output Saturation adjustment.
- Collision detection for reliable transmission and reception on the BMW bus systems

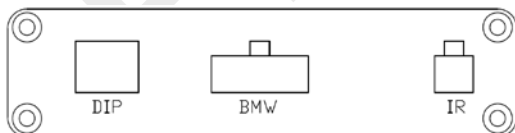
## 6.4 Requirements for using

- Desktop / Notebook which is compatible with an IBM PC or MAC
- USB and VGA interface
- Automobile with board-monitor or CID monitor of the series:
  - BMW 3-series E46 (1998-2007)
  - BMW 5-series E39 (1995-2004)
  - BMW 7-series E38 (1994-2001)
  - BMW X3 E83 (2004- 2010)
  - BMW X5 E53 (1999-2006)
  - BMW Z4 E85 E86 (2002-2008)
  - BMW New Mini One and Cooper R50 (2001-2006)
  - BMW New Mini Convertible R52 (2005-2008)
  - BMW New Mini Cooper S R53 (2001-2006)
  - BMW Range Rover L30 (1999-2003)
  - BMW Rover 75 R40 (1999-2005)
  - BMW MG ZT X10 / ZT-T X11 (2001-2005)
  - BMW Rolls Royce Phantom RR1 (2003-??)

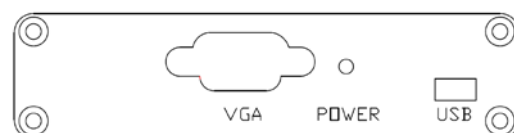
## 6.5 Product Description

With the CIS-IBUS It is possible to represent the PC's picture signal (VGA) loss-free on the original BMW monitor (4:3 boardmonitor, 16:9 boardmonitor or BMW CID monitor). A special graphics card is not required. With the CIS IBUS it is possible to control the PC without additional input devices via on-board monitor and/or the multifunction steering wheel (MFL). The CIS-IBUS also allows the CID monitor fold out and in fully automatically. If required, a CD changer can be emulated, thus the original audio entrance of the CD changer can be used. In addition to the boardmonitor a second PC screen can be connected synchronously to it. Trough the integrated collision detection the original BMW components are not affected when sending and receiving the data on the bus system. The CIS-IBUS is designed exclusively for the use in automobiles.

## 6.6 CIS-IBUS Layout



1. DIP switches
2. BMW wire harness
3. IR interface



4. VGA interface
5. Status LED
6. USB interface

## 7. Connection of the CIS-IBUS

### 7.1 Connection to the PC

Connect the blue connector of the VGA cable to the VGA output of the PC, and the red end of the VGA cable to the red socket on the CIS IBUS. Please execute the Installer **CIS-IBUS Driver Installer.exe** (administrator rights necessary). You will be lead through the installation menu. The USB cable needs to be connected to the USB of the PC and to the CIS IBUS. The automatic installation routine starts after the connection. In the Devices Manager, under Connections the relevant COM port can be found. The CIS-IBUS is now ready for use.

### 7.2 Connection to the BMW System

Pull the navigation computer out of its installation slot, unlock the blue connector at the rear part and withdraw it. Connect it to the blue housing of the cable harness and put the blue connector of the cable harness into the navigation computer.



### 7.3 Functions remote control

**Power:** For switching the power on and off

**Video Standard:** Switch between video standards NTSC, NTSC-EIAJ, PAL-M, PAL-N, PAL and PAL-Combination-N

**Menu:** Choice between Fine Tune, H-Sizes, V-Sizes, Brightness, Contrast, Hue, Saturation, Flicker, OSD color and Save

**Zoom:** Change between Zoom and Normal display

**Reset:** Reset to factory settings

**Freeze:** Freeze the screen

**Positions buttons:** Left, right, bottom und top. Adjustment of the screen's position and changing of the selected menu option.

## 7.4 Configuration of the CIS-IBUS

During the configuration the power supply must **NOT** be interrupted, otherwise the settings are lost.

Connect the infrared cable to the CIS-IBUS. It is only needed once for the first configuration of the CIS-IBUS. The cable should be provisionally located near to the BMW monitor. Now you can do the carpc settings comfortably from the driver's seat.

First of all, the video standard must be adjusted. Therefore press the key Video-standard of the remote control. In order to find the optimal setting, try all possibilities one after another, for getting an overview and deciding on the best calibration on the boardmonitor. The supported standards are NTSC, NTSC-EIAJ, PAL-M, PAL-N, PAL, PAL-Combination-N. With the **menu**-key you get into the setting menu. There you can adjust the horizontal and vertical size, brightness, contrast, saturation etc. Outside of the menu you can adjust the entire picture also horizontally/vertically. Under completion the settings should be stored. Therefore press the **menu**-key repeating till the option **save** appears in the menu. Press the key with the **arrow down** till „SAVE ON “ appears. The settings are now saved and will not be lost also in case of an interruption of the power supply.

## 7.5 Provided functions

If you press the **menu**-key of the BMW boardmonitor longer than 1s and release it again the CIS IBUS menu appears.

## 7.6 Version of the hard- and software

The current hardware and software versions are displayed.

### 7.6.1 CD-EMU

The CD-changer emulation is switched off by default. In the case of activation the CD changer audio entrance is activated. It allows to feed the tone of the PC into the BMW audio system. Before activating this function, you need to disconnect the original CD changer, if installed, from the bus system. Otherwise conflicts on the bus system could occur.

### 7.6.2 AUTO-SCREEN

By default this function is deactivated. If activated the CIS IBUS takes over the switching between PC screen and BMW system. The interface is open and can be implemented into most CarPc software. It is possible to change between CD, Tape and AUX-IN.

### 7.6.3 Addition wire purple for the CID-monitor control

You have to plug in the wire into the free place of the connector and connect it to the +12V ignition of the car. By switching the ignition on the monitor will be folded out and the screen of the PC is activated. If the ignition is switched off, the CID monitor will fold in automatically.



#### 7.6.4 DIP1 switch

ON: permanent screen of the PC on the BMW-monitor

OFF: normal use

#### 7.6.5 DIP2 switch

ON: automatic fold out and in of the CID-monitor

OFF: normal use

#### 7.6.6 DIP3 switch

Not in use at the moment

#### 7.6.7 DIP4 switch

ON: use of the CIS-IBUS in automobiles which are not from BMW

OFF: normal use

**This mini switch may be only used if the CIS IBUS is not connected to an I-/K-bUS.**



## 8. Technical data

Hardware Version:	see Device
Software Version:	see Device
Power Supply:	+12V
Operating Range:	+6V to +14,6V
Rest Current:	1mA
Power max.:	1W
Temperature Range:	-40°C to +85°C
Dimensions L x W x H:	160 x 105 x 26 mm
Weight:	1,2 kg

The devices have been designed for the automotive sector, therefore the life span is limited to a maximum of 10 years.