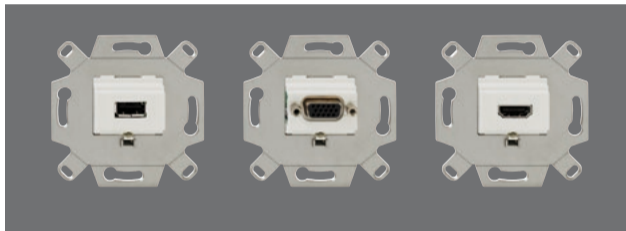


D

GB

Technical Support
+49-23 55-82 111
Commercial Support
+49-23 55-82 137
kundenservice@rutenbeck.de



Kommunikationsadapter USB, VGA, HDMI
Installationsanleitung / Installation Instructions

Sicherheitshinweise	3	HDMI-Anschluss	11
Bedienung	3	Kabelinstallation	13
Multimediageräte anschließen	4	Belegung	15
Für Elektrofachkräfte	4	Hilfe bei Funktionsstörungen	17
Multimedia-Steckdose montieren	4	Technische Daten	18
USB-Anschluss	5	Garantie	18
Kabelinstallation	5	Instandsetzung	18
Belegung	7	Entsorgung	19
VGA-Anschluss	8		
Kabelinstallation	8		
Belegung	10		

Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Bei Nichtbeachtung der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Eine einwandfreie Signalübertragung ist nur bei Verwendung von passendem Zubehör sowie der Einhaltung der spezifizierten maximalen Leitungslängen und des minimal zulässigen Abstands zu stromführenden Leitungen und

Störquellen (z. B. EVGs, Dimmer, ESL) gewährleistet. Die Kabelschirme sind gemäß den Vorgaben beizubehalten bzw. anzuschließen. Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts und muss beim Endanwender verbleiben.

Bedienung



Nur zugelassene Anschlussleitungen und -stecker verwenden!

Die Verwendung nicht genormten Zubehörs kann zu Fehlfunktionen der Geräte führen oder sie zerstören.

Für Elektrofachkräfte

Multimedia-Steckdose montieren

Für die Installation wird eine Einbaudose in der Wand montiert (Empfehlung: Kaiser „Electronic-Dose“, Art. Nr. 1068-02 oder 9062-74 zur Einhaltung der zulässigen Biegeradien verwenden).

Nach der Kabelinstallation kann der Kommunikationsadapter in Betrieb genommen werden.



Schalten Sie die Geräte vor dem Anschließen aus!

Der Anschluss eingeschalteter Geräte kann zu Kurzschluss führen und die Geräte zerstören!

Bedienung

Multimediageräte anschließen

- Stecker der Verbindungsleitung von der Signalquelle, wie z. B. DVD- oder MP3-Player, in die Buchse des Kommunikationsadapters stecken.
- Stecker der Verbindungsleitung vom Wiedergabegerät, wie z. B. LCD-/Plasma-Fernseher oder Musikanlage, in die Buchse eines zweiten Kommunikationsadapters stecken.
- Stecker gerade und mit geringem Kraftaufwand in die Buchsen stecken, damit sich die Kontakte nicht beim

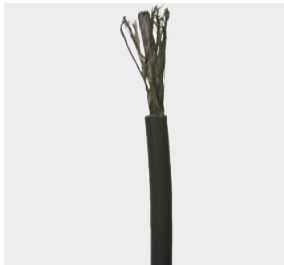
Verdrehen oder Verkanten der Stecker verbiegen.

USB-Anschluss

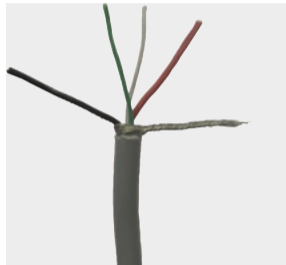
USB ist ein serieller Bus, der viele bisherige serielle und parallele Schnittstellen ersetzt. Es existieren zurzeit drei Standards.

Die USB-Anschlussdose KM-USB unterstützt den USB2.0-Standard und ist somit auch für USB1.0/1.1-Stecker mit Steckgesicht Typ A einsetzbar.

Kabelinstallation



- Außenmantel ca. 20 mm abisolieren



- Geflecht verdrillen
- Folienschirm entfernen

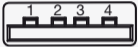
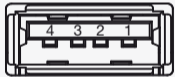
USB-Anschluss Kabelinstallation



- Adern ca. 5 mm abisolieren und die Enden verzinnen (alternativ: 0,34-mm-Aderendhülsen verwenden)
- Kabel mit Kabelbinder zur Zugentlastung am Haltesteg (1) befestigen
- Adern und Schirmung gemäß Beschriftung auflegen

USB-Anschluss

Belegung

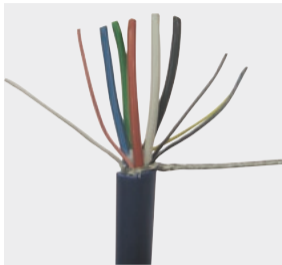
Typ	Klemmen- nummer	Klemmen- bezeichnung	PIN-Nr. der Buchse	Farbeispiel für Kabelbelegung	Beschreibung
Stecker (von vorn) 	5	5 V	PIN 1	rot	VCC (+5 V)
	4	D-	PIN 2	weiß	D- (Data-)
	3	D+	PIN 3	grün	D+ (Data+)
	2	⊥	PIN 4	schwarz	GND (Masse)
	1	⊥	Schirm		
Buchse (von vorn) 					

VGA-Anschluss

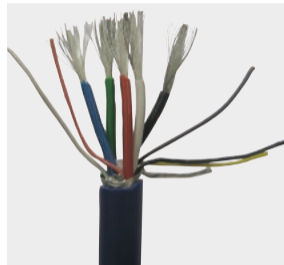
Die VGA-Anschlussdose KM-VGA ist in allen gängigen Systemen verwendbar und verfügt über folgende Leistungsmerkmale:

- Grafikauflösung mit 1280 x 1024 Pixel, Full HD mit 1920 x 1080 Pixel
- analoge Übertragung mit 15-poligem D-SUB-Stecker
- max. Länge des Kabels abhängig vom Kabeltyp bis zu 30 m

Kabelinstallation

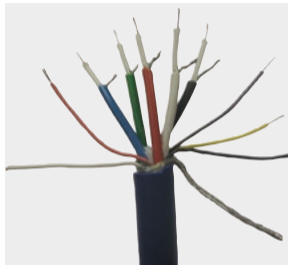


- Außenmantel ca. 45 mm abisolieren
- Geflecht verdrillen

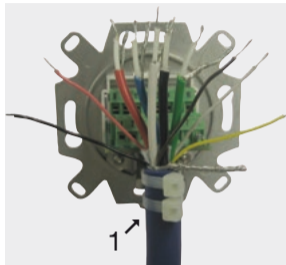


- Mantel der Signaladern ca. 15 mm abisolieren

VGA-Anschluss Kabelinstallation



- Geflecht der Signaladern verdrillen
- Innenleiter und Einzeladern ca. 5 mm abisolieren, Enden verzinnen (alternativ: 0,34-mm-Aderendhülsen)



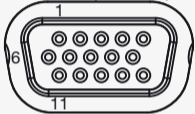
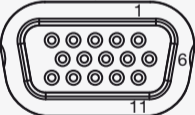
- Kabel mit Kabelbinder zur Zugentlastung am Haltesteg (1) befestigen



- Adern und Schirmung gemäß Beschriftung auflegen
- Ggf. für den verdrillten Gesamtschirm eine Lötöse verwenden

VGA-Anschluss

Belegung

Typ	Klemmennummer	Klemmenbezeichnung	PIN-Nr. der Buchse	Beispiel für Kabelbelegung Rutenbeck	Beschreibung
Stecker (von vorn) 	11	ROT (Signal)	PIN 1	rot	Farbkanal, koaxial
	12	GRÜN (Signal)	PIN 2	grün	Farbkanal, koaxial
	13	BLAU (Signal)	PIN 3	blau	Farbkanal, koaxial
	15	ID2	PIN 4	weiß	Monitor, Bit 2
	6	DGND	PIN 5		Digit. Masse, Beilaufitze
	3	⊥ (ROT)	PIN 6	Schirm (rot)	Masse
	4	⊥ (GRÜN)	PIN 7	Schirm (grün)	Masse
	5	⊥ (BLAU)	PIN 8	Schirm (blau)	Masse
			PIN 9	rosa	Hardware Erkennung
	1/2	⊥ (Sync)	PIN 10	Schirm (gelb)	Synchronisation Masse
	7	ID0	PIN 11	braun	Monitor, Bit 0
	16	ID1	PIN 12	schwarz	DDC Daten
	10	HS	PIN 13	gelb	Horizontal Synchronisation
	9	VS	PIN 14	lila	Vertikal Synchronisation
	14	ID3	PIN 15	grau	DDC Clock
8	⊥			Schirm (außen)	
Buchse (von vorn) 					

HDMI-Anschluss

Es existieren zurzeit fünf Standards. Die Kennzeichnung mit Nummern (HDMI 1.0 / 1.1 usw.) ist seit November 2011 verboten! Auch die Geräte dürfen ab dem 01.01.2012 nicht mehr mit Versionsnummern gekennzeichnet werden. Die Hersteller sind verpflichtet, aussagekräftige Logos zu verwenden.

Derzeit werden zwei Kabeltypen eingesetzt:

- Kategorie 1
74,25 MHz (entspricht HDMI Standard), Verwendung für Steckerkombinationen vom

Typ A - Typ A, C oder D, sowie Typ C - Typ C.

- Kategorie 2
340 MHz (entspricht HDMI High Speed), Verwendung für Steckerkombinationen vom Typ A - Typ A, C oder D sowie Typ C - Typ C.

Alle verwendeten Kabel sollten als „Gütesiegel“ das „Approved HDMI®-Associate“-Logo tragen.

Wichtiger als die Bezeichnung (Kategorie 1 oder 2) ist für den Installateur, den Anwendungsbereich zu ermitteln,

um danach das richtige Kabel auszuwählen.

Die HDMI-Anschlussdose KM-HDMI unterstützt den HDMI-Standard und den HDMI High Speed Standard mit Steckgesicht Typ A – vorausgesetzt, es wird das richtige Kabel verwendet und vorschriftsmäßig installiert.

HDMI-Anschluss

HDMI-Standard (bisher)	max. Datenrate	max. Video-Format	Tonformate	Farbformate	KM-HDMI-kompatibler Steckertyp	Kabel-typen (Bezeichnung neu)	geeignet für KM-HDMI	
HDMI 1.0	Typ A: 3,96 GBit/s (165 MHz × 8 bit × 3)	1080p 60 Hz	-	-	Typ A	HDMI-Standard, HDMI-Standard mit Ethernet	✓	
HDMI 1.1	Typ A: 3,96 GBit/s		DVD-Audio				✓	
HDMI 1.2	(165 MHz × 8 bit × 3)		DVD-Audio, SACD				✓	
HDMI 1.2a	Typ B: 92 GBit/s (165 MHz × 8 bit × 6)							
HDMI 1.3	Typ A+C: 8,16 GBit/s	1440p 60 Hz	DVD-Audio, SACD, Dolby Digital Plus, TrueHD und dts-HD	Deep Color RGB und YCbCr (30, 36 und 48 bit), xvYCC-Farbraum (IEC 61966-2-4)			HDMI-High Speed, HDMI-High Speed mit Ethernet	✓
HDMI 1.3a/b/c	(340 MHz × 8 bit × 3)							
HDMI 1.4		2160p 24 Hz		Deep Color RGB und YCbCr (30, 36 und 48 bit), xvYCC-Farbraum (IEC 61966-2-4), sYCC601, Adobe RGB, Adobe YCC601				✓
HDMI 1.4a								

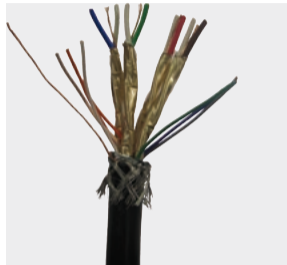
HDMI-Anschluss Kabelinstallation



- Außenmantel ca. 45 mm abisolieren
- Geflecht über den Außenmantel zurückschieben
- Äußere Schirmfolie bündig entfernen



- Einzeladern auf ca. 35 mm kürzen – **außer Beilaufdraht der Abschirmung!**

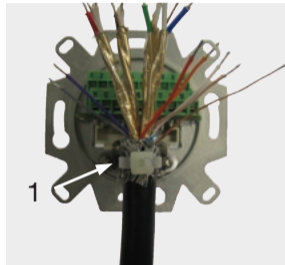


- Geflecht auf ca. 10 mm kürzen

HDMI-Anschluss Kabelinstallation



- Folienschirm der Signalkaue ca. 10 mm kürzen
- alle Adern ca. 5 mm abisolieren und die Enden verzinnen (alternativ: 0,34-mm-Aderendhülsen verwenden)




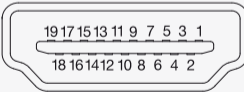
- Kabel mit Kabelbinder zur Zugentlastung am Haltesteg (1) befestigen



- Adern und Schirmung oder Beilaufdraht gemäß Beschriftung auflegen

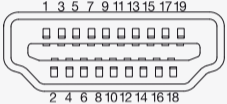
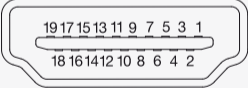
HDMI-Anschluss

Belegung

Typ	Klemmen- nummer	Klemmen- bezeichnung	PIN-Nr. der Buchse		Farbbeispiele für Kabelbelegung	Beschreibung
			Norm	Rk	Norm / Rk	
<p>Stecker (von vorn)</p>  <p>Buchse (von vorn)</p> 	Vier Highspeed-Kanäle					
	1	2+	PIN 1		rot / weiß-grün	Bündel 1, großer Querschnitt + Schirm Leiter
	2	2	PIN 2		Schirmleiter (rt/ws (gn/ws)-Bündel)	
	3	2-	PIN 3		weiß / grün	
	4	1+	PIN 4		grün / weiß-braun	Bündel 2, großer Querschnitt + Schirm Leiter
	5	1	PIN 5		Schirmleiter (gn/ws (bn/ws)-Bündel)	
	6	1-	PIN 6		weiß / braun	
	7	0+	PIN 7		blau / weiß-orange	Bündel 3, großer Querschnitt + Schirm Leiter
	8	0	PIN 8		Schirmleiter (bl/ws (or/ws)-Bündel)	
	9	0-	PIN 9		weiß / orange	
	11	CL+	PIN 10		braun / blau	Bündel 4, großer Querschnitt + Schirm Leiter

HDMI-Anschluss

Belegung

Typ	Klemmen- nummer	Klemmen- bezeichnung	PIN-Nr. der Buchse Norm Rk		Farbbeispiele für Kabelbelegung Norm / Rk	Beschreibung	
<p>Stecker (von vorn)</p>  <p>Buchse (von vorn)</p> 	12	CL	PIN 11		Schirmleiter (bn/ws (bl/ws)-Bündel)	Bündel 4, gro- ßer Querschnitt + Schirm Leiter	
	13	CL-	PIN 12		weiß / weiß-blau		
	Sieben dünne Leiter						
	14	CEC	PIN 13		rot / pink	Sonstige Leiter, kleiner Querschnitt	
	15	NC	PIN 14		weiß / frei		
	16	SCL	PIN 15		orange / grün		
	17	SDA	PIN 16		gelb		
	18	⏏	PIN 17		grau / braun		
	19	+5 V	PIN 18		lila / weiß		
	20	HPD	PIN 19		pink / grau		
10	⏏	Schirm oder Beilaufdraht					

Hilfe bei Funktionsstörungen

Problem	Ursache	Maßnahme
Kein Signal am Wiedergabegerät nach Einschalten der Signalquelle.	Wiedergabegerät ist nicht eingeschaltet.	Wiedergabegerät einschalten.
	Stecker hat sich gelöst. Installation fehlerhaft.	Alle Steckverbindungen auf korrekten Sitz überprüfen. Installation prüfen.
Kein Videosignal am Wiedergabegerät nach Einschalten der Signalquelle.	Signalquelle wird vom Wiedergabegerät nicht erkannt.	Manuelle Wahl der Signalquelle über Fernbedienung oder Kanal-Wahltasten des Wiedergabegerätes.
	VGA-Ausgang der Signalquelle ist nicht aktiviert. Installation fehlerhaft.	VGA-Ausgang aktivieren. Angaben des Geräteherstellers beachten. Installation prüfen.
Kein Audiosignal am Wiedergabegerät nach Einschalten der Signalquelle.	Lautstärkeregelung an der Signalquelle oder am Wiedergabegerät zu niedrig eingestellt.	Lautstärke erhöhen.
	Ton am Wiedergabegerät ist stummgeschaltet. Installation fehlerhaft.	Stummschaltung deaktivieren. Angaben des Geräteherstellers beachten. Installation prüfen.
Wiedergabegerät wird nicht erkannt.	Stecker hat sich gelöst. Installation fehlerhaft.	Alle Steckverbindungen auf korrekten Sitz überprüfen. Installation prüfen.
Keine Datenübertragung.	Stecker hat sich gelöst. Installation fehlerhaft.	Alle Steckverbindungen auf korrekten Sitz überprüfen. Installation prüfen.

Technische Daten

Die technischen Daten finden Sie in den aktuellen Datenblättern unter der entsprechenden Artikelnummer im Produktbereich unter www.rutenbeck.de.

Garantie

Wir garantieren für 2 Jahre nach Kaufdatum (Quittungsbeleg) bei sachgemäßer Installation und Behandlung die einwandfreie Funktion des Gerätes.

Bei technischen Rückfragen wenden Sie sich bitte an den Rutenbeck ‚Commercial Support‘ unter

+49 - (0) 23 55 - 82 111

Instandsetzung

Im Falle einer Reklamation oder einer nicht behebbaren Funktionsstörung wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder senden Sie das Gerät mit Kaufbeleg und einer kurzen Fehlerbeschreibung an nachstehende Anschrift:

**Rutenbeck Support
Gewerbegebiet
Im Meilesfeld 5
99819 Marksuhl**

Entsorgung

Bitte leisten Sie Ihren Beitrag zur Entlastung der Umwelt, indem Sie dieses Gerät nach Ende seiner Nutzung einer umweltgerechten Verwertung zuführen.

Auf keinen Fall sollten Sie das Gerät in den unsortierten Siedlungsmüll geben.

Bei unsachgemässer Beseitigung von Elektroschrott könnten gefährliche Stoffe unsere Umwelt und unser aller Gesundheit beeinträchtigen.

Safety Instructions	21	HDMI-Connection	29
Operation	21	Cable Installation	31
For Electrically Qualified Persons	22	Assignment	33
Mount the multimedia outlet	22	Trouble Shooting	35
Connecting multimedia devices	22	Technical Data	36
USB-Connection	23	Guarantee	36
Cable Installation	23	Service	36
Assignment	25	Disposal	37
VGA-Connection	26		
Cable Installation	26		
Assignment	28		

Safety Instructions

The installation and assembly of electrical devices may only be performed by professional electricians. The applicable accident prevention regulations must be followed during installation and assembly. Ignoring or not following these instructions can result in damage to the device, fires, or other hazards. The cable shields are to be retained and connected according to the specifications. These operating instructions are an integral part of the

product and must be provided to the end user. Faultless signal transmission is only guaranteed when the appropriate accessories are used and when the specified maximum cable lengths and the minimal permissible distance to electrical cables and sources of interference (such as electronic ballasts, dimmers, ESLs) are maintained.

Operation



Use only authorized connecting cables and connectors!

The use of non-standardized accessories can lead to the malfunction or destruction of the device.

For Elect. Qualified Persons

Mount the multimedia outlet

A wall box is mounted in the wall for installation purposes (recommended: use the Kaiser "Electronics Box", Art. No. 1068-02 or 9062-74, to ensure the permissible bending radius is not exceeded). After the cables are installed, the communications adapter can be put into operation.



Switch off the devices before making the connections!

Connecting devices that are switched on can result in short circuits and destroy the devices!

Operation

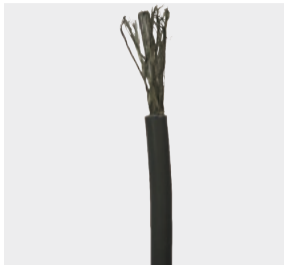
Connecting multim. devices

- Plug the connection cable from the signal source, for example a DVD or MP3 player, into the outlet of the communications adapter.
- Plug the connection cable of the playback device such as an LCD or plasma television or a stereo system into the outlet of a second communications adapter.
- Plug the cables in straight into the outlets without apply too much force so that the contacts do not bend if the plug is inserted incorrectly or at an angle.

USB-Connection

USB is a serial bus that has replaced a number of legacy serial and parallel interfaces. There are currently three USB standards. The USB port KMUSB supports the USB 2.0 standard and can therefore be used with male USB 1.0/1.1 connectors with a Type A mating face.

Cable Installation



- Strip about 20 mm of the outer sheath off



- Twist the braided wires together
- Remove the foil shield

USB-Connection Cable Installation





- Strip about 5 mm off each wire and tin the ends with solder (alternative: use 0.34 mm wire end sleeves)



- Fasten the cable to the holder (1) using a cable tie as a strain relief
- Connect the wires and shielding according to the labels

USB-Connection Assignment

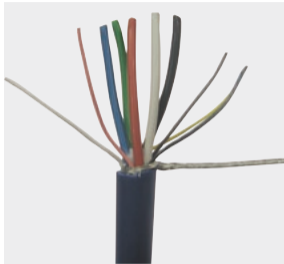
Type	Terminal number	Terminal designation	PIN-no. of the jack	Example of color code for cable assignment	Description
plug (from the front)  jack (from the front) 	5	5 V	PIN 1	red	VCC (+5 V)
	4	D-	PIN 2	white	D- (Data-)
	3	D+	PIN 3	green	D+ (Data+)
	2	⊥	PIN 4	black	GND (ground)
	1	⊥	Shielding		

VGA-Connection

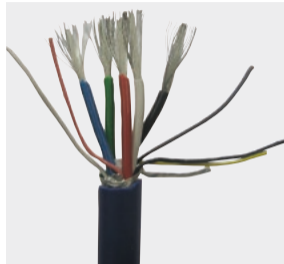
The VGA connector KM-VGA can be used in all standard systems and offers the following features:

- Graphic resolution of 1280 x 1024 pixels, Full HD with 1920 x 1080 pixels
- Analog transmission using a 15-pin D-SUB connector
- Maximum cable length of up to 30 m depending on the type of cable

Cable Installation

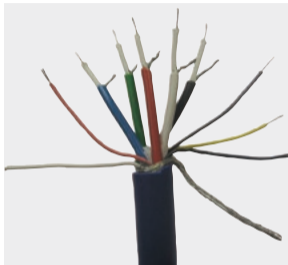


- Strip about 45 mm of the outer sheath off
- Twist the braided wires together

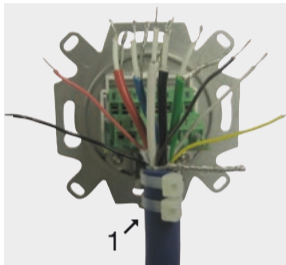


- Strip about 15 mm of insulation off the signal wires

VGA-Connection Cable Installation



- Twist the braided shields of the signal wires together
- Strip about 5 mm off each wire and tin the ends with solder (alternative: use 0.34 mm wire end sleeves)

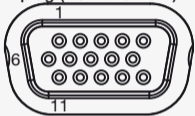
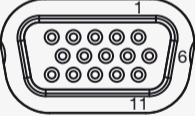


- Fasten the cable to the holder (1) using a cable tie as a strain relief



- Connect the wires and shielding according to the labels
- If necessary, use a solder terminal lug for the twisted shielding

VGA-Connection Assignment

Type	Terminal-number	Terminal designation	PIN-no. of the jack	Example for cable assignment Rutenbeck	Description
plug (from the front) 	11	RED (signal)	PIN 1	red	color channel, coaxial
	12	GREEN (signal)	PIN 2	green	color channel, coaxial
	13	BLUE (signal)	PIN 3	blue	color channel, coaxial
	15	ID2	PIN 4	white	monitor, bit 2
	6	DGND	PIN 5		digit. ground
	3	⊥ (RED)	PIN 6	shielding (red)	ground
	4	⊥ (GREEN)	PIN 7	shielding (green)	ground
	5	⊥ (BLUE)	PIN 8	shielding (blue)	ground
			PIN 9	pink	hardware detection
	1/2	⊥ (Sync)	PIN 10	shielding (yellow)	synchronization ground
	7	ID0	PIN 11	brown	monitor, bit 0
	16	ID1	PIN 12	black	DDC data
	10	HS	PIN 13	yellow	horizontal synchronization
	9	VS	PIN 14	violet	vertikal synchronization
	14	ID3	PIN 15	grey	DDC clock
8	⊥			shielding (outer)	
jack (from the front) 					

HDMI-Connection

There are currently five standards. Using numbers to designate the version (HDMI 1.0 / 1.1, etc.) is prohibited since November 2011! Devices are not permitted to display version numbers any more either since January 1, 2012. The manufacturers are required to use descriptive logos. Two types of cable are currently in use:

- Category 1
74.25 MHz (corresponding to the HDMI Standard), can be used for Type A - Type A, C, or D as well as

Type C - Type C connector combinations.

- Category 2
340 MHz (corresponding to HDMI High Speed), can be used for Type A - Type A, C, or D as well as for Type C - Type C connector combinations.

All cables used should bear the "Approved HDMI®-Associate" logo as a seal of approval. It is more important for the installer to determine the type of application than the designation (Category 1 or 2) so that the correct cable can then be

selected. The HDMI connector KM HDMI supports the HDMI standard and the HDMI High Speed standard with Type A connectors – assuming the correct cable is used and has been properly installed.

HDMI-Connection

HDMI standard (until now)	max. Data rate	max. Video format	Sound formats	Color formats	KM-HDMI-compatible plug type	Cable types (new name)	Suitable for KM-HDMI	
HDMI 1.0	Type A: 3,96 GBit/s (165 MHz × 8 bit × 3)	1080p 60 Hz	–	–	Type A	HDMI standard, HDMI standard with Ethernet	✓	
HDMI 1.1	Type A: 3,96 GBit/s		DVD-Audio				✓	
HDMI 1.2	(165 MHz × 8 bit × 3)		DVD-Audio, SACD				✓	
HDMI 1.2a	Typ B: 92 GBit/s (165 MHz × 8 bit × 6)							
HDMI 1.3	Type A+C: 8,16 GBit/s	1440p 60 Hz	DVD-Audio, SACD, Dolby Digital	Deep Color RGB and YCbCr (30, 36 and 48 bit), xvYCC- color space (IEC 61966-2-4)			HDMI-High Speed,	✓
HDMI 1.3a/b/c	(340 MHz × 8 bit × 3)		Plus, TrueHD and dts-HD	Deep Color RGB and YCbCr (30, 36 and 48 bit), xvYCC- color space (IEC 61966-2-4), sYCC601, Adobe RGB, Adobe YCC601				HDMI-High Speed with Ethernet
HDMI 1.4								
HDMI 1.4a		2160p 24 Hz						

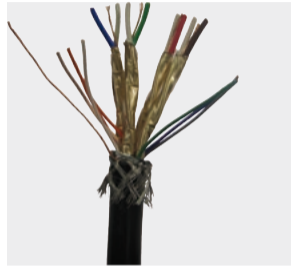
HDMI-Connection Cable Installation



- Strip about 45 mm of the outer sheath off
- Push the braided wires back over the outer sheath
- Remove the outer shielding foil until it is flush with the outer sheath



- Shorten each wire to a length of about 35 mm – except for the wire of the shielding!

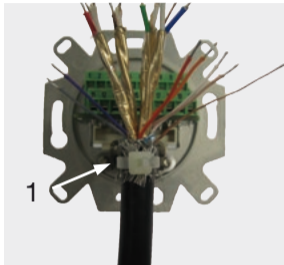


- Shorten the braided wires to about 10 mm

HDMI-Connction Cable Installation



- Shorten the foil shield of the pairs of signal wires to about 10 mm
- Strip about 5 mm off each wire and tin the ends with solder (alternative: use 0.34 mm wire end sleeves)

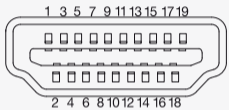
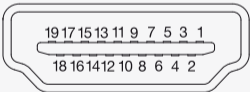


- Fasten the cable to the holder (1) using a cable tie as a strain relief

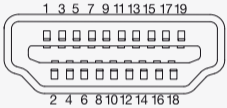
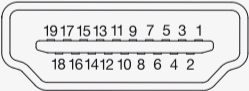


- Connect the wires and shielding according to the labels

HDMI-Connection Assignment

Type	Terminal number	Terminal designation	PIN-no. of jack norm	Rk	Example of color code for cable assignment norm / Rk	Description
<p>plug</p>  <p>jack</p> 	four high speed channels					
	1	2+	PIN 1		red / white-green	bundle 1, large gauge + shield wire
	2	2	PIN 2		shield wire (red/white (white/green)-bundle)	
	3	2-	PIN 3		white / green	
	4	1+	PIN 4		green / white-brown	bundle 2, large gauge + shield wire
	5	1	PIN 5		shield wire (green/white (white/brown)-bundle)	
	6	1-	PIN 6		white / brown	
	7	0+	PIN 7		blue / white-orange	bundle 3, large gauge + shield wire
	8	0	PIN 8		shield wire (blue/white (white/orange)-bundle)	
	9	0-	PIN 9		white / orange	
	11	CL+	PIN 10		brown / blue	bundle 4, large gauge + shield wire

HDMI-Connection Assignment

Type	Terminal number	Terminal designation	PIN-no. of jack		Example of color code for cable assignment norm / Rk	Description	
			norm	Rk			
<p>plug</p>  <p>jack</p> 	12	CL	PIN 11		shield wire (brown/white (blue/white)-bundle)	bundle 4, large gauge + shield wire	
	13	CL-	PIN 12		white / blue		
	seven thin wires						
	14	CEC	PIN 13		red / pink	other wires, small gauge	
	15	NC	PIN 14		white / free		
	16	SCL	PIN 15		orange / green		
	17	SDA	PIN 16		yellow		
	18	⏏	PIN 17		grey / brown		
	19	+5 V	PIN 18		violett / white		
	20	HPD	PIN 19		pink / grey		
10	⏏	shielding					

Trouble Shooting

Problem	Cause	Solution
No signal on the playback device after switching on the signal source.	Playback device is not switched on.	Switch on the playback device.
	Connector has fallen out or become loose. Faulty installation.	Check all connections to make sure they are properly attached. Check the installation.
No video signal on the playback device after switching on the signal source.	Signal source was not detected by the playback device.	Select the signal source manually using the remote control or the channel selection button of the playback device.
	VGA output of the signal source is not enabled. Faulty installation.	Enable the VGA output. Note the specifications provided by the manufacturer of the device. Check the installation.
No audio signal on the playback device after switching on the signal source.	Volume control on signal source or on playback device is set too low.	Increase the volume.
	Sound on the playback device is muted. Faulty installation.	Disable the mute function. Note the specifications provided by the manufacturer of the device. Check the installation.
Playback device was not detected.	Connector has fallen out or become loose. Faulty installation.	Check all connections to make sure they are properly attached. Check the installation.
No data transmission.	Connector has fallen out or become loose. Faulty installation.	Check all connections to make sure they are properly attached. Check the installation.

Technical Data

You will find the technical data in the most recent data sheets by entering the item number in the product area of our website at www.rutenbeck.de

Guarantee

We guarantee the perfect function of the device for 2 years after date of purchase (receipt) assuming that it was professionally installed and operated.

For technical questions please contact Rutenbeck 'Commercial Support'
+49 - (0) 23 55 - 82 111

Service

In case of a malfunction consult the expert who installed the device or send it with the receipt and a short description of the malfunction to the following address:

**Rutenbeck Support
Gewerbegebiet
Im Meilesfeld 5
99819 Marksuhl/Germany**

Disposal

Please take part in protecting our environment by properly recycling this device at end of lifetime.

You should never dispose this device in the regular garbage. Improper disposal of electronic waste can release dangerous substances into the environment and affect public health.



Klagebach 33
58579 Schalksmühle
Telefon +49 - (0) 23 55 - 82 - 0
Telefax +49 - (0) 23 55 - 82 - 105

www.rutenbeck.de
mail@rutenbeck.de