

### Funktionsbeschreibung

Der SPATZ 2XCAT5-WALL ist ein low cost CAT5 Extender, der dank aktivem Sender mit EQ und Reclocker hervorragende Ergebnisse liefert.

Die Platine ist so entwickelt, dass Sie in alle europäischen Unterputzdosen passt. Es bleibt dem Installateur überlassen diese in das vor Ort eingesetzte Schalterprogramm oder Blende zu integrieren

Das System benötigt 2 CAT5e/6/7 Kabel für die Übertragung von Ton und Bild.

Es ist eine Mindestlänge von 5m einzuhalten, da sonst Bildstörungen auftreten können.

Höhere Kabelqualitäten führen zu grösseren Reichweiten. Schliessen Sie dazu die beiden CAT5e/6/7 Kabel am Videoport und DDC Bus an der TX Einheit an.

Sie können das System auf der Sender versorgen, bitte verwenden Sie das mitgelieferte Steckernetzteil des TX.

Die maximale Distanz mit CAT5e Kabel sind bei der Verwendung von 1080p maximal 40m, bei CAT6/7 mit AWG23 bis zu 50m. Sollten Sie kein Bild bekommen, sind eventuell die Kabel vertauscht oder die Dämpfung des Kabels ist zu hoch. In diesem Fall empfehlen wir die Auflösung an der Quelle auf 1080i oder 720p zu reduzieren. Es ist nicht unbedingt ein Vorteil schon an der Quelle 1080p zu erzeugen.

SAT HDTV wird nativ in 1080i oder 720p erzeugt und von internen Schaltungen erst nach 1080p konvertiert.

Somit empfiehlt sich zu prüfen, ob nicht eventuell die Verwendung von 1080i anstatt 1080p zu besseren Ergebnissen führt.

### IR Rückkanal

Das System bietet einen IR-Rückkanal um abgesetzte Quellen vom Display aus steuern zu können. Das Gerät unterstützt IR Systeme mit 38 Khz Trägerfrequenz. Die passenden SPATZ IR-DOUBLE-TX und IR-RX sind als Zubehör erhältlich.

### JUMPER für IR oder CEC

In den Geräten finden Sie Jumper, um das System für IR oder CEC Übertragung zu konfigurieren. Werksseitig ist es für IR Übertragung konfiguriert.

### JUMPER für AUTO (A) oder Manuell (M)

### Manuelle oder automatische Kompensation

Der 2XCAT5-WALL bietet zur automatischen Kabelkompensation eine manuelle Einstellung, die in seltenen Fällen ein besseres Ergebnis als die Automatik liefert. Die Einstellung erfordert Geduld, da digitale Displays teilweise mehrere Sekunden zur Synchronisation benötigen. Wir empfehlen das Poti immer nur in kleinen Schritten zu verändern und dann zu warten ob das Display synchronisiert.

### Kein Bild

In selten Fällen kann es wegen HDCP Kommunikation dazu kommen, dass kein Bild angezeigt wird. In diesem Fall alle Geräte inkl. das Display vom Strom trennen und neu einschalten.

### Technische Daten

Versorgung	DC 5V nur RX
Videoeingang	HDMI (HDCP)
Videoausgang	HDMI (HDCP)
CAT Kabel	mind. 2 X CAT5e

Unterstützte Auflösungen mit CAT6/7 AWG23	480i/576i @ 80m 1080i/720p @ 70m 1080/24p @ 70m 1080p @ 50m
---	--

PC	VGA @ 80m XGA @ 70m SXGA @ 60m 1920 x 1080p @ 50m
----	--

unterstützte Frameraten	24-120 Hz
Grösse	o 55 mm x 28 mm
Gewicht	50g

### Pin Out RJ45 connectors (Sender)

Video CAT5	DDC CAT5
------------	----------

1-- D0-	1--HPD
2-- D0+	2--5V
3-- D1-	3--5V
4-- D2+	4--GND
5-- D2-	5--GND
6-- D1+	6--SDA
7-- CLK+	7--SCL
8-- CLK-	8--CEC/IR

### Pin Out LSA Klemmen (2XCAT5-WALL)

Die Belegung der LSA Klemmen entspricht der T568B Norm.

1—Weiss/Orange	2-- Orange
3—Weiss/Grün	4-- Grün
5—Weiss/Blau	6-- Blau
7—Weiss/Braun	8—Braun

Auf der Platine ist eine 1 aufgedruckt, bitte dort das weiss/orange Kabel auflegen, dann der o.g. Anleitung folgen.

### Functional description

The SPATZ 2XCAT5-WALL is a lowcost CAT5 extender that delivers great results due to an active transmitter with reclocking and equalizing. The board has been designed to fit in any european wall fixture. It is up to the installation company to design or manufacture an appropriate wall plate that fits the customer requirements. We supply board only !

The system requires 2 x CAT5e/6/7 cables for operation. It is necessary to run at least 5m/17ft of cable to avoid picture distortion.

Simply connect the 2 x CAT5e/6/7 cables to the Video and DDC ports of the 2XCAT5-WALL and TX device and power the TX unit with the supplied wall mount adaptor.

The maximum distance for 1080p is 40m/150ft with CAT5e or 50m/165ft using CAT6/7 with AWG23.

If you exceed this length, you will probably see pixelbursts or complete breakup of the image.

In these cases we recommend to reduce the resolution of the source device and not to use 1080p.

You will get perfect results using 720p or 1080i as these are the native formats in which most TV HD video is produced with virtually no difference in perceived image quality.

Using higher rated cables like CAT6 or CAT7 may help to run longer distances but we recommend to verify operation in a test setup with the equipment you intend to use later in the installation.

### IR Return Channel

The system is offering an IR path to control remote source equipment. Only 38khz IR carrier frequencies are supported. SPATZ is offering IR-RX and IR-DoubleTX cables that will control 2 source devices.

### Jumpers for IR or CEC transmission

If you want to use the CEC which is an HDMI integrated command protocol move the jumper in the TX and RX unit to CEC. Every manufacturer has its own name for CEC but it means that you can control TV and BluRay with the same remote through the HDMI cable. Factory setup is IR transmission.

### Manual (M) or automatic compensation (A)

The 2XCAT5-WALL has a rotary adjustment that is active if the Jumper is moved to (M). Automatic adjustment is (A) position and the recommended and factory setup. In odd circumstances and very long distances it might be that the manual setting is delivering better results. The adjustment is tricky as displays require sometimes several seconds to synchronize. So turn the pot little by little and wait for synchronisation between adjustments.

### NO Picture

In very odd circumstances it might happen that due to HDCP communication it will look like the system is not passing the video. Usually this can be fixed by repowering the display or the receiver unit.

### Technical Data

Supported resolutions  
480i/576i @ 80m/265ft  
1080i/720p @ 70m/230ft  
1080/24p @ 70m/230ft  
1080p @ 50m/165ft

PC  
VGA @ 80m/265ft  
XGA @ 70m/230ft  
SXGA @ 70m/230ft  
1920 x 1080p @ 50m/165ft

supported Framerates  
24-120 Hz  
Dimensions  
o 55 mm x 28 mm  
Weight  
50g

### Pin Out RJ45 connectors

Video CAT5	DDC CAT5
1-- D0-	1--HPD
2-- D0+	2--5V
3-- D1-	3--5V
4-- D2+	4--GND
5-- D2-	5--GND
6-- D1+	6--SDA
7-- CLK+	7--SCL
8-- CLK-	8--CEC/IR

### Pin Out LSA connectors (2XCAT5-WALL)

The pin out follows the T568B specification.

1—White/Orange	2-- Orange
3—White/Green	4-- Grün
5—White/Blue	6-- Blue
7—Weiss/Brown	8—Brown

On the board you will find a marker 1, pls attach the white/orange wire there and follow the above guide lines for the rest of the cables.

There is one connector for the DDC Bus and one for the VIDEO !

PLS CHECK THE TX DEVICE CONNECTION BEFORE POWERING !!!