

# HDMI DIY KIT

## Manual

 DEUTSCH

 FRANÇAIS

 ENGLISH

 ITALIANO





1x



1x



5x



10x



## INHALT

---

Schritt 1: Kabel absetzen	2
Schritt 2: Adern anordnen	2
PIN-Zuordnung	3
Schritt 3: Crimpen des Steckers	4
Schritt 4: Montage des Gehäuses	5
HDMI Kabeltester	6



## CONTENT

---

Step 1: Strip cables	7
Step 2: Insert wires	7
PIN Assignment	8
Step 3: Compress	9
Step 4: Install shell	10
HDMI cable tester	11



## CONTENU

---

Etape 1: Dénuder le câble	12
Etape 2: Arrangement et mise en place des fils	12
Affectation des broches	13
Etape 3: Sertissage du connecteur	14
Etape 4: Montage du boîtier du connecteur	15
Testeur de câble HDMI	16



## CONTENUTO

---

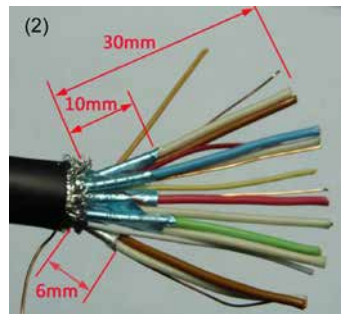
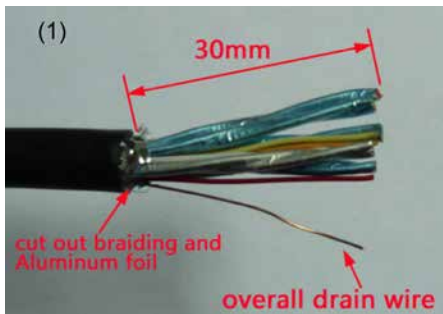
Step 1: Spellare il cavo	17
Step 2: Inserimento dei fili	17
Assegnazione dei PIN	18
Step 3: Crimpaggio	19
Step 4: Montaggio della placca	20
Test sul funzionamento dei cavi HDMI	21



## Schritt 1: KABEL ABSETZEN

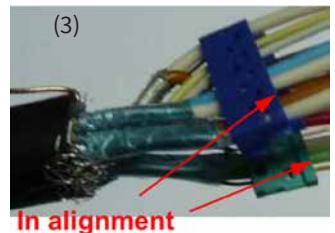
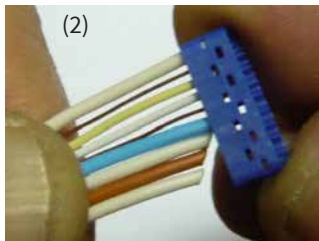
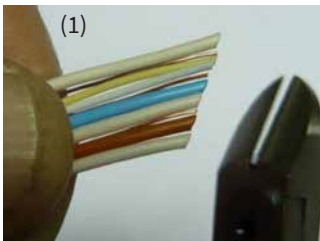
- (1) Streifen Sie 30mm Kabelmantel ab. Schneiden Sie das Geflecht und die Alufolie ab, die Gesamtschirm-Beilaufzitze muss stehen bleiben.
- (2) Entfernen Sie 20mm Alufolie von 4 Twisted Pairs (TP) mit blauer Folie für die TMDS Daten. Entfernen Sie 24mm Alufolie von dem Twisted Pair mit silberfarbener Folie für Ethernet und Audio Channel (HEAC).

Es ist wichtig, dass diese Folie nur 6mm stehen bleibt, um eine einfache Installation in den folgenden Schritten zu gewährleisten.



## Schritt 2: ADERN ANORDNEN

- (1) Ordnen Sie die Adern für den 10-Lochhalter gemäß der PIN-Belegung auf der nächsten Seite und schneiden Sie die Adern in einem Winkel für leichtes Einführen ab.
- (2) Stecken Sie die Adern in den 10-Lochhalter in einem Schritt. Sie können die Adern auch in zwei Gruppen teilen und nacheinander einfügen.
- (3) Ordnen Sie die Adern für den 9-Lochhalter und stecken Sie die Adern entsprechend durch.  
Es ist sehr wichtig, beide Halter dabei in Ausrichtung zu halten!

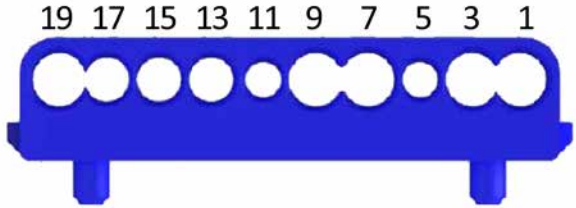
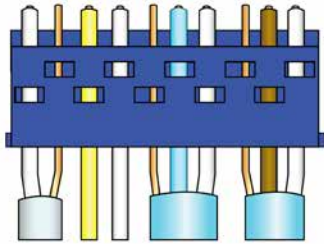




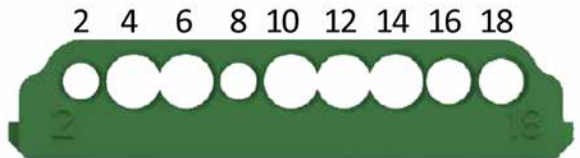
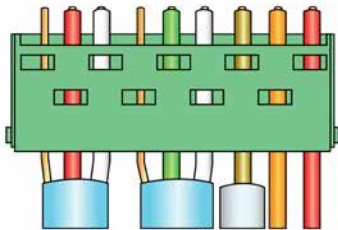
# PIN ZUORDNUNG

Jede falsche Zuordnung, auch eine Kreuzung von verdrehten Paaren, wird zu einer fehlerhaften Datenübertragung führen.

Daher ist es sehr wichtig, dass die Zuordnung korrekt ohne Fehler ist!



Pin #	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
wires	Twisted Pair w/silver foil		yellow	White	Twisted Pair with blue wire			Twisted Pair With brown wire		
	White	Drain			Drain	Blue	White	Drain	Brown	White



Pin #	2	4	6	8	10	12	14	16	18
wires	Twisted Pair with red wire			Twisted Pair with green wire			Yellow of silver TP	Orange	Red
	Drain	Red	white	Drain	Green	White			



### Schritt 3: CRIMPEN DES STECKERS

(1) Legen Sie den HDMI Stecker in das Montagestück.

(2) Drücken Sie beide Halter in das Montagestück.

Der blaue 10-Lochhalter ist für die 10-polige Seite des HDMI Anschlusses.

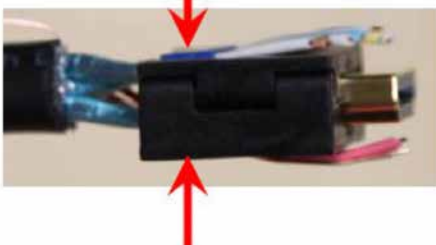
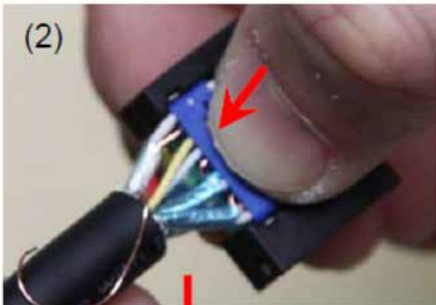
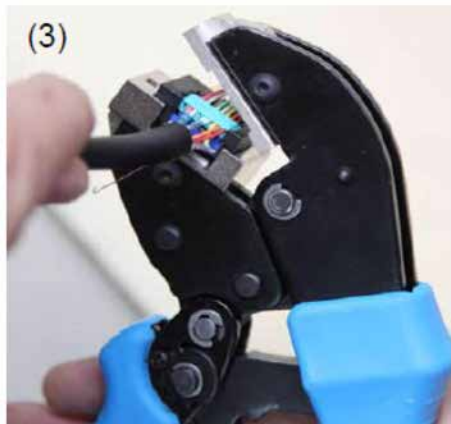
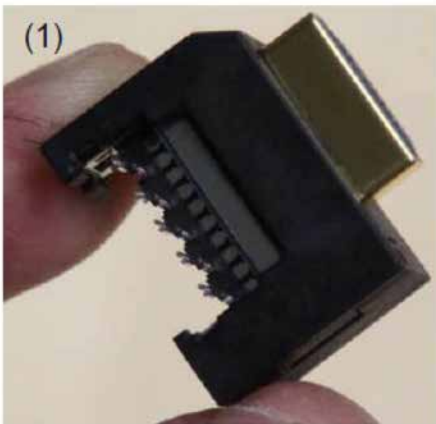
Der grüne 9-Lochhalter ist für die 9-polige Seite.

Drücken Sie die zwei Halter mit dem Daumen, bis sie im Montagestück einrasten.

(3) Legen Sie die Baugruppe in die Öffnung der Kompressionszange.

(4) Betätigen Sie die Zange bis zum Endschlag.

(5) Fertig! (Überstehende Adern werden automatisch abgeschnitten)





## Schritt 4: MONTAGE DES GEHÄUSES

- (1) Legen Sie den Stecker in die untere Hälfte des Metallgehäuses.
- (2) Installieren Sie das Metallband, um eine Zugentlastung herzustellen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Gesamtschirm-Beilaufzitze mit unter das Band gequetscht wird, um eine durchgehende Schirmung zu erreichen.
- (3) Installieren Sie die obere Gehäusehälfte und verbinden Sie diese mittels der zwei Schrauben. Achten Sie darauf, dass dabei keine Adern gequetscht werden!
- (4) Prüfen Sie das Kabel mit dem HDMI Kabeltester.



### Wichtiger Hinweis!

Nutzen Sie für diesen Steckverbinder nur unsere spezielle HDMI Meterware © TTL Network  
Bei Verwendung einer anderen HDMI Meterware kann keine Garantie für eine ordnungsgemäße  
Funktion der Verbindung gewährleistet werden!





# HDMI KABELTESTER

Der HDMI Kabeltester ist für professionelle HDTV Installationen konstruiert. Mithilfe dieses tragbaren Testers können Sie HDMI Verbindungen schnell und zuverlässig vor Ort auf ihre korrekte Funktion überprüfen.

Der Kabeltester verfügt über zwei unterschiedliche Betriebsarten: Continuity und Sweep. Mit diesen kann das Gerät entweder eine Gleichstrom-Durchgangsprüfung oder einen Einzelverbindungstest durchführen. Dadurch können ggf. falsch verbundene Leiter entdeckt werden. Die Möglichkeit letzteres zu überprüfen, ist mit anderen Durchgangstestern nicht gegeben.

## Modus CONTINUITY

In dieser Betriebsart testet das Gerät den Gleichstromdurchgang für jeden Leiter im HDMI Kabel.

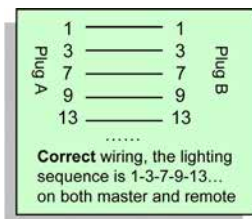
In dieser Tabelle finden Sie Informationen zur PIN- und Aderbelegung.

Pin	Pin Assignment	Wire color	Pin	Pin Assignment	Wire color
4	TMDS 1+	Red	1	TMDS 2+	White
6	TMDS 1-	White	3	TMDS 2-	Brown
10	TMDS clock+	Green	7	TMDS 0+	White
12	TMDS clock-	White	9	TMDS 0-	Blue
14	Utility HEAC+	Yellow	13	CEC	White
16	SDA	Orange	15	SCL	Yellow
18	+5V Power	Red	19	Hot plug detect HEAC-	White

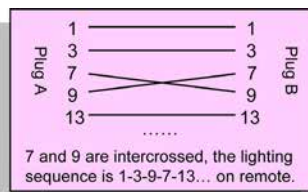
## Modus SWEEP

Wenn das Kabel den Durchgangstest besteht, aber dennoch nicht funktioniert, kann der Sweep-Modus verwendet werden, um die einzelnen Leiter nacheinander zu testen oder nach einer möglichen Fehlverbindung zu suchen. Wenn Sie den Sweep-Modus eingestellt haben, leuchten die LEDs auf dem Master Unit fortlaufend in jeder Spalte auf. Stecken Sie dann einen Stecker des HDMI Kabels ins Master Unit und den anderen ins Remote Unit des Testers. Prüfen Sie die Abfolge der LEDs auf dem Remote Unit. LEDs in umgekehrter Folge zeigen vertauschte Leiter an. Diese müssen nachbearbeitet werden.

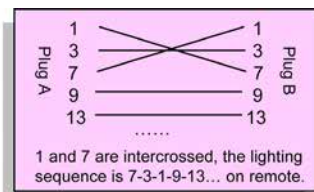
Beispiele:



korrekt



falsch



falsch

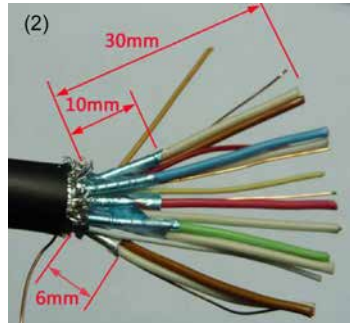
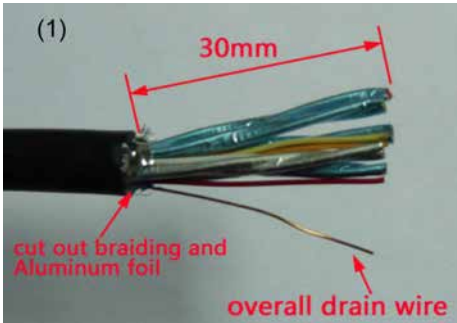




## Step 1: STRIP CABLE

- (1) Strip cable jackets 30mm. Cut the braid and aluminium, but keep the drain wire.
- (2) Strip 20mm of the aluminium foil from the twisted pairs (TP) with blue foil for the TMDS data. Strip 24mm of the aluminium foil from the twisted pair with silver foil for Ethernet and Audio Return Channel (HEAC).

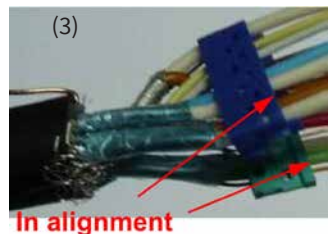
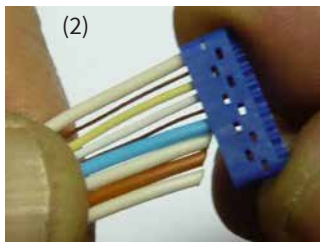
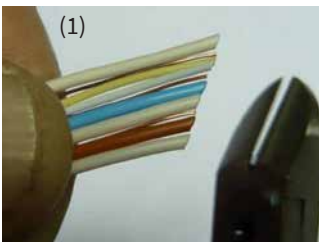
It is important, that this foil length is just 6mm in order to ensure an easy installation in the following steps.



## Step 2: INSERT WIRES

- (1) Arrange the wires for 10-hole holder per the pin assignment in the next page and cut the wires at an angle for easy insertion.
- (2) Insert the wires into 10-hole holder in one step. You can divide 10 wires into two groups and insert them in two steps before you are skillful.
- (3) Arrange the wires for 9-hole holder and insert the wires into the holder.

It is very IMPORTANT to keep two holders in alignment.

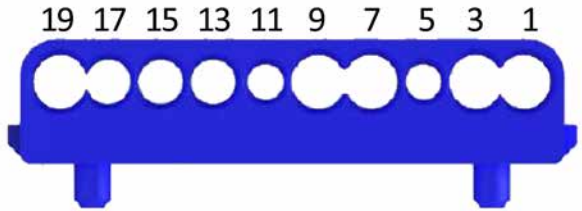
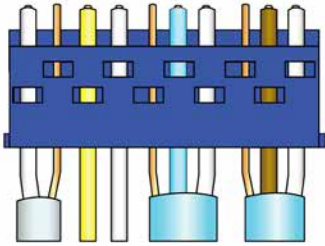




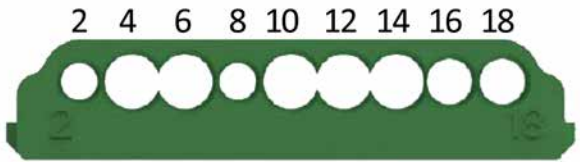
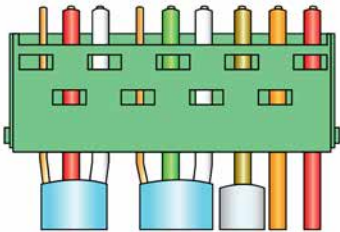
# PIN ASSIGNMENT

Any mis-wiring, even an intercrossing of twisted pairs, will lead to transmission failure.

So it is **EXTREMELY VITAL** to make sure the wire assignment correct without any error!



Pin #	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
wires	Twisted Pair w/silver foil		yellow	White	Twisted Pair with blue wire			Twisted Pair With brown wire		
	White	Drain			Drain	Blue	White	Drain	Brown	White

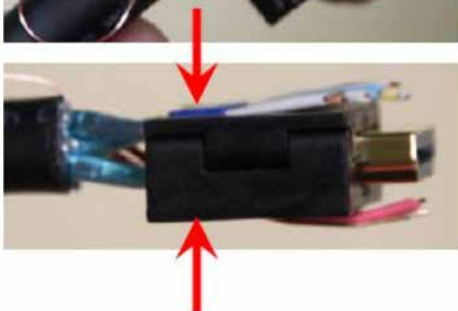
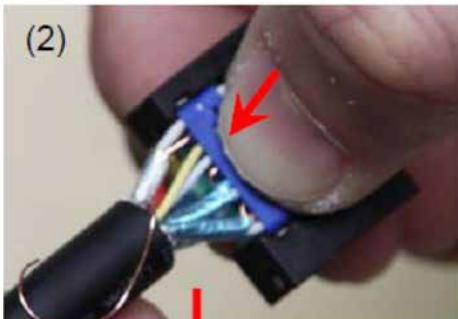
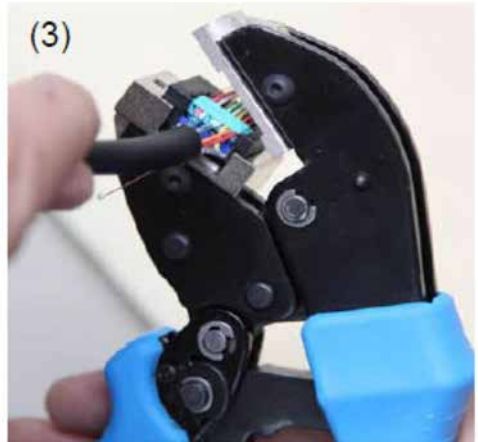
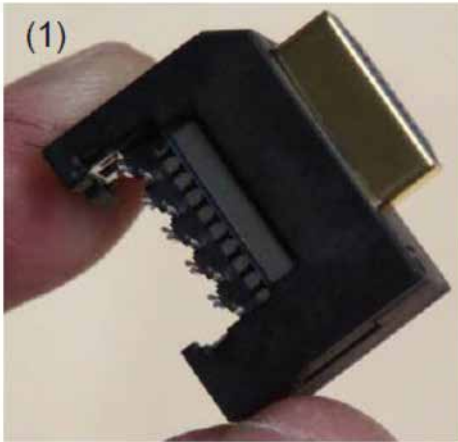


Pin #	2	4	6	8	10	12	14	16	18
wires	Twisted Pair with red wire			Twisted Pair with green wire			Yellow of silver TP	Orange	Red
	Drain	Red	white	Drain	Green	White			



### Step 3: COMPRESS

- (1) Install the HDMI connector in the mounting piece.
- (2) Press the two holders into the mounting piece.  
The blue 10-hole holder is for the 10-pin side of the HDMI connector.  
The green 9-hole holder for the 9-pin side.  
Press the two holders with your thumb until they lock with the connector.
- (3) Insert the assembly into the hand tool.
- (4) Compress the tool.
- (5) Finished! Excessive wires are cut out automatically.





## Step 4: INSTALL SHELL

- (1) Insert the connector into the bottom half of metal case.
- (2) Install the metal band to make a tension relief. Making sure that the shield drain wire is crimped under the band to achieve a continuous shielding!
- (3) Install the upper half of the housing and connect them using the two screws. Make sure that no wires are pinched!
- (4) Check the cable with the HDMI Cable tester.



### Important note!

Please use our specially designed HDMI cables © TTL Network  
We have no guarantee that this connector works with other cables than ours.

# HDMI PORTABLE TESTER



HDMI cable portable tester is designed for professional HDTV installation, especially for DIY termination in the field. With this portable device, the installers can quickly test, troubleshoot and verify HDMI cables.

Equipped with dual modes, CONTINUITY and SWEEP, the tester can either test the DC connectivity or sweep the pins one by one and detect the intercrossed adjacent pins which are beyond the common single continuity testers on the market.

## CONTINUITY Mode

In this mode, the device can test the continuity of each wire inside HDMI cable.

Pin	Pin Assignment	Wire color	Pin	Pin Assignment	Wire color
4	TMDS 1+	Red	1	TMDS 2+	White
6	TMDS 1-	White	3	TMDS 2-	Brown
10	TMDS clock+	Green	7	TMDS 0+	White
12	TMDS clock-	White	9	TMDS 0-	Blue
14	Utility HEAC+	Yellow	13	CEC	White
16	SDA	Orange	15	SCL	Yellow
18	+5V Power	Red	19	Hot plug detect HEAC-	White

Please see the table for pin and wire assignment in our solderless HDMI DIY System.

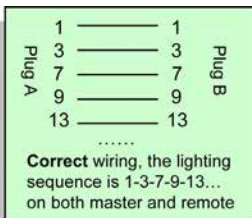
## SWEEP Mode

If the cable passes the continuity test but does not work on a real DVD-TV system, you can use the SWEEP mode to sweep all pins one by one sequentially for any intercross. This kind of fatal problem sometimes occurs with the adjacent wires of a twisted pair in field termination, but is always beyond common DC continuity tester.

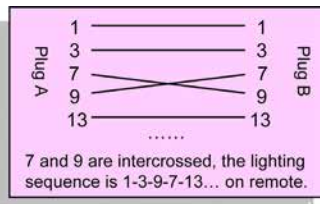
### SWEEP test procedure

- (1) Switch the tester to SWEEP mode, the LEDs on the master unit (transmitter) will light serially on each column.
- (2) Insert one plug of the cable into master unit (transmitter)
- (3) Insert the other plug into the remote unit (receiver)
- (4) Check the LED lightning sequence on the remote unit (receiver). The reserved LEDs show intercrossed pins.

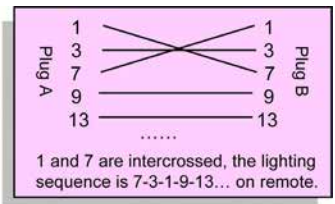
Examples:



correct



false



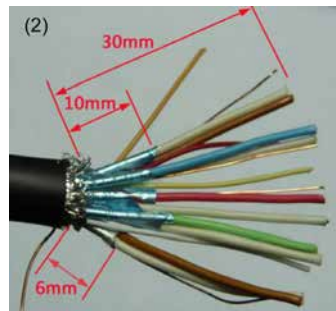
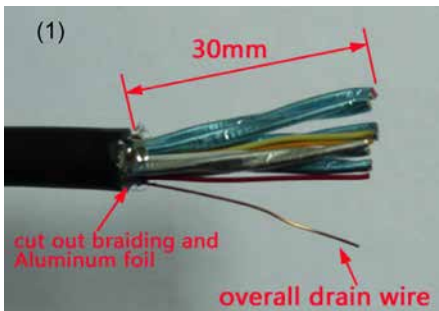
false



## Etape 1 : DÉNUDER LE CÂBLE

- (1) Retirer la gaine du câble sur 30mm, couper la tresse et la feuille d'aluminium mais conservez le fil de blindage (overall drain wire).
- (2) Retirer 20mm de feuille aluminium des quatre paires tressées (TP), de couleur bleu, pour les données TMDS.  
Retirer 24mm de feuille aluminium de la paire tressée de couleur argent pour l'Ethernet et Audio Return Channel (ARC-HEAC).

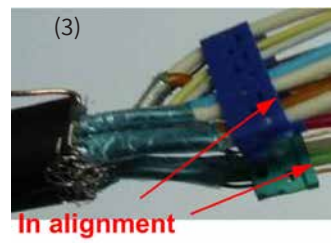
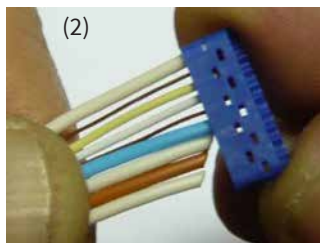
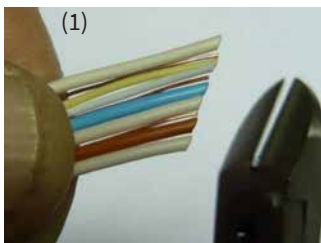
Il est important que la feuille aluminium ait une longueur exacte de 6mm, pour faciliter l'installation aux étapes suivantes.



## Etape 2: ARRANGEMENT ET MISE EN PLACE DES FILS

- (1) Organisez les fils pour le guide fils 10 orifices selon le schéma de brochage à la page suivante, et coupez les fils en biais afin de faciliter l'insertion.
- (2) Insérez les fils dans le guide fils 10 orifices en une fois. Vous pouvez également organiser les fils en deux groupes et effectuer l'insertion en deux étapes.
- (3) Organisez les fils pour le guide fils à 9 orifices et passez-y les fils conformément au schéma.

Il est très IMPORTANT de maintenir les guides fils alignés.



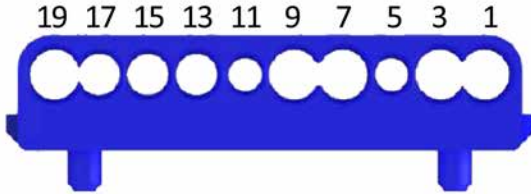




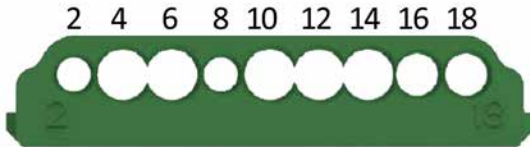
# AFFECTATION DES BROCHES

Tout mauvais câblage, ainsi qu'un croisement des paires tressées, conduira au non fonctionnement et à l'échec de toute transmission de signaux.

Il est **EXTREMEMENT VITAL** de vous assurer que le câblage soit bien réalisé et sans erreur d'affectation des broches.



13	11	9	7	5	3	1
White	Twisted Pair with blue wire			Twisted Pair With brown wire		
	Drain	Blue	White	Drain	Brown	White

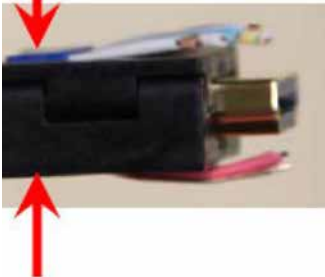
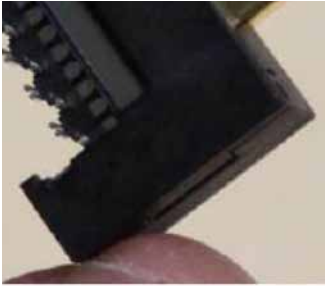


	8	10	12	14	16	18
	Twisted Pair with green wire			Yellow of silver TP	Orange	Red
	Drain	Green	White			



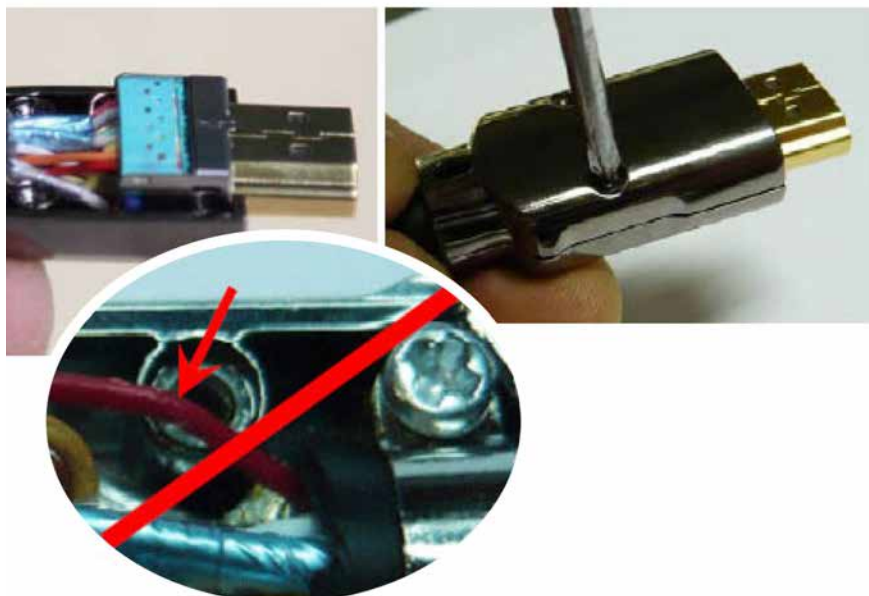
### Etape 3: SERTISSAGE DU CONNECTEUR

- (1) Insérez le connecteur HDMI dans le support de montage noir.
- (2) Insérez les deux guides fils dans le support de montage.  
Le guide fils bleu (10 orifices) est à installer du côté 10 broches du connecteur HDMI.  
Le guide fils vert (9 orifices) est à installer du côté 9 broches du connecteur HDMI.  
Appuyez sur les deux guides fils jusqu'à verrouillage dans le connecteur HDMI.
- (3) Insérez cet assemblage dans l'outil de sertissage.
- (4) Fermez la pince jusqu'à butée pour sertir le connecteur.
- (5) L'opération est terminée! Les fils dépassant seront automatiquement coupés.



## Etape 4: MONTAGE DU BOÎTIER DU CONNECTEUR

- (1) Insérez le connecteur dans la moitié inférieure du boîtier métallique.
- (2) Installez le cavalier serre câble métallique pour effectuer une décharge de traction, en vous assurant que le fil de blindage soit pris sous le cavalier pour réaliser un blindage complet.
- (3) Installez la moitié supérieure du boîtier et fermez l'ensemble en utilisant deux vis. Assurez-vous qu'aucun câble ne soit pincé lors du montage final.
- (4) Testez le câble avec le testeur de câble HDMI.



### Note important!

Merci d'utiliser notre câble HDMI spécialement conçu © TTL Network  
Nous n'offrons aucune garantie quant au fonctionnement de ce connecteur  
avec d'autres câbles que celui spécialement conçu à cet usage.



# TESTEUR DE CÂBLE HDMI

Le testeur de câble HDMI est conçu pour les installations HDTV professionnelles. Vous pourrez, à l'aide de ce testeur portable, vérifier sur place le bon fonctionnement des connexions HDMI, de façon rapide et fiable pour un fonctionnement sans failles.

Le testeur de câble possède deux modes de fonctionnement différents: CONTINUITY et SWEEP, avec lesquels le dispositif peut être utilisé, soit pour un contrôle de continuité de courant continu ou pour un test de liaison simple. Ainsi, un câble mal connecté pourra être identifié le cas échéant.

## Mode CONTINUITY

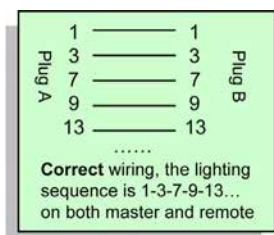
Dans ce mode de fonctionnement, l'appareil teste le passage du courant continu pour chaque conducteur dans le câble HDMI. Le tableau ci-dessous vous informe sur le brochage et l'affectation des conducteurs.

Pin	Pin Assignment	Wire color	Pin	Pin Assignment	Wire color
4	TMDS 1+	Red	1	TMDS 2+	White
6	TMDS 1-	White	3	TMDS 2-	Brown
10	TMDS clock+	Green	7	TMDS 0+	White
12	TMDS clock-	White	9	TMDS 0-	Blue
14	Utility HEAC+	Yellow	13	CEC	White
16	SDA	Orange	15	SCL	Yellow
18	+5V Power	Red	19	Hot plug detect HEAC-	White

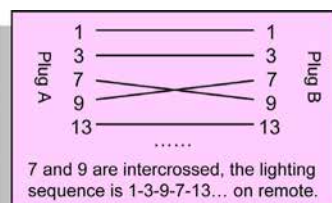
## Mode SWEEP

Lorsque le câble passe le test de continuité, mais ne fonctionne pas, le mode SWEEP pourra être utilisé pour tester les conducteur un-à-un ou pour rechercher un éventuel défaut de connexion. Lorsque le mode SWEEP est activé, les LED s'allument en continu de façon cyclique dans chaque colonne sur l'unité Master. Branchez ensuite un connecteur du câble HDMI dans l'unité Master et l'autre connecteur dans l'unité Remote du testeur. Vérifier la séquence des voyants LED sur l'unité Remote. Les LED s'allumant dans l'ordre inverse indiquent une inversion des conducteurs. Vous devez reconnecter les conducteurs mal brochés pour le câble fonctionne.

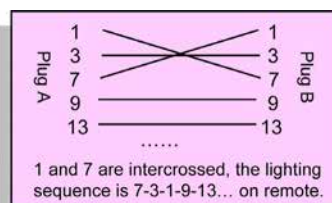
Exemples:



correcte



incorrecte



incorrecte

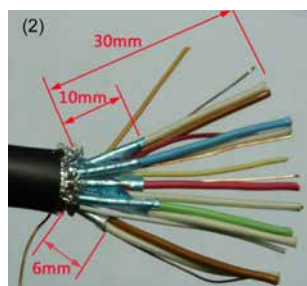
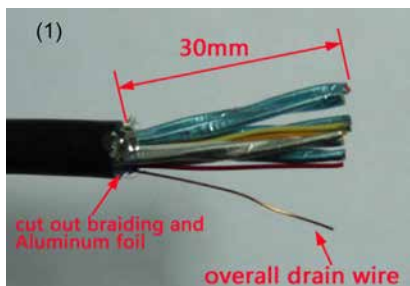


# CAVO HDMI A CRIMPARRE

## Step 1 : SPELLARE IL CAVO

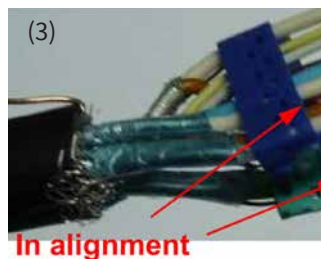
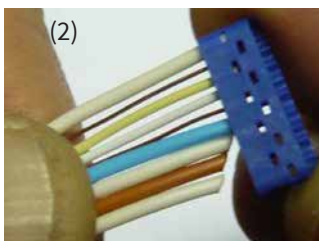
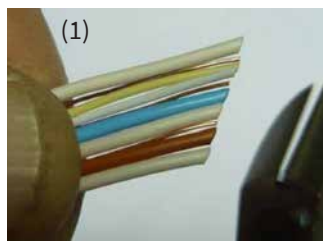
- (1) Spellare il cavo togliendo la guaina esterna per 30mm. Tagliare lo schermo intrecciato e il foglio di alluminio, lasciando solo il filo Drain.
- (2) Spellare le 5 coppie twistate, eliminando il foglio di alluminio blu per 20mm. (Per dati TMDS) Spellare per 24mm il cavo ricoperto di alluminio argentato. (Per Ethernet e Audio Return Channel - HEAC)

**E' importante che la lunghezza di 6mm del foglio argentato dell'HEAC venga rispettata, in modo da garantire una facile installazione nei passaggi seguenti.**



## Step 2: INSERIMENTO DEI FILI

- (1) Predisporre i cavi seguendo lo schema del supporto di plastica corrispondente. Per l'assegnazione dei pin, fare riferimento allo schema nella pagina successiva. Vi suggeriamo di tagliare i fili diagonalmente per facilitare l'inserimento.
- (2) Inserire i fili nel supporto a 10 fori. E' possibile dividere i fili in due gruppi e procedere con l'inserimento in due fasi; questa procedura può aiutare i meno esperti.
- (3) Posizionare i fili in ordine per il supporto da 9 fori ed inserirli.  
**E' FONDAMENTALE mantenere i due supporti di plastica allineati.**

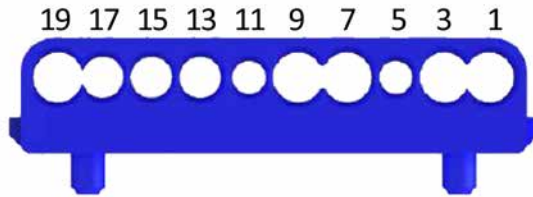
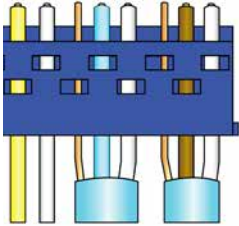




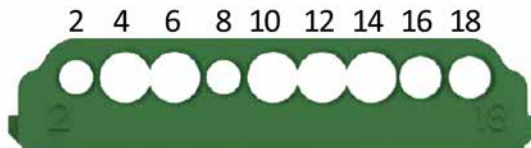
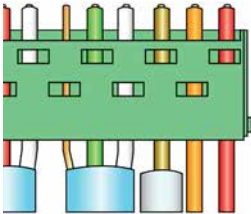
# ASSEGNAZIONE DEI PIN

Un errore di posizione o di incrocio all'interno di una coppia twistata, può causare problemi nella trasmissione di dati.

E' molto **IMPORTANTE** assicurarsi di aver inserito i cavi nella posizione corretta, come mostrato nelle immagini seguenti.



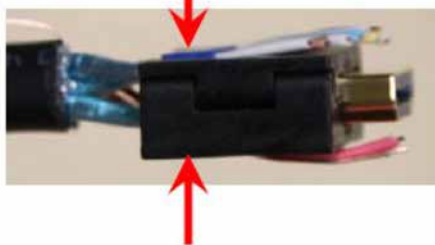
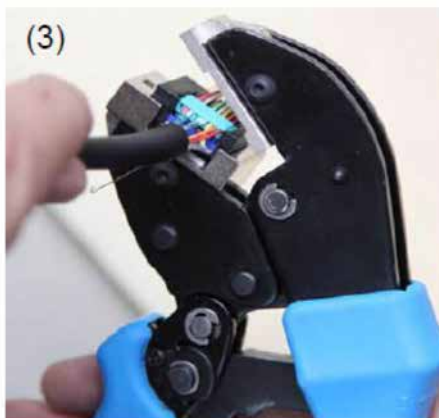
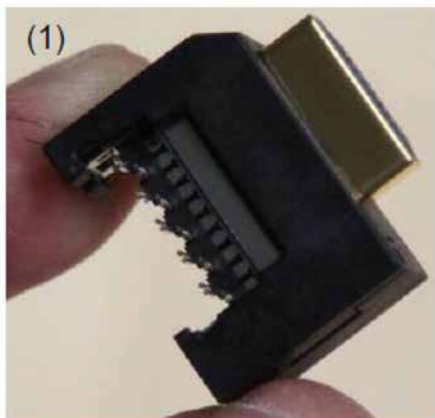
19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
Twisted Pair w/silver foil		yellow	White	Twisted Pair with blue wire			Twisted Pair With brown wire		
White	Drain			Drain	Blue	White	Drain	Brown	White



2	4	6	8	10	12	14	16	18
Twisted Pair with red wire			Twisted Pair with green wire			Yellow of silver TP	Orange	Red
Drain	Red	white	Drain	Green	White			

### Step 3: CRIMPAGGIO

- (1) Posizionare il connettore nella guida di montaggio in plastica.
- (2) Premere i due supporti nella guida di montaggio.  
Il supporto blu a 10 fori è per il lato del connettore con 10 pin.  
Il supporto verde a 9 fori è per il lato con 9 pin.  
Premere finché non si incastrano con il connettore.
- (3) Inserire il tutto nelle pinze crimpatrici.
- (4) Crimpare.
- (5) Finito! I cavi in eccesso verranno tagliati in automatico.





## Step 4: MONTAGGIO DELLA PLACCA

- (1) Inserire il connettore nella metà superiore della placca metallica.
- (2) Stringere la fascetta metallica per fissare il cavo alla placca metallica. Assicurarsi che il filo Drain sia fissato tra la fascia metallica e la guaina esterna per la massa.
- (3) Imontare l'altra metà della placca, assicurandosi che nessun filo venga schiacciato.
- (4) Controllare il cavo HDMI con il tester.



### Importante:

Si prega di utilizzare cavi HDMI appositamente progettati © TTL Network  
Non c'è nessuna garanzia che questo connettori funzioni con cavi diversi dai nostri.





## TEST SUL FUNZIONAMENTO DEI CAVI HDMI

Il tester è progettato per essere utilizzato nelle installazioni professionali in ambito HDTV e specialmente per l'assemblaggio di cavi. Con questo dispositivo, gli installatori possono rapidamente verificare il corretto funzionamento e risolvere eventuali problemi.

Fornito di due modalità di funzionamento, CONTINUITY e SWEEP, il tester può sia trovare errori di continuità che controllare i 19 pin, uno ad uno, ed individuare pin vicini che potrebbero essere stati incrociati. Ciò va al di là delle potenzialità dei tester HDMI che si trovano comunemente sul mercato.

### CONTINUITY

In questa modalità è possibile testare la continuità di ogni conduttore all'interno del cavo HDMI.

Pin	Pin Assignment	Wire color	Pin	Pin Assignment	Wire color
4	TMDS 1+	Red	1	TMDS 2+	White
6	TMDS 1-	White	3	TMDS 2-	Brown
10	TMDS clock+	Green	7	TMDS 0+	White
12	TMDS clock-	White	9	TMDS 0-	Blue
14	Utility HEAC+	Yellow	13	CEC	White
16	SDA	Orange	15	SCL	Yellow
18	+5V Power	Red	19	Hot plug detect HEAC-	White

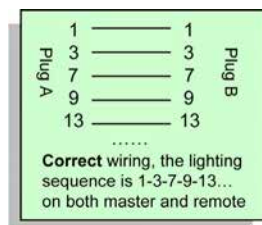
### SWEEP

Se il test della continuità non viene superato, è possibile utilizzare anche la modalità Sweep per controllare sequenzialmente tutti i pin uno ad uno, in modo da verificare che non ci siano incroci. Questo tipo di errore può succedere con i pin di una coppia twistata che si trovano troppo vicini.

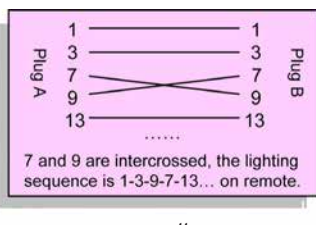
### Procedura SWEEP

- (1) Impostare il tester in modalità Sweep, i LED sull'unità principale di accenderanno in sequenza su ogni colonna.
- (2) Inserire un connettore HDMI nell'unità principale (transmitter).
- (3) Inserire l'altro connettore nell'unità secondaria (receiver).
- (4) Controllare la sequenza di accensione dei led nell'unità secondaria (receiver). I LED invertiti mostrano l'incrocio dei pin.

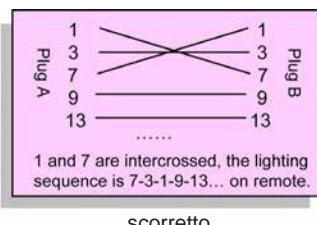
Di seguito tre esempi:



corretto



scorretto



scorretto



Patentierte Stecker und Handwerkzeug, alle Rechte vorbehalten  
Patented connectors and hand tools, all rights reserved