

Anleitung zur Herstellung von HDMI - Verbindungen in Lyndahl SL-P - Technologie

REV 20.11

**WICHTIGER HINWEIS: Die Kabel 24AWG und 26AWG unterscheiden sich bei zwei Leitern in der farblichen Markierung! Bitte beachten Sie die Tabelle auf Seite 5!
Diese Anleitung zeigt die Version 24AWG.**



Mit der patentierten, lötfreien Lyndahl SL-P Technologie können professionelle HDMI - Verbindungen nach neuesten Spezifikationen selbst hergestellt werden, die sich qualitativ nicht von fertigen Industrieprodukten unterscheiden. gegenüber der Lötverbindung zeichnet sich die SL-P Verbindung durch deutlich geringerer Toleranzen, eine höhere Betriebssicherheit und bessere elektrische Eigenschaften (Impedanz) aus. In Messergebnissen konnten keine Unterschiede zwischen selbst gefertigten und industriell erstellten SL-P - HDMI Kabeln festgestellt werden. Daher kann diese Technik optimal bei Installationen eingesetzt werden, bei denen es auf eine professionelle Qualität ankommt.

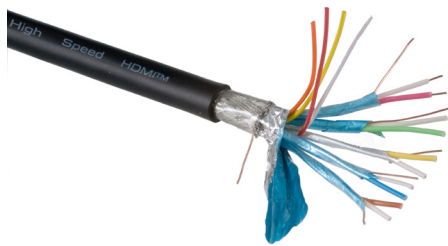
Das Sortiment besteht aus folgenden Artikeln:

Bezeichnung

SL-P Steckverbinder
Ersatzsteckverbinder
HDMI Kabel 26AWG
HDMI 2.0 Kabel 26AWG halogenfrei
HDMI Kabel 24AWG
HDMI 2.0 Kabel 24AWG halogenfrei
Montagezange
Schneidklemmführung
Montageführung
HDMI - Tester

Best.-Nr.

LKSLCON1 (wird mit zwei Schneidklemmführungen geliefert)
LKSLCONE (als Ersatzteil)
LKSLK26
LKSLK26HF
LKSLK24
LKSLK24HF
LKSLTOOL (wird mit Montageführung geliefert)
LKSLKF (als Ersatzteil)
LKSLGUI (als Ersatzteil)
LKHDTEST



Qualität der selbstgefertigten HDMI - Verbindung:

Die Lyndahl SL-P HDMI Kabel entsprechen aktuellen Anforderungen: Es kommen die Versionen „HDMI HighSpeed with Ethernet (1.4a)“ und für höhere Auflösungen das halogenfreie Kabel „HDMI 2.0“ zum Einsatz. Selbstverständlich sind diese Kabel abwärtskompatibel zu allen bisherigen HDMI - Standards. Sie sind auch für Lötverbindungen geeignet. Mit 26 AWG Kabeln sind Längen bis 15m problemlos möglich, für Längen zwischen 12m und 20m oder mehr oder besonders hohen Anforderungen verwenden Sie das 24AWG Kabel. Über 20m kann der Einsatz eines HDMI-Repeater notwendig werden

Bitte verwenden Sie ausschließlich original Lyndahl HDMI - Kabel!

Vorbereitung und Werkzeug:

Die SL-P HDMI - Verbindung ist von jedem einigermaßen technisch begabten Anwender selbst herstellbar. Sie sollten jedoch sorgfältig und nicht unter Zeitdruck arbeiten. Sorgen Sie für gutes Licht und halten Sie folgende Werkzeuge bereit:

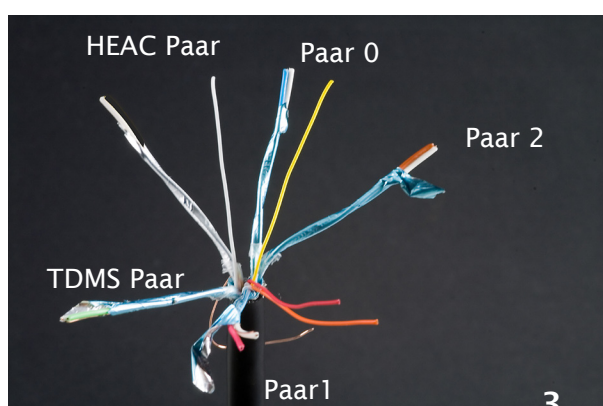
- 1 scharfes Messer
- 1 kleine Schere
- 1 Spezial Montagezange
- 1 Kreuzschlitzschraubendreher, klein
- 1 Lyndahl HDMI - Tester
- eventuell Pinzette oder feine Zange
- eventuell kleiner Schraubstock zum leichten Einspannen des Kabels
- eventuell eine Lupenleuchte

1) Kabel abmanteln und Abschirmungen entfernen:



Mit einem Messer die äußere Isolationsschicht des Kabels bei 5-6 cm einschneiden und abziehen. Trennen Sie mit einer kleinen Schere das Abschirmgeflecht und die äußere Aluminiumfolie komplett ab. Achten Sie bitte darauf, dass der Kupfer - Massedraht nicht beschädigt wird. Biegen Sie diesen nach unten.

2) Leiter vorbereiten:



Falls Sie das dünnere AWG26 Kabel verwenden, schieben Sie bitte je ein ca. 1,5 - 2cm langes Stück Plastikschauch über die Kabelenden. Dieser Schlauch sorgt für die optimale mechanische Anpassung an den Stecker. Bei 24AWG ist kein Schlauch nötig.

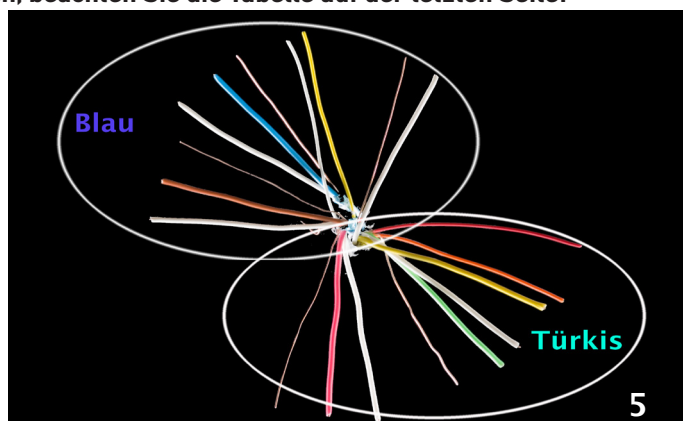
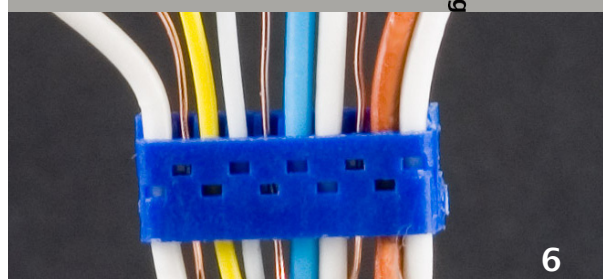
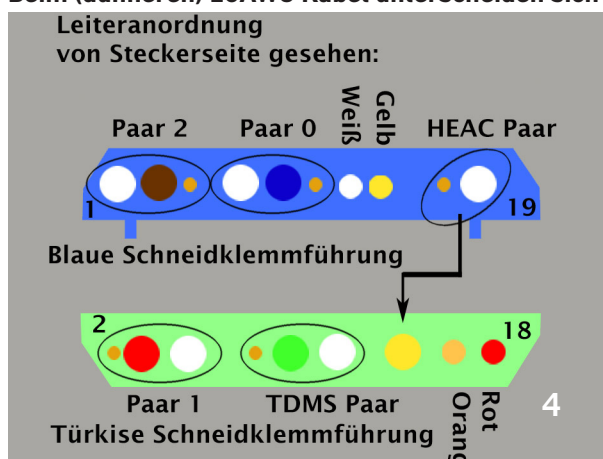
Entfernen Sie die Plastikfolie, die um die fünf Signalpaare gewickelt ist, vollständig. Sie lässt sich gegen den Uhrzeigersinn abwickeln. Schneiden Sie die Folie komplett ab. Entfernen Sie die Aluminiumfolie der fünf Paare bis auf einen Rest von ca. 6-7mm.

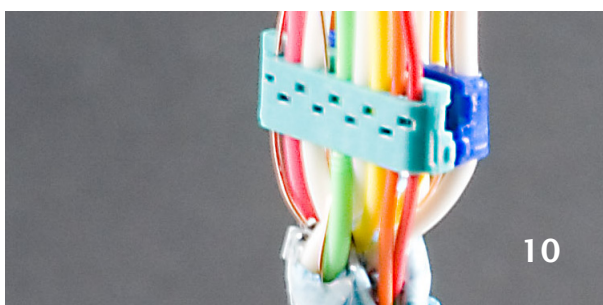
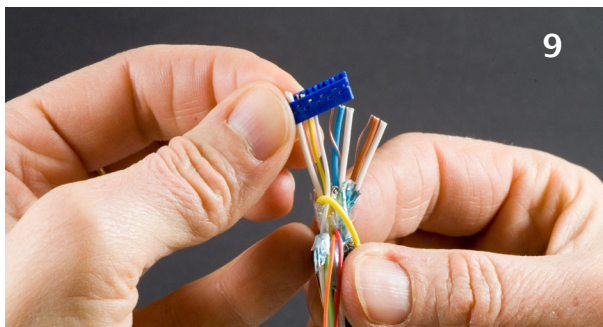
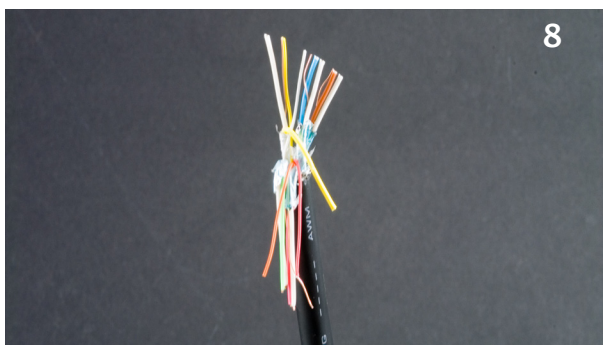
3) Leiter ordnen:

Es ist ausgesprochen wichtig, dass Sie die einzelnen Leiter jetzt in die richtige Ordnung bringen. 10 Leiter werden später in die blaue, 9 Leiter in die türkise Schneidklemmführung eingeführt. Durch das vorherige Ordnen der Leiter vermeiden Sie unnötige Kreuzungen und Längenunterschiede der Signalpaare. Je besser Sie hier arbeiten, desto leichter werden die folgenden Schritte. Achtung: Das HEAC Paar verteilt sich auf beide Führungen! Die untenstehenden Bilder 4-7 zeigen die Aufteilung:

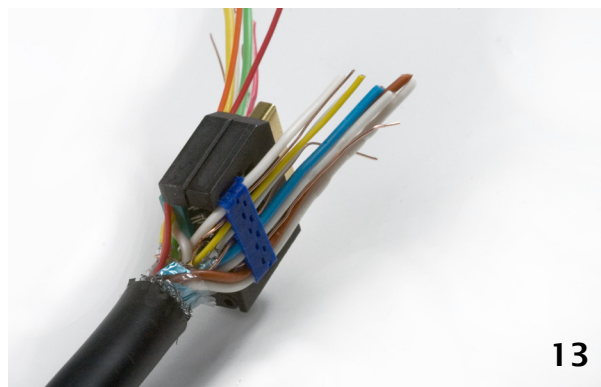
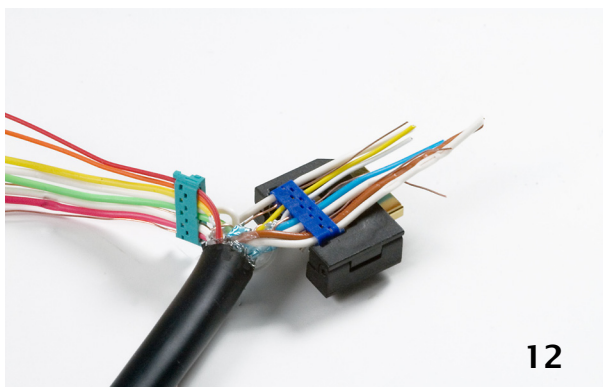
ACHTUNG:

Beim (dünnere) 26AWG Kabel unterscheiden sich die Farben, beachten Sie die Tabelle auf der letzten Seite!





8) Schneidklemmführungen einlegen:



4) Leiter vorschneiden:

Ordnen Sie die Leiter für die blaue Schneidklemmführung Nach Abbildung 4 nebeneinander in der richtigen Reihenfolge an und schneiden Sie diese schräg ab. Sie lassen sich dann besser in die Schneidklemmführungen einführen.

5) Blaue Führung aufchieben:

Führen Sie die Leiter jetzt durch die entsprechenden Öffnungen der blauen Schneidklemmführung und schieben Sie diese dann so weit wie möglich nach unten.

6) Türkise Führung aufchieben:

Nach dem Einfädeln der Leiter in die türkise Führung prüfen Sie bitte, ob die beiden Führungen genau ineinander passen, siehe Abbildung 10. Bitte schieben Sie beide so weit wie möglich nach unten!

7) Steckverbinder vorbereiten:

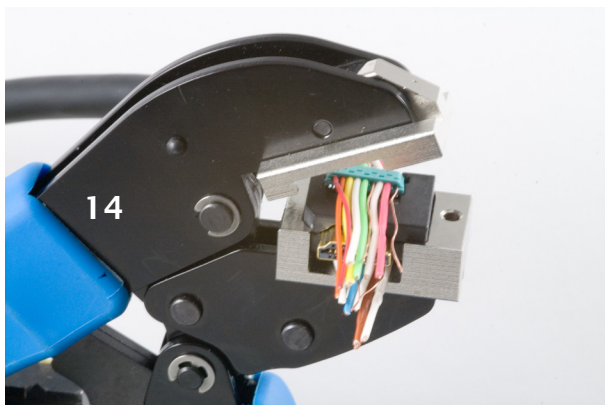
Legen Sie die Steckverbinder lt. Abbildung 11 in die Montageführung und klappen Sie diese zu.

Update: Neue Montageführung

Die Montageführung ist jetzt zweifarbig und erleichtert daher das Einlegen der Schneidklemmführungen!

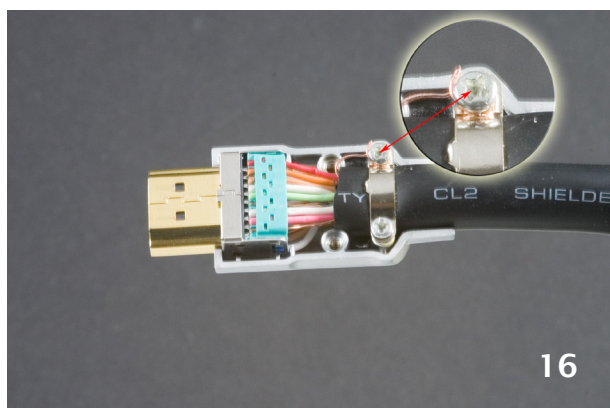
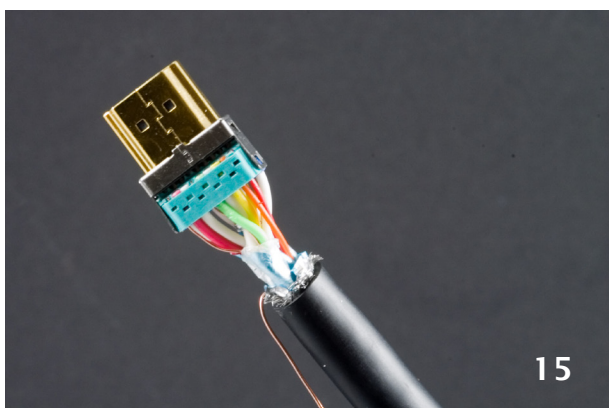
Überprüfen Sie noch einmal, ob die Schneidklemmführungen soweit wie möglich nach unten geschoben sind und exakt ineinander passen (Siehe Bild 10). Legen Sie jetzt die Schneidklemmführungen in die Montageführung ein. Blau kommt auf die gerade, Türkis auf die abgeschrägte Seite des HDMI Steckverbinders.

Beim (dünnere) 26AWG Kabel unterscheiden sich die Farben, beachten Sie die Tabelle auf der letzten Seite!



9) Verklemmen und Schneiden:

Legen Sie die Montageführung in die voll geöffnete Zange ein. Achten Sie dabei auf die abgeschrägte Kante. Überprüfen Sie noch einmal den korrekten Sitz beider Schneidklemmführungen. Wenn alles gründlich überprüft ist, drücken Sie die Zange zusammen. Die Leitungen sind jetzt perfekt verbunden, die überstehenden Leitungen werden exakt abgeschnitten.



10) Endmontage:

Legen Sie den Steckverbinder in die untere Schale des HDMI - Steckers ein, bringen Sie die Zugentlastung wie auf der Abbildung 16 an. Der Massedraht wird vor dem Verschrauben unter eine Schraube gewickelt, der überstehende Rest abgeschnitten (Ausschnitt Bild 16). Nach Aufschrauben der Schale ist der Steckverbinder fertiggestellt. Es empfiehlt sich ein Test mit dem Lyndahl HDMI - Tester.



Anmerkungen:

Beim (dünneren) 26AWG Kabel unterscheiden sich die Farben, beachten Sie die Tabelle auf der letzten Seite!

Wir haben uns bemüht, diese Anleitung mit Sorgfalt zu erstellen. Alle Schritte sind von uns überprüft und mehrfach getestet. Sollten Sie Anregungen haben oder gar Verbesserungsvorschläge, haben wir immer ein offenes Ohr für Sie. Mehr Infos auf www.lyndahl.de/

Copyright:

Lyndahl® ist eine Marke der Traderia GmbH.

Kopien, Vervielfältigungen oder Verwendung von Bildern und Texten nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung!

Traderia GmbH · Ludwig-Rinn-Str. 14 · 35452 Heuchelheim · Fon 0641-98429125 · Fax 0641-98429120
www.traderia.de · mail@traderia.de · HRB 7014 · Sparkasse Gießen, BLZ 51350025 · Kto. 205005292
 BIC HELADEF1GIE · IBAN DE20 5135 0025 0205005292 · St.-Nr.(FA-GI) 020 246 61562 · UST-ID DE265059666
 Gesch.-Führer Wolfgang Schäfer · WEEE DE78149565 · Verpackung: Landbell 46656 · Batt.G. 21001599

Anhang: HDMI Steckerbelegung SL-P

Beachten Sie bitte, dass die Belegung der SL-P - Stecker geringfügig (Massen) von der üblichen Belegung abweicht. Der Grund dafür liegt in der Vereinfachung des Verarbeitens. Natürlich entstehen daraus keinerlei Nachteile.

Die Farben des 26AWG Kabels weichen geringfügig ab, beachten Sie bitte die Tabelle:

Kontakt	Funktion	Leiterfarbe 24AWG	Leiterfarbe 26AWG
1	TMDS Data 2+	weiß	weiß
2	TMDS Data1 Abschirmung	kupfer	silber
3	TMDS Data2-	braun	schwarz
4	TMDS Data1+	rot	rot
5	TMDS Data2 Abschirmung	kupfer	silber
6	TMDS Data1-	weiß	weiß
7	TMDS Data 0+	weiß	weiß
8	TMDS Clock Abschirmung	kupfer	silber
9	TMDS Data0-	blau	blau
10	TMDS Clock+	grün	grün
11	TMDS Data0 Abschirmung	kupfer	silber
12	TMDS Clock-	weiß	weiß
13	CEC	weiß dünn	weiß dünn
14	HEAC/Utility	gelb	schwarz
15	SCL	gelb dünn	gelb dünn
16	SDA	orange	violett dünn
17	DCC/CEC/HEAC Masse	kupfer	silber
18	5V+ Spannung	rot dünn	rot dünn
19	Hot Plug Det/Heac	weiß	weiß

Die Anleitung können Sie auch als Video ansehen:

<https://www.lyndahl.de/SL-P-DIY-HDMI-Crimploesung/>

oder direkt bei YouTube:

<http://www.youtube.com/watch?v=YuVSwpVVkgo>

