

# ROLINE – DER Unterschied

Die Produkte der Marke ROLINE wurden für den professionellen Anwender entwickelt und unterscheiden sich durch Qualität grundlegend von vergleichbaren Produkten aus dem IT Umfeld. Die hohe Kompatibilität im Zusammenspiel mit anderen Geräten ist außergewöhnlich.

# roline®

Designed for Professionals

## Allgemeine Informationen

ROLINE Produkte erfüllen die in der EU vorgeschriebenen Normen und Direktiven, wie CE, ErP, RoHS und REACH. Die Spezifikationen und Vorgaben der verschiedenen Standards und Technologien werden strikt befolgt.

## Produkte

Der Unterschied ROLINE und Standard Produkte – beispielhafte Verdeutlichung an ein paar Produktkategorien:

### 1. USB-Kabel

#### a) ROLINE USB-Kabel

- die Datenadern entsprechen AWG 28
- die Stromadern entsprechen AWG 24 (je niedriger die AWG-Zahl, desto höher der Querschnitt)
- das verwendete Material ist Massivkupfer
- die Abschirmung besteht aus einem Folienschirm und einem verzinnnten Kupfergeflechschirm mit einer Deckung größer 65%

#### b) Billig-USB-Kabel

- die Datenadern entsprechen AWG 30 und schlechter
- die Stromadern entsprechen AWG 30 und schlechter
- das verwendete Material ist CCA = Massivaluminium mit einer dünnen Kupferschicht überzogen
- die Abschirmung besteht aus einem Folienschirm und einem aus einer Legierung bestehendem Geflechschirm mit einer Deckung kleiner 30%, oder komplett ohne Abschirmung

#### **Auswirkungen:**

- Datenverlust durch schlechte elektrische Eigenschaften des Datenaderpaares
- schon ab kurzer Entfernung ist die Stromversorgung der angeschlossenen Geräte durch einen zu großen ohmschen Widerstandes des Stromaderpaares nicht mehr gewährleistet
- hohe Störanfälligkeit durch schlechte Abschirmeigenschaften führen zu Datenverlust und Übertragungsfehlern

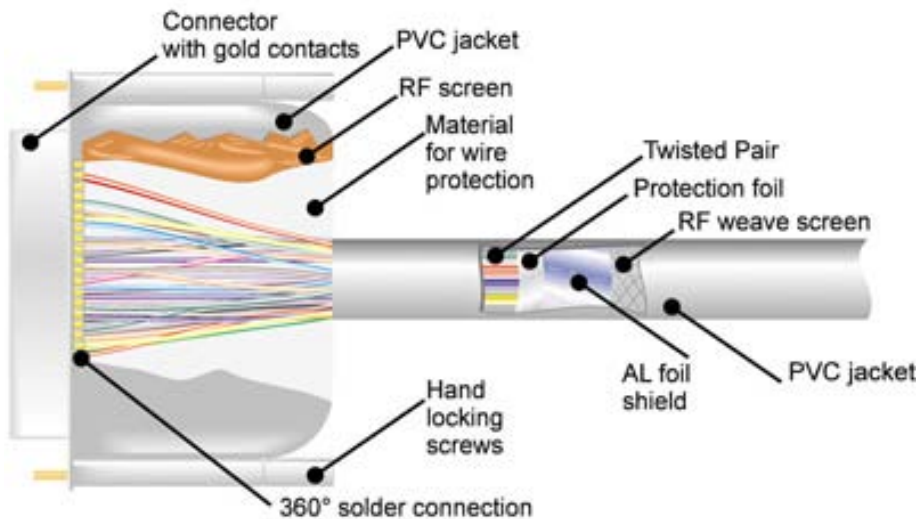


## 2. Standard-Kabel (Centronics, RS 232, VGA, Audio+Video)

### a) ROLINE Standard-Kabel

- die Datenadern entsprechen AWG 28
- das verwendete Material ist Massivkupfer
- die Abschirmung besteht aus einem Folienschirm mit Beidraht und je nach Typ zusätzlich aus einem verzinnnten Kupfergeflechschirm sowie einem geschirmten Steckergehäuse
- die Kontakte der Steckverbinder sind vergoldet

Aufbau eines ROLINE RS 232 Kabels:



### b) Billig-Standard-Kabel

- die Datenadern entsprechen AWG 30 und schlechter
- das verwendete Material ist CCA = Massivaluminium mit einer dünnen Kupferschicht überzogen, oder CCS = Massivstahl mit einer dünnen Kupferschicht überzogen
- die Abschirmung besteht aus einem Folienschirm ohne Beidraht, Geflechschirm fehlt und die Steckergehäuse sind nicht geschirmt
- die Kontakte der Steckverbinder sind nicht vergoldet sondern bestenfalls mit Gold „angehaucht“

### **Auswirkungen:**

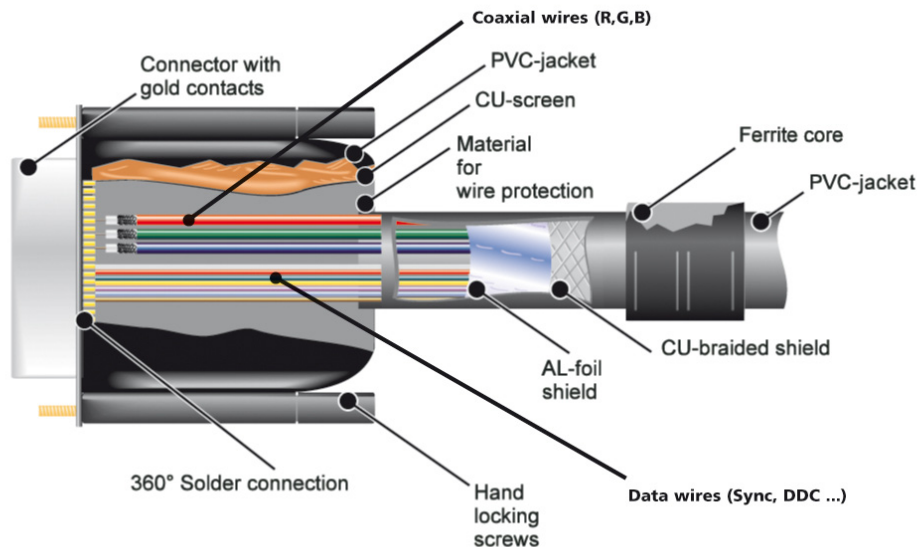
- Datenverlust durch schlechte elektrische Eigenschaften der Datenadern
- schon ab kurzer Entfernung keine Datenübertragung mehr möglich, da die Beeinträchtigung des Daten-Signals durch einen zu großen ohmschen Widerstand des Kabels zu stark wird
- hohe Störanfälligkeit durch schlechte Abschirmeigenschaften führen zu Datenverlust und Übertragungsfehlern
- nach wenigen Steckzyklen ist keine saubere Kontaktierung mehr möglich, was zu sporadischen Unterbrechungen oder zum Totalausfall führt

### 3. SVGA-Kabel für hohe Auflösungen

#### a) ROLINE SVGA Kabel

- die RGB Adern sind Koaxialkabel mit 75Ohm
- die Datenadern entsprechen AWG 28 und es gibt je nach Ausführung 7 oder 9 davon
- das verwendete Material ist Massivkupfer
- die Abschirmung besteht aus einem Folienschirm mit Beidraht und einem verzinnnten Kupfergeflechschirm sowie einem geschirmten Steckergehäuse
- die Kontakte der Steckverbinder sind vergoldet

Aufbau eines ROLINE SVGA Kabels:



#### b) Billig-SVGA-Kabel

- für die RGB-Signale werden keine Koaxialadern verwendet
- die Datenadern entsprechen AWG 30 und schlechter; es gibt max. 4
- das verwendete Material ist CCS = Massivstahl mit einer dünnen Kupferschicht überzogen
- die Abschirmung besteht aus einem Folienschirm ohne Beidraht, Geflechschirm fehlt und die Steckergehäuse sind nicht geschirmt
- die Kontakte der Steckverbinder sind nicht vergoldet sondern bestenfalls mit Gold „angehaucht“

#### **Auswirkungen:**

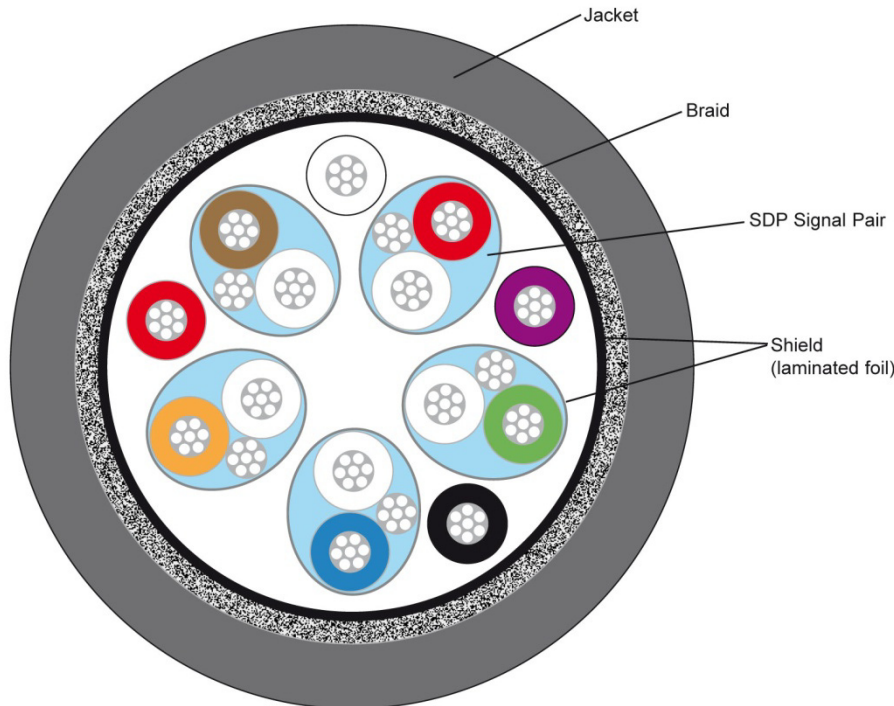
- sehr schlechte Bilder schon bei kurzen Entfernungen durch schlechte elektrische Eigenschaften der Datenadern und nicht vorhandenen RGB Koaxialadern
- schon ab kurzer Entfernung keine Synchronisierung mehr möglich, da die Beeinträchtigung durch einen zu großen ohmschen Widerstand des Kabels zu stark wird
- hohe Störanfälligkeit durch schlechte Abschirmeigenschaften führen zu Störungen der Bildübertragung
- nach wenigen Steckzyklen ist keine saubere Kontaktierung mehr möglich, was zu sporadischen Unterbrechungen oder zum Totalausfall führt

## 4. HDMI High Speed Kabel für hohe Auflösungen

### a) ROLINE HDMI High Speed Kabel

- 5 einzeln geschirmte Twisted Pair Adernpaare
- 4 Datenadern entsprechen AWG 30 bis 24 je nach Länge des Kabels
- das verwendete Material ist Massivkupfer
- die Abschirmung besteht aus einem Folienschirm und einem verzinnnten Kupfergeflechschirm sowie einem geschirmten Steckergehäuse
- die Kontakte der Steckverbinder sind vergoldet

Aufbau eines ROLINE HDMI High Speed Kabels:



### b) Billig-HDMI-High Speed Kabel

- es werden keine TP Paare verwendet
- die Datenadern entsprechen AWG 30 und schlechter
- das verwendete Material ist CCS = Massivstahl mit einer dünnen Kupferschicht überzogen
- die Abschirmung für die einzelnen TP Paare fehlt
- der Gesamtschirm besteht aus einem Folienschirm und einem Geflechschirm mit sehr wenig Deckung, oder dieser fehlt komplett
- die Kontakte der Steckverbinder sind nicht vergoldet sondern bestenfalls mit Gold „angehaucht“

### **Auswirkungen:**

- keine Übertragung von Bildern schon bei kurzen Entfernung durch schlechte elektrische Eigenschaften der Datenadern möglich
- hohe Störanfälligkeit durch schlechte Abschirmeigenschaften führen zu Störungen der Bildübertragung
- nach wenigen Steckzyklen ist keine saubere Kontaktierung mehr möglich, was zu sporadischen Unterbrechungen oder total Ausfall führt

## 5. Patchkabel

### a) ROLINE Patchkabel

- die Kabel wurden bei der GHMT in Deutschland getestet und erfüllen die Normen Cat.5e oder Cat.6, je nach Typ
- das verwendete Material ist Massivkupfer
- die RJ 45 Steckverbinder sind mit Kontakten mit 50um Goldbeschichtung ausgestattet

### b) Billig-Patchkabel

- die Kabel erfüllen keine Norm und bestehen keinen Test
- das verwendete Material ist CCA = Massivaluminium mit einer dünnen Kupferschicht überzogen
- die RJ 45 Steckverbinder sind mit Kontakten mit max. 3um Goldbeschichtung ausgestattet oder sind lediglich „angehaucht“

#### **Auswirkungen:**

- die Geschwindigkeiten von 100MBit/s bzw. 250MBit/s können nicht erreicht werden
- das unflexible Material führt nach mehrmaligem Biegen zu Unterbrechungen und Datenverlust
- nach wenigen Steckzyklen ist keine saubere Kontaktierung mehr möglich, was zu sporadischen Unterbrechungen oder zum Totalausfall führt

## 6. Stromversorgungskabel

### a) ROLINE Stromversorgungskabel

- die Adern entsprechen bis 2m Länge einem Querschnitt von  $0,75\text{mm}^2$ =Normmaß
- das verwendete Material ist Massivkupfer
- die Kabel erfüllen die Vorgaben der Normen betreffend Gerätesicherheit

### b) Billig-Stromversorgungskabel

- die Adern entsprechen bis 2m Länge einem Querschnitt von  $0,1 - 0,2\text{mm}^2$
- die Kabel erfüllen die Vorgaben der Normen betreffend Gerätesicherheit nicht, da diese Kabel bis 10A zugelassen sind, aber die Gerätesicherheit für max. 1A gewährleisten

#### **Auswirkungen:**

- es droht Brandgefahr durch Überhitzung des Kabels, sobald das Kabel mit leistungsstarken Geräten (mehr als 1A Stromverbrauch) eingesetzt wird

## 7. Aktive elektronische Geräte (Hubs, Konverter, Switche...)

### a) ROLINE Aktive Geräte

- erfüllen alle gängigen europäischen Normen und Direktiven, wie CE, ErP, RoHS und REACH. Die Spezifikationen und Vorgaben der verschiedenen Standards und Technologien werden strikt befolgt
- es werden nur hochwertige Bauteile verbaut
- die Produkte funktionieren in fast 100% aller Anwendungen durch eine hohe Kompatibilität
- 5 Jahre Garantie durch eine sehr geringe Ausfallrate möglich

### b) Billig-Aktive Geräte

- die wenigsten Produkte erfüllen, wenn überhaupt, nur eine der genannten Normen und Direktiven; meistens gibt es dafür keine Testunterlagen von unabhängigen Labors sondern lediglich eine Erklärung der Hersteller
- es gibt europäische Direktiven, die den Herstellern von Billigprodukten komplett unbekannt sind
- es werden Billigbauteile verbaut

#### **Auswirkungen:**

- keine Funktion in manchen Produktkombinationen, geringe Kompatibilität, hohe Ausfallrate