

## 3.4 Propojovací kabeláž

### Popis:

Terminály jsou s řídicím počítačem i vzájemně mezi sebou propojeny pomocí kabeláže. Tato kabeláž kromě komunikace terminálů s řídicím PC zajišťuje zároveň i napájení terminálů ze zdroje. Využívá se kabelu stejného typu, jako pro strukturované kabeláže (počítačové a telefonní sítě), lze tedy případně využít i stávajících rozvodů, případně kabeláž zahrnout do projektu nově budované strukturované kabeláže.

### Základní technické parametry:

Typ kabelu: UTP (FTP) 4pár, cat5e, cat6 (drát, lanko)  
Průřez kabelů: 24 AWG  
Maximální délka jednoho segmentu HUB-terminál: 75m

### Podmínky pro instalaci:

Kabel může být veden povrchově (v liště), případně v trubce pod omítkou, vedení musí splňovat normy pro instalace strukturovaných kabeláží (zejména je nutné vyloučit souběhy či křížení se silnoproudými kabely).

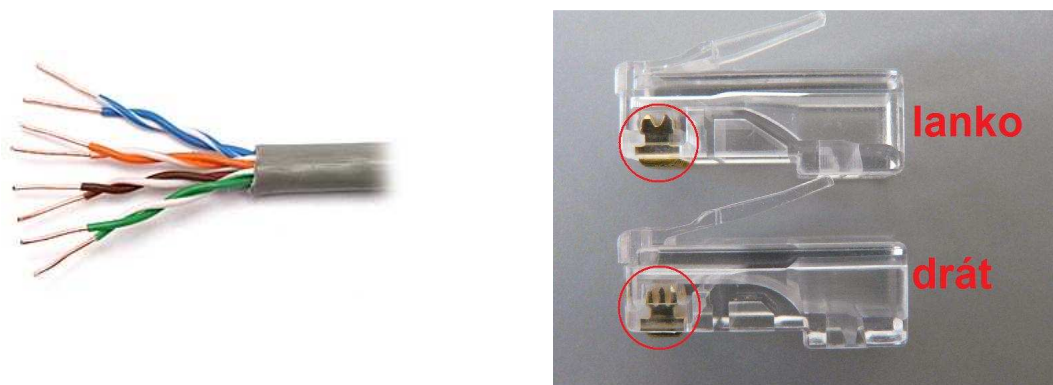
Kabeláž je vždy vedena hvězdovitě od komunikačního převodníku (HUBu) k jednotlivým terminálům. Jak u terminálu, tak v místě umístění HUBu (standardně umístěn ve skříni napájecího zdroje) může být kabel zakončen volně s rezervou cca 20cm. Každý kabel je zakončen na obou koncích konektory RJ45, zapojení typu "přímý kabel" (patch kabel) dle normy 568B.

Délka jednoho kabelu převodník (zdroj) – terminál nesmí přesáhnout 75m.

Technická norma pro budování strukturovaných kabeláží: ČSN EN 50 173 „Univerzální kabelážní systémy“.

### Způsob montáže a zapojení:

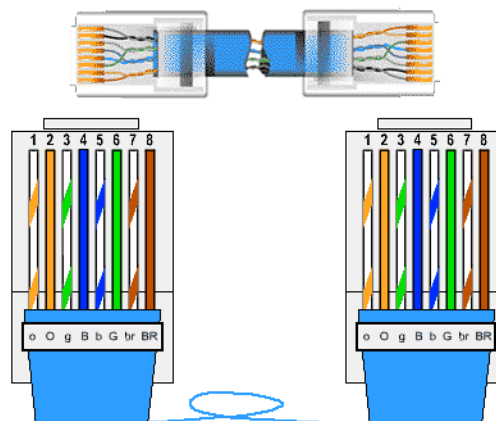
Používají se čtyřpárové kroucené "twistované" kabely (UTP/FTP – stíněné i nestíněné). Pro pevně instalovanou kabeláž (zakončenou zásuvkami) se používají kabely z drátů, propojovací kabely jsou zhotovovány z lanek. Podle příslušného provedení kabelu je nutno vybírat i příslušné provedení konektorů (viz obrázek níže). Jednotlivé páry v kabelu jsou označeny barevně.



Připojení jednotlivých drátů ke kontaktům konektoru je standardizováno.

**Doporučené barevné zapojení (dle normy T568B) a použití jednotlivých vodičů pro komunikaci RS485 a napájení terminálů:**

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1 - Bílá / Oranžová | - napájení +12Vss      |
| 2 - Oranžová        | - napájení +12Vss      |
| 3 - Bílá / Zelená   | - napájení GND         |
| 4 - Modrá           | - RS485 B (Invert)     |
| 5 - Bílá / Modrá    | - RS485 A (Non Invert) |
| 6 - Zelená          | - napájení GND         |
| 7 - Bílá / Hnědá    | - RS485 A (návrat)     |
| 8 - Hnědá           | - RS485 B (návrat)     |



## Příklady zakončení kabeláže (terminály, zdroj):

