

Nariadenie GPSR (EÚ) 2023/988 o všeobecnej bezpečnosti výrobkov, ktoré nadobudlo účinnosť 13. júna 2023 a aplikuje sa od 13. decembra 2024, vyžaduje, aby všetky spotrebné výrobky vrátane káblových spojok spĺňali vysoké bezpečnostné štandardy a predstavovali minimálne riziko pre spotrebiteľov.

Hlavné bezpečnostné riziká:

- **Prehrievanie spojok** - pri nesprávnom dimenzovaní, preťažení alebo zlej kvalite kontaktov môže dôjsť k nadmernému ohrevu až na 70°C u PVC spojok
- **Nesprávne spojenie vodičov** - nedostatočne utiahnuté spojenia vytvárajú vysoký odpor, generujú teplo a môžu viesť k uvoľneniu kontaktov
- **Mechanické poškodenie pri inštalácii** - nadmerné ohýbanie kábla za minimálny polomer ohybu, stlačenie alebo tlak ostrými predmetmi
- **Poškodenie izolácie** - poškodenie izolačných vrstiev môže viesť k skratu, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru
- **Vniknutie vlhkosti a nečistôt** - nedostatočná IP ochrana umožňuje vniknutie vody a prachu

Bezpečnostné opatrenia pre používateľov:

- **Správny výber spojok** - používajte len spojky s vhodným prúdovým zaťažením (0,2-35 mm²), napätím do 1000V AC/1500V DC podľa normy EN 60998-1
- **Kontrola kvality** - pred použitím skontrolujte spojky na viditeľné poškodenia, praskliny alebo deformácie
- **Dodržiavanie IP ochrany** - pre vonkajšie aplikácie používajte spojky s minimálne IP44 ochranou, pre ponorné aplikácie IP67/IP68
- **Tepelná kontrola** - po inštalácii skontrolujte spojky na nadmerné ohrievanie
- **Pravidelné kontroly** - každých 6 mesiacov vizuálne skontrolujte spojky na známky korózie, uvoľnenia alebo poškodenia

Upozornenia na inštaláciu a údržbu:

- **Pred inštaláciou** - vždy vypnite napájanie a overte beznápäťovosť pomocou skúšačky napätia
- **Príprava vodičov** - odstráňte 10-15mm izolácie, zabráňte poškodeniu vodičov
- **Inštalácia** - dodržiavajte minimálny polomer ohybu kábelu (8x priemer)
- **Utesnenie** - pre vonkajšie aplikácie zabezpečte správne utesnenie všetkých vstupov
- **Kontrola po inštalácii** - skontrolujte pevnosť spojení jemným ťahaním, overte správnu funkciu multimetrom
- **Údržba** - minimálne raz ročne vykonajte vizuálnu kontrolu spojok, očistite od nečistôt