

Průmyslové konektory pro 6, 12 a 25 kV

Ing. Miroslav Šimek, OS-KOM, spol. s r. o.

Průmyslové konektory se stále více uplatňují v provozech, jakými jsou např. povrchové lomy, doly nebo ražba štol a tunelů, a to nejen v zahraničí, ale také v tuzemsku. V tomto příspěvku je v rámci prezentace nových trendů představena možnost používání průmyslových konektorů Cavotec i pro vysoká napětí, konkrétně pro 6, 12 a 25 kV.

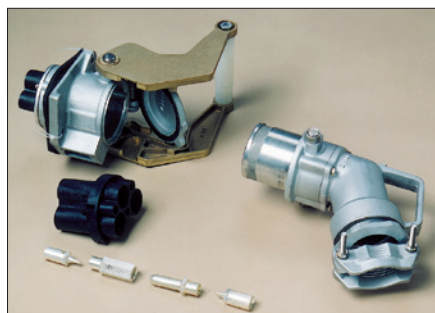
Od průmyslových konektorů je především požadováno, aby:

- plnily naprosto stejnou funkci jako běžné konektory,
- zajistily rozebíratelné a vodivé spojení daného počtu vodičů,
- bylo spojení, popř. rozpojení proveditelné bez použití speciálního nářadí nebo školení,
- byla manipulace s konektory bezpečná; nesmí při ní dojít k úrazu elektrickým proudem – např. při rozpojování zatíženého kabelu nesmí vzniknout (být „vytažen“) elektrický oblouk,
- byly uzpůsobeny pro používání v těžkých podmínkách, měly dobrou mechanickou odolnost – což je zajištěno např. robustní konstrukcí,
- byly rezistentní proti běžně se vyskytujícím chemickým sloučeninám (jako např. oleje, mořská voda apod.).

Vlastnosti konektorů Cavotec (obr. 1):

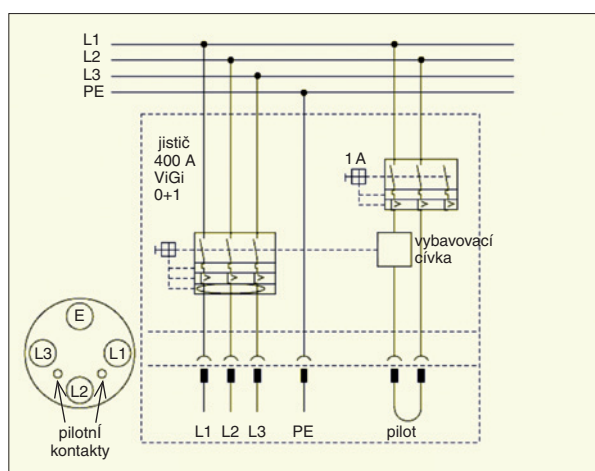
- robustní konstrukce,
- tuhost a pevnost konstrukce,
- materiál těla: bronz, hliník,
- bezpečná obsluha – pilotní kontakty,
- krytí IP66 (při spojení),
- použitelné standardně do 80 °C, speciálně do 400 °C.

Pilotní kontakty zajišťují elektrické blokování rozpojení zatíženého konektoru, čímž se zabrání vytvoření elektrického oblouku. Dvojice pilotních kontaktů je kratší než silové kontakty konektoru. Při rozpojení tedy dojde nejprve k rozepnutí obvodu pilotních kontaktů, které přes řídicí obvody odpojí



Obr. 1. Průmyslové konektory Cavotec

silové napájení konektoru, a díky tomu jsou silové kontakty při rozpojení již bez napětí. Při spojování konektorů je proces opačný. Zde nelze spustit napájení dříve, než jsou spojeny pilotní kontakty. Výrobce doporučené schéma zapojení je na obr. 2. Ze schématu je patrné, že pilotní piny jsou spojeny



Obr. 2. Doporučené schéma zapojení

do smyčky, jejíž součástí je vybavovací cívka stykače sloužícího k přerušení napájení na silové kontakty.

Kontakty konektorů jsou tvořeny čtyřmi částmi, které je možné měnit v závislosti na požadovaném proudovém zatížení („amperáž“).

Předností celkového řešení kontaktního systému je také velmi snadná výměna poškozené dutinky nebo kolíku bez použití speciálního nářadí. Dutinka a kolík jsou při provozu nejvíce namáhány. Proto vznikla popsaná koncepce sestavování kontaktu, kdy jsou kabelové koncovky lisovány přímo na kabely. Na koncovku je následně přišroubována dutinka nebo kolík.

V tomto článku jsou velmi stručně popsány nové trendy v oblasti průmyslového napájení. Používání průmyslových konektorů Cavotec přinese zjednodušenou obsluhu a zkrácení doby potřebné pro spojování kabelů. Díky certifikaci konektorů i pro prostředí s nebezpečím výbuchu lze očekávat rozšíření konektorů i do dříve nemyslitelných aplikací. Zachování bezpečnosti ve stejné nebo vyšší hladině je samozřejmé.

<http://www.oskom.cz>

OS-KOM

icotek



Dělené průchodky
Stínící prvky

DS
DOLD



Bezpečnostní a měřicí technika
Polovodičové stykače
Hlídače izolačního stavu



Dálková rádiová ovládání

CAVOTEC



Navíjecí bubny
Kroužkové sběrače a translátory
Průmyslové konektory

FELS



Trolejová napájení 20-630A

OS – KOM spol. s r. o.
Zdíkovská 22, 150 00 Praha 5
tel.: 257 210 114, fax: 257 211 935
e-mail: oskom@oskom.cz
www.oskom.cz

www.oskom.cz