



Bezhalogénové káble pre elektrickú požiarnu signalizáciu pre jadrové elektrárne typu VVER 440

* VUKI a.s. *JXHSE 20x2x0,8 LOCA SA (gi)



Použitie:

Signálne káble určené pre prenos dát. Káble majú zvýšenú odolnosť proti šíreniu plameňa podľa STN EN 60332-3... (STN EN 50266-2-...), sú bezhalogénové, s nízkou hustotou dymu pri horení podľa STN EN 61034-2 a nízkou korozívnosťou a vodivosťou sploďín podľa STN EN 50267-2-3. Káble typu V majú funkčnú schopnosť pri požiari po dobu 180 minút podľa IEC 60331-23. V LOCA vyhotovení sú určené pre jadrové elektrárne typu VVER 440 (STN IEC 60780, IEEE323, IEEE 383), pre max. napätie 225 V, pre pevné uloženie v prostredí obyčajnom a vlhkom (STN 33 2000-5-51). Káble je možné použiť aj v prostredí s nebezpečenstvom požiaru a je možné ich inštalovať na horľavý podklad. Káble je možné ukladať do zeme, v káblových žlaboch, alebo do pieskového lôžka. Káble je možné použiť aj v prostredí s nebezpečenstvom požiaru a je možné ich inštalovať na horľavý podklad. V prostredí prímamej zóny reaktorov typu VVER 440 majú garantovanú životnosť 40 rokov v bežnej prevádzke vrátane následnej LOCA a ťažkej havárie.

Konštrukcia kábla:

- **Počet párov:** 1-30
- **Jadrá káblov:** plné Cu tr.1 priemeru 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0
lanované Cu,CuSn tr.2 alebo tr.5 prierezu 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5;
- **Izolácia žíl:** špeciálne zmesi na báze homo- a kopolymérov etylénu (pri type V v kombinácii so slosludovou páskou)
- Žily sú navzájom stáčané do párov. 4 páry sú navzájom stáčané do skupín, ktoré sú ďalej navzájom stáčané. 2 párový kábel má výstavbu v tvare krížovej štvorky, kde žily oproti sebe tvoria pár. Kábel môže byť vyhotovený s galvanicky oddelenými párami.
- **Tienenie:** K- netienený kábel
F(alebo St)- ALPET fólia + príložný CuSn drôt/ alebo 2x Cu páska s hrúbkou minimálne 0,07mm s pozitívnym prekrytím
O- Cu opletanie s minimálnym krytím 75%
S- CuSn opletanie s minimálnym krytím 75%
J- ALPET fólia + CuSn opletanie s minimálnym krytím 45%
- **Plášť kábla:** špeciálny bezhalogénový oheňretardujúci materiál
- **Farba plášte:** spravidla zelená pri R kábloch, oranžová pri V kábloch, môže byť iná (podľa požiadaviek zákazníka)
- Konštrukcia kábla je spravidla navrhovaná tak aby zodpovedala konkrétnym projektovým požiadavkám

Technické údaje:

- **Menovité napätie:** 225 V
- **Skúšobné napätie:** 500 V
- **Izolačný odpor, min.:** 100 MΩ.km
- **Prevádzková kapacita pri 800 Hz, max.:** 120 nF/km*
(*Pri kábloch do 4 párov môže byť hodnota prekročená o 20%.)
- **Najvyššia dovolená teplota jadra kábla pri normálnej prevádzke:** 70 °C
- **Najnižšia dovolená teplota okolia pre pevné uloženie:** -30 °C
- **Najmenší polomer ohybu:** 15 násobok priemeru kábla

Značenia:

Farebné značenie žíl:	podľa EN 60446	
Pozícia	písmeno	význam
1.	J [alebo JE] L C	Cu jadro bez rozlíšenia typu Cu lanované jadro tr. 2, alebo tr. 5 Cu jadro triedy 1
2.	X H	sklosludová páska (v prevedení - V) + zosietený poetylén sklosludová páska (v prevedení - V) + bezhalogénny homopolymér alebo kopolymér etylénu
3.	K F, St, O, S, J	netienený kábel tienený kábel
4.	E [alebo H]	homo- / kopolymér etylénu, HFFR
5.	R V LOCA SA	kábel je oheňretardujúci kábel je oheňretardujúci so zachovaním funkčnosti pri požiari označuje, že kábel je určený pre JE typu VVER 440 odolávajúci LOCA aj ťažkej havárii
6.	(gi)	Galvanicky oddelené páry



F-11.1.21-118-5/15.sk

Informácie uvedené v tomto dokumente sa zhodujú s našimi vedomosťami k dátumu uverejnenia. Tieto informácie môžu byť témou revidovania, ak budú k dispozícii nové vedomosti a skúsenosti. Uvedené údaje platia výhradne pre výrobky spoločnosti VUKI. Akékoľvek zmeny údajov v tejto dokumentácii sú vyhradené. Údaje tejto dokumentácie plnia len informatívny charakter.

VUKI a.s., Rybníčná 38, SK - 831 07 Bratislava, Tel.: +421 2 4488 9906, Fax: +421 2 4488 2927
e-mail: vuki@vuki.sk, www.vuki.sk



Farebné značenia žíl:

- Farebné značenie žíl pre káble JE-H(SI)-H zodpovedá VDE 0815:

Pár	1		2		3		4	
Žila	a	b	a	b	a	b	a	b
Farba	modrá	červená	šedá	žltá	zelená	hnedá	biela	čierna

Skupiny sú pri stáčaní rozlišované identifikačnou páskou.

V 5 párovom kábli je farba žíl v 5. páre: a-fialová, b-oranžová

Pri 2-párovom kábli s výstavbou krížovej štvorky je:

v páre 1	farba a-žily	modrá	farba b-žily	červená
v páre 2	farba a-žily	šedá	farba b-žily	žltá

- Farebné značenie žíl v pároch pre káble J(C,L)X...:

Farba žily A je pre prvky:	1-5 biela
	6-10 žltá
	11-15 oranžová
	16-20 fialová
	21-25 čierna

Farba žily B sa opakuje v každej skupine 5 prvkov k rozlišovacej žile A v poradí:

červená, zelená, modrá, hnedá, šedá



VUKI
SINCE 1950

F-11.1.21-118-5/15.sk

Informácie uvedené v tomto dokumente sa zhodujú s našimi vedomosťami k dátumu uverejnenia. Tieto informácie môžu byť témou revidovania, ak budú k dispozícii nové vedomosti a skúsenosti. Uvedené údaje platia výhradne pre výrobky spoločnosti VUKI. Akékoľvek zmeny údajov v tejto dokumentácii sú vyhradené. Údaje tejto dokumentácie plnia len informatívny charakter.