

TOPNÉ KABELY

SR



Samoregulační topné kabely

Vytápění • Větrání • Fotovoltaika • Chlazení


v-system
ELEKTRO

www.v-system.cz

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

napájení	AC 230 V
měrný výkon	dle typu a teploty – viz graf
hmotnost	70 g/m
minimální poloměr ohybu	50 mm (na ploché straně)
maximální teplotní odolnost	+65 °C
max. teplot. odolnost ve vypnutém stavu	+75 °C
krytí	IP 67
rozměry	oválný průřez 11 x 6 mm
primární izolace	TPE
vnější izolace	PVC
studený konec	na přání libovolná délka
max. napětí v tahu	40–60 N

VÝROBNÍ PROGRAM A PŘÍSLUŠENSTVÍ

obj. číslo	název	výkon při +10 °C (W/m)	max. délka (m)	opletení Cu
1401	SR 32J	9	198	ano
1402	SR 52J	16	165	ano
1403	SR 82J	26	130	ano
76017	připojovací kabel - 3 x 1, PVC			
1490	IZOKIT SR/100 - souprava pro ukončení kabelu SR			
1491	NAPKIT SR/110-ST – souprava pro napojení kabelu SR na přívod			
1813	Al páska – samolepicí hliníková páska 48 mm šíře, 50 m (do +80 °C)			
<ul style="list-style-type: none"> na přání lze provést napojení i ukončení topného kabelu a dodat ho jako hotový výrobek potřebné délky napájecí i topné části 				

POPIS VÝROBKU

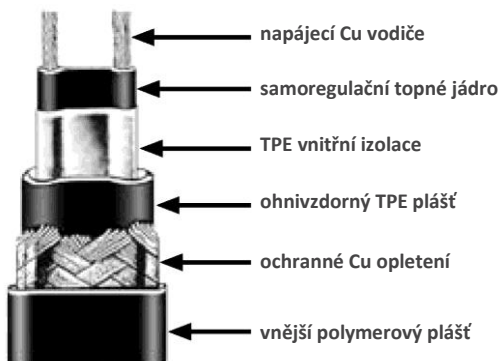
- samoregulační topný kabel SR Trace samostatně reguluje topný výkon po celé své délce, což je umožněno jeho speciální konstrukcí
- SR kabel je tvořen dvěma napájecími paralelně probíhajícími měděnými vodiči, mezi nimiž je umístěno polovodivé topné jádro
 - materiál tohoto jádra má tzv. pozitivní teplotní koeficient – se stoupající teplotou dochází k nárůstu jeho odporu, a tím automaticky ke snižování jeho výkonu
 - při poklesu okolní teploty se odpor jádra snižuje, čímž výkon opět vzrůstá
 - výše uvedený jev probíhá v každém místě délky kabelu, který se tak plynule v celé své délce výkonově přizpůsobuje okolním teplotním podmínkám, díky tomu se kabel může na své trase libovolně křížit či dotýkat bez nebezpečí přehřátí či přepálení
 - další z toho plynoucí výhodou je možnost tento kabel libovolně zkracovat na jakoukoliv délku
- SR kabel je standardně dodáván s pocínovaným měděným ochranným opletením a polymerovým pláštěm, chránícím opletení před korozí
 - dvojitá izolace zajišťuje vysokou elektrickou pevnost, ochranu proti vlhkosti a odolnost vůči mechanickému poškození a otěru

URČENÍ VÝROBKU

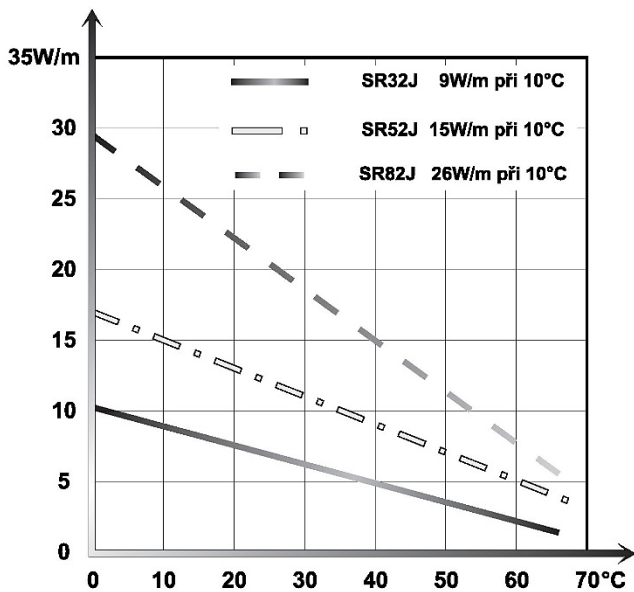
- ochrana potrubí, ventilů, nádob a zásobníků proti zamrznání
- udržování teploty média v potrubí či v nádobě
- ochrana přístrojů a měřících zařízení před vlivem nízkých teplot a kondenzací vodních par
- temperování venkovních rozvaděčů
- ohřevy zásobníků tekutin
- udržování tekuté konzistence hmot (chemický průmysl, stavebnictví, ...)
- ochrana okapových žlabů a svodů proti zamrznání ve speciálních případech

TECHNICKÉ INFORMACE

- samoregulační kabely SR jsou vyráběny ve třech výkonových řadách
- jejich výkonová charakteristika je patrná z grafu závislosti okolní teploty na výkonu (viz obr.)
- samoregulační topné kabely SR jsou dodávány v délkách dle přání zákazníka
 - minimální délka je omezena možností ukončení a napojení kabelu a činí cca 10 cm
 - celková maximální délka jedné smyčky je dána maximálním proudovým zatížením napájecích vodičů a je uvedena v tabulce
- při dimenzování jistištění je třeba počítat s tím, že při připojení kabelu k síti dochází k proudovému nárazu, který činí až 1,8 násobek proudu v ustáleném stavu
- příslušenství samoregulačního kabelu tvoří napojovací soupravy NAPKIT (k připojení napájecího vodiče) a ukončovací souprava IZOKIT
 - napojení lze provést na objednání zdarma a kabel dodat již jako funkční celek
- pro připevnění kabelu na potrubí slouží samolepící Al páska
- dimenzování výkonu se provádí dle materiálů firmy V-systém elektro, případně je možné celý výpočet a návrh svěřit oddělení technické podpory této firmy, které je provede zdarma



VÝKON



TERMOSTATY VHODNÉ K REGULACI TOPNÝCH KABELŮ SR

obj. číslo	název	rozsah (°C)	krytí	montáž	specifikace
2331	ETV-1991	0...+40	IP 20 IP 67	DIN	s kabelovým senzorem ETF 144/99
2372	ETI/F-1551	-10...+50	IP 20	DIN	
2373	ETI/F-1221	+10...+110	IP 20	DIN	
3316	AZT-A 524 510	+5...+35	IP 54	na stěnu	prostorové čidlo
3318	AZT-I 524 510	+5...+35	IP 54	na stěnu	s vnitřním nastavením teploty, prostorové čidlo
3336	UTR/60	0...+60	IP 65	na stěnu	vnější čidlo

ŽIVOTNOST SR TOPNÝCH KABELŮ

- nejčastější faktory ovlivňující životnost a funkčnost kabelu:
 - překročení maximální expoziční teploty SR kabelu
 - SR kabel je vystaven vyšší teplotě, než je jeho teplotní odolnost v zapnutém nebo vypnutém stavu
 - špatná volba vnějšího pláště SR kabelu
 - vnější plášť SR kabelu je vystaven působení látek, proti kterým nemá odolnost (anorganické sloučeniny, korozní látky atd.)
 - mechanické namáhání SR kabelu
 - SR kabelu není po instalaci umožněna dilatace, nebo je instalován na pohyblivé části

ZÁSADY PRO SPRÁVNOU FUNKČNOST A OPTIMÁLNÍ ŽIVOTNOST

- při návrhu SR topného kabelu se vždy obraťte na technické oddělení společnosti V-systém elektro
- v případě řešení ohřevu pomocí SR topných kabelů V-systém elektro, které nebylo odsouhlaseno naším technickým oddělením a neodpovídá níže uvedeným bodům, nebudou pozdější reklamace brány na zřetel
 - volba vhodného výkonového typu SR topného kabelu
 - navržený topný výkon SR kabelu musí odpovídat tepelné ztrátě nebo požadavku na potřebný topný výkon stanovený projektem či odborným návrhem
 - volba odpovídající teplotní odolnosti SR topného kabelu
 - teplotní odolnost SR topného kabelu v zapnutém a vypnutém stavu musí odpovídat teplotám působícím na instalovaný kabel
 - volba vhodné regulace
 - instalovaný SR topný kabel musí být vždy řízen termostatem, podle typu aplikace prostorovou nebo kontaktní (u vyšších výkonů než 20 W/m je při instalacích na potrubí vhodné použít kontaktní regulaci, aby nedocházelo k přetápění kabelů pod izolací a degradaci topného jádra vlivem vysoké teploty)
 - vhodná volba pláště SR kabelu
 - materiály ze kterých je SR topný kabel vyroben musejí odolávat látkám, se kterými může topný kabel po instalaci přijít do styku
 - umožnění dilatace SR kabelu
 - SR topný kabel musí být vždy navržen s dostatečnou rezervou vůči délce potrubí (zpravidla 20 % a více) a instalován tak, aby byla umožněna jeho dilatace vlivem roztažnosti potrubí

ZÁSADY INSTALACE

- instalaci topných kabelů je nutné vždy provést dle přiložených návodů
- způsob použití a zapojení musí odpovídat technickým parametrům a doporučením výrobce
- nejdůležitějším kritériem při výběru topného kabelu pro instalaci na potrubí či nádobu je jeho teplotní odolnost
 - ještě před návrhem vhodného typu je třeba získat maximum informací o teplotách, kterým může být topný kabel na potrubí či technologickém celku vystaven
 - jakékoliv překračování maximálních provozních teplot vede ke značnému snížení životnosti topných kabelů
- regulaci elektrického ohřevu pomocí samoregulačních topných kabelů v případě protimrazových ochran nejčastěji zajišťuje vhodný prostorový termostat
 - pro udržování procesních teplot potrubí a nádob je třeba použít termostat s kontaktním čidlem umístěným přímo na vyhříváném zařízení
 - provozovat elektrický ohřev samoregulačními topnými kabely bez regulace nedoporučujeme
- na potrubí nesmějí být ostré výčnělky ani hrubé nerovnosti, které by mohly topný kabel mechanicky poškodit
- potrubí či nádobu je před instalací topného kabelu nutno důkladně zbavit všech nečistot a odmastit, aby se zlepšila přilnavost samolepící Al pásky a kabelu k povrchu při jejich upevňování, zajistit se tak kvalitní přenos tepla z topného kabelu do vyhříváného předmětu
- samoregulační topné kabely se mohou v případě potřeby křížit či dotýkat, tomuto křížení je ale lepší se vyhnout, neboť v místě křížení se potom hůře aplikuje tepelná izolace
- pokud je potrubí či nádoba vyrobena z nekovového materiálu o horší tepelné vodivosti (plast), doporučujeme ho před instalací topných kabelů obalit hliníkovou Al páskou, aby mohlo dojít k lepšímu vedení tepla po obvodu potrubí či nádoby

UPOZORNĚNÍ

- prodávající si vyhrazuje právo provádět kdykoliv dle svého uvážení i bez předchozího upozornění změny u výrobku(ů), pro který(é) je tento návod určen, a to vč. změny technických parametrů, vlastností výrobku atd.
- zejména s ohledem na neustálý vývoj a inovaci výrobků se může lišit Vámi zakoupený výrobek od vyobrazení výrobku v tomto návodu, vyobrazení jsou pouze ilustrativní
- aktuální znění jednotlivých návodů je dostupné na: www.v-system.cz nebo dotazem u prodávajícího
- jakékoli informace uvedené v tomto návodu nezbavují kupující – resp. uživatele výrobku – povinnosti dodržovat relevantní právní předpisy, vztahující se k výrobku a k manipulaci s ním, včetně Všeobecných obchodních podmínek prodávajícího, jejichž aktuální znění je dostupné na: www.v-system.cz
- prodávající nenese odpovědnost za škody způsobené použitím výrobku v rozporu s tímto návodem
- tiskové chyby vyhrazeny
- vytvoření tohoto návodu v českém jazyce zajistila společnost V-systém elektro s.r.o.
- tento návod je zakázáno kopírovat a provádět v něm jakékoliv povahy bez výslovného souhlasu společnosti V-systém elektro s.r.o.; všechna práva vyhrazena

Poznámka: V případě jakýchkoliv nejasností či problémů při návrhu, montáži či dodávkách materiálů nás prosím kontaktujte.

V-systém elektro s.r.o.

☎ **+420 317 725 749**

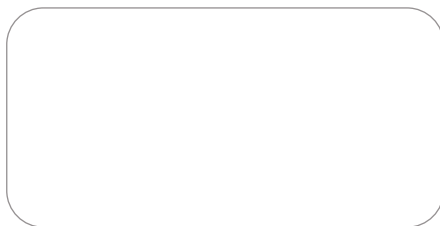
✉ **info@v-system.cz**

www.v-system.cz


Návod k použití



www.v-system.cz/navody/



dodavatel

Sdílejte s námi vaše realizace na:  **v-system.**
Inspirujte se na blogu www.v-system.cz.