



SYSTEM SKLOPNÉ TROLEJE (RCS)

FUNKCE SYSTÉMU SKLOPNÉ TROLEJE

SYSTÉM RCS (RETRACTABLE CATENARY SYSTEM) JE BEZPEČNÝ, RYCHLÝ A POHODLNÝ ZPŮSOB JAK V PROSTORÁCH SERVISU A ÚDRŽBY POSUNOUT TROLEJ MIMO OSU VOZIDLA

Zařízení RCS je určeno ke změně polohy trolejového drátu (TD) ze sjízdného stavu do nesjízdného, aby se umožnil volný pohyb servisního personálu a mechaniků na střeše vozu. Zároveň také umožňuje volný pohyb pomocné zvedací techniky jako například jeřábu a břemen nad horní částí vozu.

Napájecí napětí	400 V AC/50 Hz
Max. proud jednoho motoru	1,24 - 2 A
Výkon jednoho motoru	0,37 - 0,75 kW
Doba jízdy	cca 24 s
Krytí	IP 55
Teplota prostředí	-10 až +40 °C
Provozní napětí TD	max 0,75 - 3 kV DC
Ochrana před náhodným dotykovým napětím z trolejového drátu (TD)	Dvojitá izolace
Izolace TD proti zemi	Dvojitá izolace
(Max.)Možná délka ramen	až 6 m
Možné rozpětí ramen	až 12 m
Délka jedné sekce	až 60 m

Přesná specifikace se určí podle dispozic prostoru instalace a požadavků zákazníka

RCS je navrženo jako soustava jednoduchých poháněných a vlečných ramen s otočným bodem u zdi a závěsem RC (Rigid Catenary) na konci ramen nad koleji. Otáčení je realizováno u poháněných ramen přes poháněnou otoč, ke které je připojena elektro-převodovka s asynchronním motorem. Vlečná ramena se otáčejí na ložiskové otoči.

TECHNICKÉ ÚDAJE

FUNKCE SYSTÉMU RCS A JEHO ČÁSTI



Kozlík na stožár/zeď
Upevnění celého ramene na zeď nebo stožár pomocí kozlíku s otvory pro šrouby

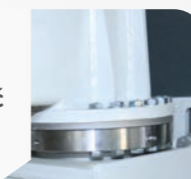
2

Ramena
Tvar ramen může být buď rovný, nebo přizpůsobený místním podmínkám

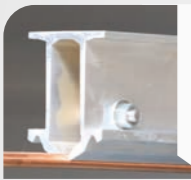


1

3 Vlečná otoč



Pevná trolej (RC)
Pevný hliníkový profil drží samotný trolejový drát (TD)



6

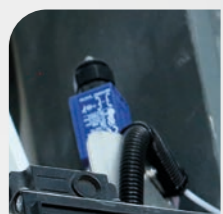
1b

Vlečné rameno

1a

Poháněné rameno

5



4

Poháněná otoč

Správná koncová poloha je kontrolována dvojicí koncových spínačů

7

Pohonné ústrojí ramen (elektropřevodovka)



9

Izolace (soudkové izolátory)

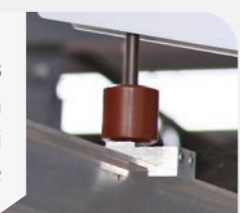
Regulace profilových závěsů ve směru kolmo na osu profilu (trolejového drátu).

8a



Kluzný závěs
Slouží k uchycení RC profilu a umožňuje kompenzovat tepelnou dilataci profilu

Pevný závěs
Slouží k uchycení RC profilu a vytvoření pevného bodu v sekci odklápně troleje



8b

Ovládání systému RRC

Ovládání systému se provádí pomocí ovládacího panelu. Funkce sklopení je možná pouze když je napětí v troleji odpojeno a zároveň je signalizace beznapětového stavu aktivní. Samotné sklopení ramen je uskutečněno během 25 sekund.



Lampa signalizace beznapětového stavu. Pouze při signalizaci zelené (stav troleje bez napětí) lze sklopení troleje ovládat.



MECHANICKÁ ČÁST

Ramena (1)

Základem systému je soustava poháněných (1a) a vlečných (1b) ramen, která přes nosníky drží pevnou trolej (RC), (6). Samotná ramena jsou šroubována ke zdi nebo stožáru. Otáčení ramen je umožněno přes ložiskovou otoč, která je součástí každého ramene.

Ramena poháněná

V případě poháněných ramen je otoč (4) poháněna pomocí elektro-převodovky. Koncové polohy ramen jsou kontrolovány dvojicí koncových spínačů (5). Pracovním bezkontaktním spínačem a bezpečnostním mechanickým spínačem. Současně jsou počítány otáčky hnací hřídele k zjištění rozdílu úhlů pohybujících se ramen.

Pod ramena je zavěšen RC (Rigid Catenary / pevná trolej) se zavlečenou trolejí. Ve sjízdě poloze jsou konce RC v přesahu umožňující hladký přejezd sběrače napětí. Závěsy RC umožňují výškovou korekci k dosažení hladkého přejezdu sběrače napětí. V nesjízděm stavu je RC téměř pod osou otočných bodů ramen.

Ramena vlečná

Ramena jsou tvořena prostým nosníkem. Na konci ramen je přes soudkové izolátory (9) přišroubován nosník RC. Na opačné straně je přivařena příruba, za kterou jsou ramena připojena k ložiskové otoči. Otoč je přišroubována k podpěrnému kozlíku, který je šroubován ke sloupu. Ramena nejsou poháněna a jen nesou váhu RC.

Pod ramena je zavěšen RC se zavlečenou trolejí. Ve sjízdě poloze jsou konce RC v přesahu umožňující hladký přejezd sběrače napětí. Závěsy RC umožňují výškovou korekci k dosažení hladkého přejezdu sběrače napětí. V nesjízděm stavu je RC téměř pod osou otočných bodů ramen.

SYSTEMY TRAKČNÍHO VEDENÍ
Elektroline

OVLÁDÁNÍ



System RCS je řízen PLC automatem, který může řídit více na sobě nezávislých sekcí odklopné troleje. Hlavní ovládací panel (master) je opatřen ovládacím panelem s LCD displejem a ovládacími a signalizačními prvky pro všechny sekce. Každá samostatná sekce je opatřena ovládacím panelem s ovládacími a signalizačními prvky (slave). Manipulaci s odklopnou trolejí lze ovládat z panelu pomocí tlačítek i z LCD displeje. LCD dále slouží k nastavení systému, jeho diagnostice a k řešení případných závad. System umožňuje vzdálený dohled a diagnostiku.



Electroline



Elektroline a.s.
K Ládví 1805/20
184 00 Praha 8
Česká republika

tel. + 420 284 021 111
info@elektroline.cz
www.elektroline.cz