

Popis produktu:

MODURAIL CRV AVV 10Ev je určen k řízení jízdy elektrické jednotky typu 10Ev a 7Ev v režimu regulace cílového brzdění s energetickou optimalizací jízdy a je jednou ze základních součástí systému nadřazeného řízení elektrické jednotky.

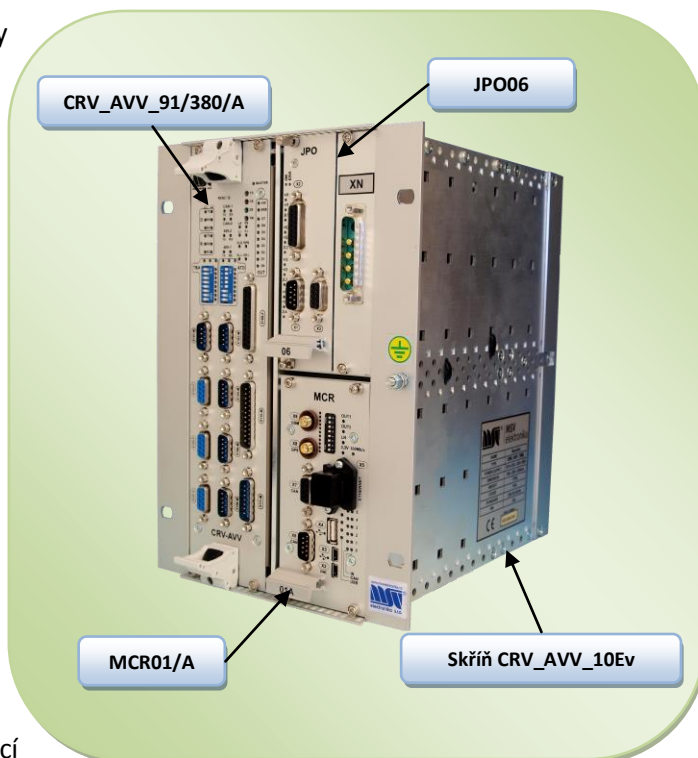
Systém pracuje pod dozorem vlakového zabezpečovače, využívá z něj (návěstní) informace, ale do jeho činnosti nijak nezasahuje, ani jeho činnost neovlivňuje. Komunikuje jako samostatný soubor s ostatními řídicími subsystémy jednotky prostřednictvím linek CAN.

Systém **CRV&AVV** umožňuje strojvedoucímu měnit režim řízení kdykoli (i za jízdy). I v automatizovaných režimech řízení může strojvedoucí volit výběh nebo brzdít přímo hlavní jízdni pákou, popřípadě v režimu cílového brzdění volit nižší než aktuálně dovolenou rychlost prostřednictvím klávesnice.

Funkci optimalizace jízdy vlaku může strojvedoucí

volit jako náповědu pro svoji volbu strategie jízdy, anebo jako funkci automaticky vykonávanou systémem.

Skříň vychází konstrukčně z 19" typu Subracks, je určena k zástavbě do elektrického rozváděče vozidla a je připojena do elektrické sítě jednotky pomocí kabelů s konektory.



MODURAIL CRV AVV 10Ev je tvořen následujícími zásuvnými jednotkami:

- **Zásuvná jednotka CRV_AVV_91_380/A** – centrální řízení vozu a automatické vedení vlaku
Vnitřně je jednotka složena ze tří desek s plošnými spoji velkého evropského formátu. Na předním panelu jsou umístěny konektory, signalizační LED diody, nastavovací přepínače typu DIP pro nastavení adresy a volbu režimu.
- **Převodník JPO06** – jednotka převodníků otáček
Jednotka je určena k převodu proudového signálu ze snímače otáček KNORR N600804 a N66563 na signál napěťový. Může zpracovat až čtyři vstupní signály současně. JPO06 je vybavena diagnostikou zkratu, přerušení signálu každého snímače otáček a také zároveň diagnostikou sdruženou. Všechny diagnostické signály jsou zobrazovány LED diodami na čelním panelu.
- **Zásuvná jednotka MCR01** – modul železniční komunikace
Jedná se o jednotku prioritně určenou pro sběr diagnostických dat a následnou distribuci přes bezdrátovou komunikaci GSM do serverové aplikace MCR. Jednotku je možné využívat k monitorování diagnostického počítače vozu, centrálního regulátoru vozu, ale také např. k monitorování spotřeby paliva a k zjišťování krádeže nafty. Součástí jednotky je modul GPS pro určování polohy.

Technické parametry:

Typové označení	ModuRail CRV AVV 10Ev		
Provedení dle normy	ČSN EN 50155 ed. 3		
Jmenovité napětí Un	24 V DC -30 % +25 %		
Přerušení napájecího napětí	S1		
Maximální proud	2 A		
Jmenovité impulzní napětí dle ČSN EN 50124-1	OV1		
Stupeň znečištění dle ČSN EN 50124-1	PD3		
MTBF v souladu s ČSN EN 50126-1 dle rozsahu platnosti pro toto zařízení	50 000 h		
Elektromagnetická kompatibilita	zařízení vyhovuje z hlediska povolených limitů emisí a odolnosti normě ČSN EN 50121-3-2 ed. 2		
Odolnost vůči vibracím a rázům dle ČSN EN 61373 ed. 2	vyhovuje kategorie 1, třída A (vypružené části vozidla)		
Krytí dle ČSN EN 60529	IP20		
Hlučnost	Zařízení negeneruje hluk		
Životnost	min. 20 let		
Rozměry (š × v × h)	188 mm × 266 mm × 302 mm		
Hmotnost	5,5 kg ± 5 %		
Zásuvné jednotky	Zásuvná jednotka CRV_AVV_91/380/A	Převodník JPO06	Zásuvná jednotka MCR01/A
Napájecí napětí	24 V DC	24 V DC	24 V DC nebo 48 V DC
Příkon	30 W	3 W	5 W, v režimu Stand By ≤70 mW
Teplota okolí provozní	T2	T2	T1
Teplota okolí skladovací	-40 °C až +70 °C	-40 °C až +70 °C	-40 °C až +70 °C
Tolerance napájecího napětí	0,7 Un až 1,25 Un, přerušeni napájecího napětí S2	0,7 Un až 1,25 Un, přerušeni napájecího napětí S1	0,7 Un až 1,25 Un, přerušeni napájecího napětí S1
Izolační odpor	Dle požadavků normy ČSN EN 50155 ed. 3	Dle požadavků normy ČSN EN 50155 ed. 3	Dle požadavků normy ČSN EN 50155 ed. 3
Klimatická odolnost	Mezi živými částmi a kostrou 500 V	Mezi živými částmi a kostrou 500 V	Mezi živými částmi a kostrou 1 000 V
Odolnost vůči vibracím a rázům dle ČSN EN 61373 ed. 2	Kategorie 1, třída A	Kategorie 1, třída B	Kategorie 1, třída B
Krytí dle ČSN EN 60529	IP20	IP00	IP20
Vlhkost	Dle požadavků normy ČSN EN 50155 ed. 3	Dle požadavků normy ČSN EN 50155 ed. 3	Dle požadavků normy ČSN EN 50155 ed. 3
Rozměry	262 mm × 60 mm × 267 mm (v × š × h)	129 mm × 35 mm × 190 mm (v × š × h)	129 mm × 61 mm × 191 mm (v × š × h)
Montážní poloha	K zabudování do skříně 19", výška 6U, typu RACK	K zabudování do skříně 19", výška 3U, typu RACK	K zabudování do skříně 19", výška 3U, typu RACK
Hmotnost	2,4 kg ± 5 %	0,2 kg ± 5 %	1 kg ± 5 %