Popis zařízení

Koncový prvek přenosové soustavy CF-RP02MCEOK-INT (dále jen KPPS II) je prvek pro řízení fónických a datových rámců mezi koncovými prvky (dále jen KP) jednotné soustavy varování a vyrozumění (dále jen JSVV) a oběma vrstvami přenosové soustavy JSVV. KPPS II je tvořen řídící jednotkou IEP-2 (dále jen řídící jednotka) a rádiovou jednotkou DMR pro druhou vrstvu JSVV.

V rámci činnosti první vrstvy JSVV je KPPS II vybaveno portem, na který je možné připojit libovolný přijímač první vrstvy JSVV, který je schválený pro použití v rámci JSVV sítě v ČR.

V rámci činnosti druhé vrstvy přenosové soustavy JSVV zajišťuje KPPS II příjem příkazů přijímaných přes rádiovou síť DMR, jejich přeložení do protokolu pro KP a následné odeslání do KP. Ve směru od KP zpracovává KPPS II informace od KP, které následně vysílá do vzdušného rozhraní JSVV prostřednictvím rádiové sítě DMR

V souladu s požadavky na KPPS druhé vrstvy přenosové soustavy JSVV zajišťuje řídící jednotka následující funkce:

Komunikační protokol

Řídící jednotka má implementován protokol sloužící pro komunikaci po druhé vrstvě přenosové soustavy JSVV. Implementovány jsou veškeré příkazy obousměrné komunikace.

Zabezpečení komunikace

Řídící jednotka umožnuje zabezpečit komunikaci šifrováním AES256 pomocí sady separátních šifrovacích klíčů uložených ve vnitřní paměti. Sada sestává ze 4 klíčů, z nichž 2 jsou primární a 2 záložní. Šifrování probíhá pro oba komunikační směry odděleně. Nahrání klíčů se provádí po servisním rozhraní (viz. 6.6).

Časová synchronizace

Obsažen je integrovaný modul RTC pracující s přesností ±3,5ppm, který je napojen na záložní lithiovou baterii CR2032 (sekundární záloha energie). Řídící jednotka dále obsahuje časovou synchronizaci po infrastruktuře DMR, která je automaticky zajištěna při rozdílu lokálního a řídícího (čas operátorského serveru) času větším než 1 minuta. Časová značka generovaná v RTC je využita pro označení času automatických záznamů na JSVV.

Uložení aktivit KP do nepomíjivé paměti

- Integrovaný modul FLASH paměti o kapacitě 32Mb, splňující JEDEC standardy a poskytující ID výrobce a zařízení, 64-bitové unikátní sériové číslo a tři 256-bytové bezpečnostní registry
- Záznam až 250 aktivit JSVV

Dálkový monitoring a kontrola KP

Řídící jednotka provádí periodické dotazování na stav KP. V případě, že zjistí změnu stavu, jež má být dle technických požadavků nahlášen, vygeneruje toto hlášení a odesílá ho po druhé vrstvě JSVV až do okamžiku vyrozumění nebo naplnění předvoleného počtu odeslání.

Řídící jednotka je kapacitně plně připravena na připojení všech typů KP, jakými jsou elektronická siréna, místní informační systém, koncový prvek měření nebo varovný informační panel. Hardwarově je rovněž připravena pro ovládání rotační sirény. Volba typu připojeného KP se provádí po servisním rozhraní (viz. 6.6).

Adresace KP

Do řídící jednotky lze nakonfigurovat 3 pevné a až 32 dynamických adres. Správa pevných adres je možná pouze po servisním rozhraní (viz. 6.6).

Správa dynamických adres probíhá po servisním portu nebo po druhé vrstvě přenosové soustavy JSVV a umožňuje tvorbu, úpravu a mazání skupin KP v reálném čase bez nutnosti restartu řídící jednotky.

Priority a blokování příkazů
V rámci obou vrstev JSVV rozlišuje řídící jednotka mezi 3 prioritami příkazů. Dojde-li k přijetí více příkazů z obou vrstev JSVV, zabezpečuje frontu s respektováním priorit.

V případě přijetí shodného příkazu v rámci blokovacích času, je příkaz ignorován. Blokovací čas je možné nastavit po servisním rozhraní nebo příkazem po druhé vrstvě přenosové soustavy JSVV.

Základní parametry

Označení zařízení	**CF-RP02MCEOK-INT**
Provedení	Interní, určené pro zástavbu do koncového prvku JSVV (elektronická siréna, ústředna MIS)
Označení řídící jednotky	-2 IEP
Označení rádiové jednotky DMR	CM105
Napájení	+9 ÷ 36 VDC (tolerance 5%)
Příkon	Klidový režim: 3 W Vysílání při jmenovitém výkonu: 10 W
Komunikační rozhraní	3 x RS232 (Paging, DMR, koncový prvek) 1 x UART TTL, galvanicky oddělený
Ostatní rozhraní	anténní vstup DMR: SMA female, 50 Ω audio výstup DMR: max. 3 Vp-p (zátěž max. 600 Ω)
Periferie řídící jednotky	RTC FLASH (32 Mb.) Hardwarové ID Galvanicky oddělený výstup (2 x SSR) Měření teploty a vlhkosti (interní)
Rozměry (š x d x v)	75 mm x 156 mm x 108 mm
Hmotnost	0,75 kg
Vnější kryt	Hliníkový s povrchovou úpravou a popisky
Provozní podmínky	Teplota: -25°C až +55°C Vlhkost: 25÷99 % RH
Shody s normami EN	ČSN EN 60068-2-1 ed.2 ČSN EN 60068-2-2 ČSN EN 60000-6-2 ČSN EN 60000-6-3
Použití v JSVV	Schváleno pro připojení do JSVV – platnost do 5.6.2031

Panely s konektory a LED



