



FXM20 – CAB Radio

v sítích GSM-R, GSM-P a analogových radiových sítích

CAB Radio FXM20 je zařízení primárně určené pro hlasovou komunikaci mezi strojvedoucím vlaku a dispečerem, výpravčím nebo dalšími účastníky v sítích GSM-R (GSM-Railway) nebo GSM-P (GSM-Public). Prostřednictvím propojení s analogovým radiovým blokem je také možné plně komunikovat v analogových radiových sítích.

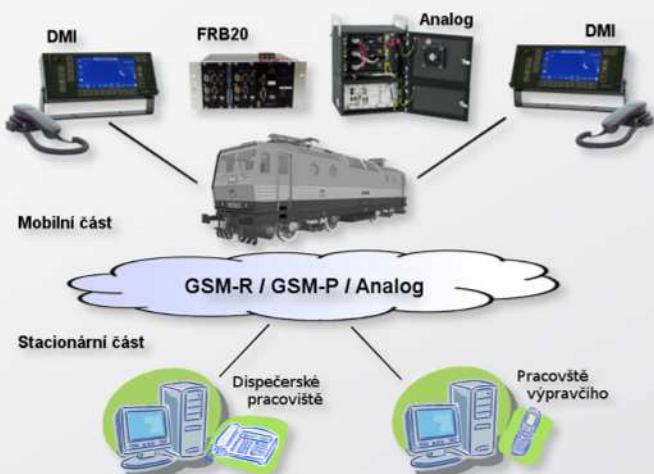
Mimo hlasové komunikace zařízení FXM20 umožňuje prostřednictvím GPRS / 3G / 4G datových přenosů v GSM-P sítích přenášet data mezi vlakovou soupravou a stacionární infrastrukturou (obousměrná komunikace).

V rámci analogových komunikačních sítí je možné realizovat simplexní nebo duplexní hlasová spojení, přenos identifikace, selektivní komunikaci se zvoleným účastníkem, případně přenos rutinních hlášení.

CAB Radio FXM20 je navrženo jako modulární systém, jehož jednotlivé bloky jsou:

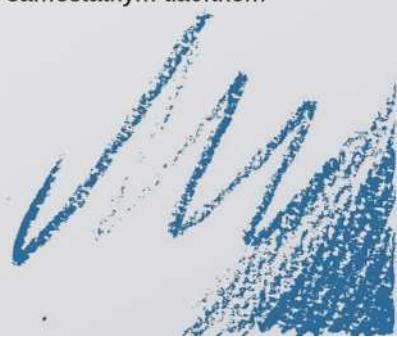
- Ovládací panel (DMI) FCB20 / FCB25
- Radiový a řídící blok FRB20
- Simplexní / duplexní analogová radiostanice

Lokomotivní soupravu je možné vybavit jedním nebo dvěma ovládacími panely (DMI), přičemž aktívní je vždy pouze jeden z nich. Radiový a řídící blok FRB20 je vybaven datovým komunikačním rozhraním, kterým lze připojit analogový radiový blok. V případě použití GSM-R a analogového radiového bloku současně, uživatelské rozhraní je integrováno do jednoho ovládacího prostředí DMI.



FXM20 je funkčně děleno do dvou samostatných částí:

- **Blok rádia a logiky FRB20**
Umožňuje hlasovou komunikaci v sítích GSM-R a GSM-P. Rozšířením o datovou kartu je možné realizovat GPRS / 3G / 4G datové přenosy v síti GSM-P.
- **Ovládací panel DMI**
Slouží jako uživatelské rozhraní strojvedoucího pro ovládání FXM20. Pro hlasová volání je k ovládacímu panelu připojen mikrotelefon s klíčovacím tlačítkem (PTT) a reproduktor.
 - **FCB20** – černobílý grafický LCD displej 240 x 128 bodů s bílým podsvětlením, podsvětlená fóliová klávesnice (s regulovatelnou intenzitou osvětlení) s 29 ovládacími tlačítka a samostatným tlačítkem pro nouzové volání.
 - **FCB25** – barevný grafický LCD TFT displejem s rozlišením 800 x 480 bodů, podsvětlená fóliová klávesnice (s regulovatelnou intenzitou osvětlení) s 23 ovládacími tlačítka a samostatným tlačítkem pro nouzové volání.





TECHNICKÁ SPECIFIKACE

| | |
|--|--|
| Složení: | -- FRB20 (blok rádia a logiky) Napájecí zdroj (dle palubního napájení) Modul hlasové komunikace GSM-R 8 W Procesorový modul s GNSS přijímačem a GSM modemem Komunikační rozhraní pro propojení s analogovým radiovým blokem |
| -- DMI (ovládací panel) Ovládací panel FCB20 nebo FCB25 Mikrotelefon s klíčovacím tlačítkem Reprodukтор | |
| Napájení: | -- 24 V ÷ 110 V DC (jmenovité napětí) |
| Příkon: | -- FXM20 50 W (dle konfigurace sestavy hardware) |
| Stupeň krytí: | -- FRB20 IP20 -- DMI IP54 nebo IP20 |
| Anténní konektory: | -- 1x SMA konektor pro anténu v pásmu GSM -- 1x SMA konektor pro anténu GNSS -- 1x TNC konektor pro anténu GSM-R |
| Komunikační rozhraní: | -- FRB20 1x RS422/485 – připojení DMI 1x RS422 – možné propojení s ETCS 1x RS232 – diagnostický port Binární (1x IN / 1x OUT) 1x RS485 – připojení FRB20 1x RS485 – připojení analogového radiového bloku 1x RS232 – volitelně pro aktualizaci firmware, vyčítání diagnostických dat, konfiguraci zařízení nebo pro připojení zařízení autentizace strojvedoucího |
| Provoz v analogovém systému za použití: | -- Propojení se simplexním a duplexním analogovým radiovým blokem |
| Rozměry (v, š, h): | -- FRB20 130 x 225 x 220 mm -- DMI 115 x 290 x 65 mm |
| Hmotnost: | -- FRB20 5 kg -- DMI 2 kg |
| Normy a oprávnění: | -- EN 50155, EIRENE FRS v8.0.0, EIRENE SRS v16.0.0 |
| Možnosti rozšíření: | -- Datové komunikace v GSM-P prostřednictvím volitelné datové karty KN35017-2 -- Čtečka pro autentizaci strojvedoucího pomocí bezkontaktní čipové karty (Mifare / DESFire) -- Datové propojení se systémem ETCS ANSALDO (přenos čísla vlaku) |

RADOM, s.r.o.

Jiřího Potůčka 259, 530 09 Pardubice, Česká republika

Tel. / fax: +420 466 414 211 / +420 466 413 315

E-Mail: radom@radom.euwww.radom.eu, www.radom.cz