

Příloha č. 3 – Technická specifikace

Předmětem této VZ je dodávka modulačního procesoru pro digitální distribuční linky, dle požadavků této Technické specifikace. Modulační procesory jsou jedním ze základních článků distribučního rozhlasového řetězce. Jejich kvalita určuje zásadním způsobem technické a umělecké vlastnosti odbavovaného programu. Jedná se především o dodržení radiokomunikačních norem a dále o subjektivní vlastnosti programu, jako je jeho konzistentnost, subjektivní hlasitost a charakter zvuku.

Jedním ze základních požadavků je zvukově shodný charakter zpracování signálu v jednotlivých programových sítích Českého rozhlasu.

Definice:

Modulační procesor pro digitální linky (satelitní distribuce, distribuce DVB-T, DAB+) je tvořen samostatnou jednotkou. Jedná se o primární jádro distribuce modulace. Jednotka je umístěna na hlavním přepojovači, resp. v technologických místnostech Českého rozhlasu. Disponuje potřebným typem vstupů a výstupů, včetně možnosti ovládání pomocí PC s příslušným softwarem.

Specifikace požadavků:

- processing se strukturou alespoň pěti kmitočtových pásem, nebo funkčně ekvivalentní řešení
- dvě nezávislé signálové cesty se samostatnými digitálními výstupy AES/EBU s možností simultánního provozu
- první zajistí kmitočtově lineární zpracování zvukového signálu bez preemfáze/deemfáze
- druhá signálová cestu obsahující zpracování pro FM s preemfází/deemfází
- řízení subjektivní hlasitosti zvukového signálu (formou výkonu signálu) nastavitelné v rozsahu minimálně 0 dBr až + 6 dBr nebo řízení subjektivní hlasitosti dle doporučení EBU R 128 v rozsahu alespoň -15 až -24 LUFS nebo jiný funkčně obdobný způsob řízení subjektivní hlasitosti zvukového signálu
- dynamické řízení hloubek v závislosti na charakteru signálu hudba/řeč nebo podobné, funkčně ekvivalentní řešení (například detektor řeči)
- dynamické řízení šířky stereofonní báze
- potlačení překmitů signálu pomocí technologie look – ahead z důvodu optimalizace vlastností pro digitální přenosové soustavy s psychoakustickou redukcí datového toku
- symetrické analogové vstupy L, R, digitální vstup AES/EBU (vzorkovací kmitočty v rozsahu minimálně 32 – 48 kHz)
- symetrické analogové výstupy L, R, dva digitální výstupy AES/EBU se vzorkovacím kmitočtem 48 kHz nebo s nastavitelným rozsahem vzorkovacích kmitočtů
- samostatný vstup pro externí synchronizaci systému - WCLK nebo AES
- funkce offsetu úrovně na digitálním výstupu v rozsahu minimálně +/-4 dB vzhledem ke špičkové úrovni -9 dBFS
- konektor RS 232, USB nebo webové rozhraní pro vstup/výstup ovládacích dat z PC
- ovládací konektor s možností přepínání dvou uživatelských předvoleb kontaktem

- mechanické řešení v podobě 19“ rackových modulů s výškou maximálně 3U
- zvuková a ovládací kompatibilita se stávajícími procesory Českého rozhlasu – Orban – FM 8600 HD, TransDigi2009

Popis ovládacího software pro PC:

Software kompatibilní s operačními systémy PC. Možnost nastavení všech parametrů zpracování signálu, obousměrný přenos dat nebo webové rozhraní.

Typový vzor: *Orban –FM 8600HD*