

## Popis zařízení

Digitální hlásič ICU 12 je zařízení s operačním systémem pro vyhledávání různých hlášení, názvů zastávek a dalších rutinních hlášení s digitálním záznamem zvuku.

ICU 12 je moderním typem hlasových zařízení řady ICU používající pro kódování digitálního záznamu zvuku

doporučení MPEG, přednostně vrstvu 3. Hlásič je především určen pro použití v prostředcích hromadné dopravy, čemuž odpovídá jeho mechanická konstrukce, klimatická odolnost a spolehlivost.



Digitální hlásič ICU 12 umožňuje reprodukci do tří soustav reproduktorů:

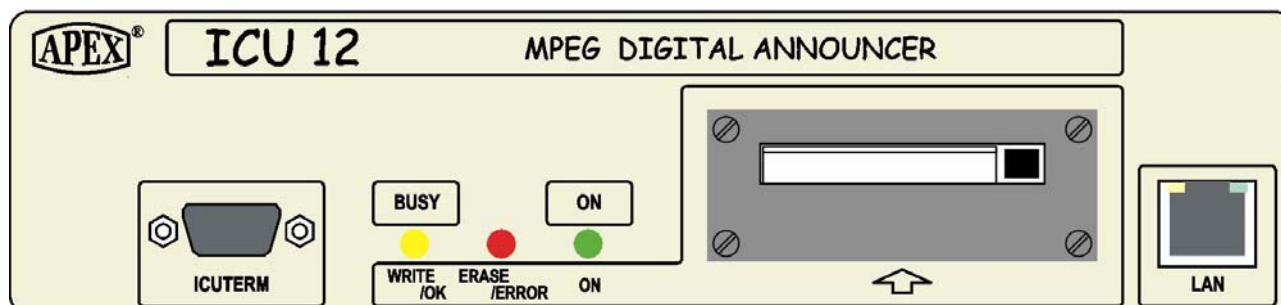
- vozidlových pro cestující,
- příposlechových pro řidiče,
- vnějších pro cestující na zastávce

Hlavní funkcí hlásiče je prostřednictvím vozidlové reproduktorové soustavy informovat cestující ve voze a zároveň pomocí vnějšího reproduktoru cestující na zastávce (se zvláštním zřetelem na nevidomé a slabozraké cestující). Služební informace pro řidiče (stav vozidlové výbavy, požadavek nevidomého na nástup do vozidla) a komunikace s dispečerem pomocí palubní radiostanice mohou být zprostředkovány příposlechovým reproduktorem řidiče. Řidič má dále možnost předat hlášení cestujícím prostřednictvím mikrofону (není součástí dodávky). V případě napojení na řídicí systém umožňuje reprodukci hlášení z dispečerského centra buď k řidiči, nebo k cestujícím do vozu nebo k cestujícím na zastávce.

Nastavení elektroakustických parametrů hlásiče (hlasitosti v různých módech činnosti a zisky jednotlivých vstupů) je digitální, může být ovládáno pomocí palubního počítače, případně nastaveno pomocí terminálu ICUTERM (není součástí dodávky).

Hlásič pracuje v módu periferního zařízení, řízeného palubním počítačem informačního systému pomocí rozhraní Ethernet, volitelně IBIS. Hlásič má ve své paměti digitalizovaná hlášení a jejich databázi. Sestavování a řízení hlášení v reálném čase je realizováno ve spolupráci s palubním počítačem IS.

Hlásič je řízen mikropočítačem (embedded CPU) na bázi procesoru třídy X-scale Intel, pracující pod operačním systémem Linux. Dekodér MPEG je softwarový, spolupracuje s audio



Obr.1. Přední panel hlásiče ICU 12

kodekem s rozhraním AC97. To umožňuje implementaci jakéhokoli jiného systému komprese zvuku dle přání zákazníka. Rozhraní Ethernet 10/100 TX zase ve spolupráci s palubním počítačem a infrastrukturou bezdrátového přenosu dat umožňuje upgrade dat bezobslužným způsobem.

### Technická specifikace

<b>Kódování záznamu:</b>	MPEG vrstva 2 a 3 (MP2 a MP3 )
<b>Maximální bitová rychlost záznamu:</b>	128 kbit/s
<b>Doporučený vzorkovací kmitočet:</b>	48 kS/s (min. 32 kS/s)
<b>Názvy všech zastávek v síti a další standardní hlášení jsou uloženy:</b>	a) ve vnitřní paměti typu FLASH b) na interní kartě MMC 1 GB
<b>Velikost vnitřní paměti Flash:</b>	16 Mbyte
<b>Délka záznamu:</b>	a) paměť 16 MB - (bitová rychlost záznamu 32 kbit/s) je cca 60 min b) paměť 16 MB - (bitová rychlost záznamu 48 kbit/s) je cca 45 min c) karta MMC 512MB, bit. rychlost 48 kbit/s cca 32 h
<b>Výměna dat:</b>	a) datovou kartou typu CF b) přes rozhraní Ethernet 10/100 TX
<b>Výměna programu:</b>	a) datovou kartou typu CF b) přes rozhraní Ethernet 10/100 TX
<b>Nastavování parametrů hlášení:</b>	a) z palubního počítače (menu) b) nastavovacím terminálem ICUTERM
<b>Pracovní napětí:</b>	24 V (16,3 V ÷ 33 V)
<b>Klidový proud:</b>	160 mA
<b>Indikace stavu třemi LED diodami:</b>	a) ON - svítí při zapnutí napájecího napětí b) WRITE/OK - svítí při hlášení nebo při zapnutí mikrofону - bliká při zápisu dat z CF karty c) ERASE/ERROR - bliká při mazání dat - svítí při chybném zápisu dat nebo programu
<b>Parametry nf signálu pro hlášení do vozu a vnějšího reproduktoru:</b>	
- přenášené kmitočtové pásmo	60 – 12 500 Hz
- výstupní výkon kanálu do salonu a vnějšího kanálu	špičkový 20 W / 8 Ω trvalý 15 W / 8 Ω
- výstupní výkon pro příposlech řidiče	1 W/ 8 Ω
- odstup signál/šum v klidu/při hlášení	60 / 55 dB
<b>Rozhraní pro připojení sběrnice</b>	IBIS, doporučení IPIS redakce 3.1. Ethernet I2C (pro připojení ICUTERM)
<b>Hmotnost cca</b>	1,2 kg
<b>Rozměry</b>	235 x 56 x 145 mm (š x v x h)