

Merač úrovně analógového signálu s korelátorom **1LM153AH (1LM153AV)**, podobne ako 1LM53Ax, meria úroveň a fázový rozdiel stereofónneho zvukového signálu. Je vhodný najmä pre profesionálne aplikácie pri zázname, kontrole a vysielaní zvuku. Merač úrovně **1LM153Ax** zodpovedá norme IEC 268-10 a IRT 3/6.

Vstupné analógové symetrické signály sú galvanicky oddelené transformátormi a 24-bitovým A/D prevodníkom  $\Sigma-\Delta$  transformované do číslicovej oblasti, spracované a vyhodnocované s normovanou balistickou charakteristikou. Úroveň signálu sa zobrazuje dvoma trojfarebnými LED-ovými stĺpcami. Stupnice sú generované elektronicky. Čelný panel s tlačou pre stupnicu môže byť vymeniteľný a stupnica sa volí internými DIP prepínačmi. Požadovaná stupnica sa špecifikuje pri objednávke.

Referenčná úroveň odpovedajúca 0 dB na stupnici je voliteľná. Dial'kovým ovládaním je možné prepínať integračnú dobu medzi predvolenými hodnotami pre **FAST** a **SLOW** okamžite. Prekročenie úrovně **OVERload** indikujú červené LED diódy.

Úroveň a doba ich rozsvietenia je nastaviteľná. Tlačidlom na čelnom paneli môžeme zapnúť/vypnúť prídavný zisk (**GAIN**) +20 dB pre informatívnu kontrolu signálu s úrovňou pod -55 dB. Ďalšie tlačidlá umožňujú zapnúť/vypnúť pamäť maxim (**MEM**) s automatickým alebo manuálnym nulovaním (**RES**) pre obe stupnice, PPM aj VU. Tlačidlom **RES** pri vypnutej pamäti maxim je možné prepínať stupnice **PPM**, **VU** alebo kombinovaný mód, pre obe merania súčasne (**PPM** a **VU**). Univerzálnosť merača úrovně rozširuje aj možnosť voľby rozličnej citlivosti pre zobrazenie na VU a PPM stupnici interným DIP prepínačom. Podľa zvolenej vstupnej citlivosti sa referenčná úroveň zobrazí na 0 pre VU stupnicu. Na PPM stupnici sa referenčná úroveň posunie v zobrazení na úroveň, ktorá je zdôraznená červeným trojuholníkom, -9 dB. Presnejšie meranie vo voliteľnom okolí referenčnej úrovně je umožnené funkciou ZOOM. Ďalšie rozšírenie aplikácií merača umožňuje priamy odposluch meraného signálu slúchadlami, alebo v prevedení v 19"/1RU s reproduktormi a elektronickou reguláciou hlasitosti. Pre kontrolné pracoviská je merač úrovně vybavený sériovou komunikáciou s PC (USB a RS232), čím sa vytvára priestor pre evidenciu meraných hodnôt v rôznej forme (tabuľka, graf, optimalizačná funkcia pre riadenie a pod.).

Merač úrovně je nastavený a ciachovaný pri výrobe, nemá vonkajšie kalibračné prvky pre bežnú údržbu. Prístroj je napájaný z externého sieťového adaptéra. Plechová skrinka s konštrukčnými prvkami je vyrábaná v troch prevedeniach. Pre stolné aplikácie, pre otočné uchytenie na držiak a uchytenie na panel. Pre vyhotovenie s horizontálnou stupnicou **1LM153AH** je uchytenie na panel 19"/2RU a to pre jeden alebo dva prístroje.

**Príslušenstvo dodávané s prístrojom:** nestabilizovaný napájač 12V/1400 mA a sprievodná dokumentácia.

## Technické parametre

Zariadenie je navrhnuté len pre vnútorné použitie.

Parametre označené \* budú spresnené po zavedení zariadenia do výroby.

### Vstupy

Analogové vstupy L, R	transformátorové, symetrické
Vstupná citlivosť (nastaviteľná po 1dB)	0 ... 15 dBu
Maximálna vstupná úroveň	+21 dBu
Vstupná impedancia	10 kohm
Vzorkovacia frekvencia	48 kHz
Frekvenčný rozsah $\pm 0,5$ dB	20 Hz $\pm 20$ kHz
Dymanický rozsah	> 96 dB*

### Výstupy pre odposluch

Analogové výstupy L, R	nesymetrické
Zaťažovacia impedancia	> 8 ohm
Dymanický rozsah	> 96 dB*
Skreslenie	< 0.1 %*
Maximálny výstupný výkon pri skreslení < 0.1 %	60 mW

### Merač úrovně

Dĺžka indikačných stĺpcov	111 mm
Počet zobrazovacích prvkov stupnice na kanál	106
Elektronické značky na stupnici	voliteľné
Mechanicky vymeniteľná stupnica	

### Štandardná stupnica DIN

Integračná doba	prepinateľná SLOW, alebo FAST
SLOW (analogové zariadenia)	10 ms, alebo 1 ms
FAST (digitálne zariadenia)	100 $\mu$ s, alebo 1 vzorka
Odbehová časová konštanta	0 --> -20dB 1,50 s
	0 --> -40dB 2,50 s

Voliteľná úroveň indikácie premodulovania -15 ... +5 dB

**Skrátená stupnica VU** (indikácia zelenou LED) -20...+1 dB

Integračná doba	300 ms
Odbehová doba	300 ms

### Merač korelácie stereo signálu

Rozsah úrovně signálu	-30 ... +21 dBu
Indikačné LED segmenty	12x zelené, 2x žlté, 12x červené
Dĺžka indikačného stĺpca	27 mm
Spôsob indikácie:	
- žiadny signál na oboch vstupoch	žiadna LED nesvieti
- signál iba na jednom vstupe	blíka 0
- nekorelovaný signál na oboch vstupoch	0
- signál vo fáze na oboch vstupoch	+1
- signál v protifáze na oboch vstupoch	-1

### Dial'kové ovládanie GPI

funkcie	GAIN, MEM, RESET, FAST, ZOOM, VOLUME, INPUT REF *
ovládanie	kontaktné

### Všeobecné parametre

Napájacie napätie v rozsahu	+9 až +36 V *
Spotreba	max 0.5 A *
Rozmery 1LM53Ax max. (š x v x h)	168 x 51 x 185 mm *
Hmotnosť	odhad < 0.9 kg *
Rozsah pracovných teplôt	+5 ... +45 °C

### Konektory

2 x XLR 3 pól. zásuvka	NEUTRIK NC 3 FAH
1 x D-SUB, 9p. zásuvka GPI	D-SUB 9
1 x D-SUB, 9p. zásuvka RS232	D-SUB 9
1 x USB	BU1A
1 x jack 3,5 mm	JF35-SBSQ
1 x napájanie	RIA229/03