



Český metrologický institut



Certifikát o schválení typu měřidla

č. 0111-CS-C023-18

Český metrologický institut podle zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů
schvaluje

**vícekanálový zvukový analyzátor - zvukoměr
typ Nor 850**

při dodržení technických údajů a podmínek, uvedených v příloze tohoto certifikátu.

Značka schválení typu: **TCM 181/18 - 5590**

Žadatel: **EKOLA group, spol. s r.o.**
Mistrovská 4/558
108 00 Praha 10
Česká republika
IČ: 63981378

Výrobce: **NORSONIC AS**
Norsko

Platnost do: **20. srpna 2028**

Poučení o odvolání


Proti tomuto certifikátu lze do 15 dnů od jeho doručení podat u Českého metrologického institutu odvolání k Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

Popis měřidla

Základní charakteristiky, schválené podmínky, speciální podmínky, výsledky přezkoušení doplněné o popisy nákresey a schémata, určení míst pro umístění úředních značek jsou dány v protokolu o technické zkoušce, který je nedílnou součástí tohoto certifikátu. Certifikát má celkem 3 strany.

Brno, 21. srpna 2018



v. z. 
RNDr. Pavel Klenovský
generální ředitel ČMI

Protokol o technické zkoušce**1. Popis měřidla**

Provedením a funkcí se jedná o vícekanálový integrační zvukový analyzátor třídy 1, schopný měřit též ekvivalentní hladinu a provádět frekvenční analýzu přes zabudované SW 1/3 oktávové filtry v rozsahu 10 Hz – 20 kHz a a 1/1 oktávové filtry v rozsahu 16 Hz – 16 kHz.

Používané příslušenství:

Mikrofony: Nor 1225, Nor 1227, GRAS 40AE, GRAS 40AF
 Předzesilovače: Nor 1209, 1206 nebo 1201

Volitelné příslušenství:

- Výměnné moduly: Nor850 I/O, Nor850-1, Nor850-1 TTL, Nor850-1 SG, Nor850-1 RPM.
- Windscreen Nor1451: ochrana proti větru
- NOR 1251 nebo B&K 4231: akustické kalibrátory
- Kably NOR 1408 a NOR 1410

2. Základní charakteristiky

Počet kanálů:	max 10 input channels
Zvukoměr:	type 1 v souladu s IEC 61672-1
Frekvenční analyzátor:	type 1 v souladu s IEC 61260
Zobrazované hodnoty:	SLM, 1/3 octaves (0,4Hz-20kHz), 1/1 octaves (0,5Hz-16kHz)
Měřicí rozsah:	0,3 μ V až 7V(RMS) odpovídající rozsahu -10dB až 137dB s mikrofonem o citlivosti 50mV/Pa.
Frekvenční váhy:	A, C, Z (současně)
Časové váhy	Fast, Slow, Impulse, Peak (současně)
Hodnoty měření:	LAF, LAeq, LAS, LAFmax, LZf, LAtm5, LE, LAIeq, LCpeak, LZpeak
Integrační čas:	volně nastavitelná pomocí funkce Start / Stop
Vstup pro externí DC	LEMO 1B302CLL, 11 – 16V, zdrojová impedance <1ohm
Digitální výstup	3,3V CMOS, max. impedance 100ohm
AC-out	3,5 mm stereo jack, frekvenční odezva re 1kHz \pm 0,5dB for 20Hz < f < 16kHz
AC outputs:	2x audio signals of measuring channels

Technická specifikace vstupních kanálů:

Rozlišení	24 bit
Šířka pásma v reálném čase	DC...40 kHz @ 10 kanálů (80 kHz volitelně)
Dynamický rozsah	120 dB
Vlastní šum	- 13dB(A), 15dB(C), 25dB(Z) s mikrofonní náhradou 18pF a předzesilovačem Nor 1209 - 18dB(A), 22dB(C), 30dB(Z) s 1/2" mikrofonem Nor 1225 s nominální citlivostí 50mV/Pa - 10dB(A), 10dB(C), 15dB(Z) se zkratovaným vstupem

Vzorkovací frekvence	48kHz
Anti-aliasing filtr	ano
Highpass filtr	„On“...frekvenční rozsah od 6,3Hz „Off“...frekvenční rozsah od 0,4Hz
Max. vstupní napětí	±11V peak (corresponds 140 dB)
Zesílení (zisk)	0 nebo 20dB
Indikace přebuzení	ano
Napájení mikrofonu	± 14 V, max 20mA
Detekce chyb kabelů	ano, s čidly ICP
Podpora TEDS	ano

Fyzikální vlastnosti:

Napájení:	externí: 90 - 240V AC - 25W
Rozměry:	350 x 305 x 113 mm
Hmotnost:	5200 g (vč. baterií)

3. Zkouška

Byla provedena technická zkouška ve smyslu ověřování zvukoměrů dle ČSN EN 60804, ČSN EN 61672-3 a ČSN EN 61260 s přihlédnutím k dokumentům o schválení typu BEV OE 14s010 z 19.9.2014. Kopie tohoto osvědčení je uložena u vykonavatele zkoušky a na ČMI Brno.

Pro účel technických zkoušek pro schválení typu měřidla bylo použit analyzátor Nor 850 S/N: 8501155 s mikrofonem Nor 1225 S/N: 225580.

Výsledky metrologických zkoušek prokázaly, že předložený přístroj ve funkcích zvukoměr a frekvenční analyzátor vyhovuje třídě přesnosti 1 podle ČSN EN 60804 a ČSN EN 61672.

Za způsobilé k ověření lze považovat i 1/3 oktávové pásmové filtry dle požadavků ČSN 61260 v intervalu jmenovitých středních kmitočtů 10 Hz až 20 kHz a 1/1 oktávové pásmové filtry dle požadavků ČSN 61260 v intervalu jmenovitých středních kmitočtů 16 Hz až 16 kHz

Posouzený zvukoměr je schopen plnit funkci, pro kterou je určen.

4. Údaje na měřidle

Na zvukoměru musí být vyznačeny tyto údaje:

- obchodní značka výrobce
- označení typu
- třída přesnosti zvukoměru
- výrobní číslo
- značka schválení typu měřidla

5. Ověření

Ověření se provede podle norem ČSN EN 60804, ČSN EN 61672-3 a ČSN EN 61260. Zařízení se opatří úřední značkou a vystaví se ověřovací list.

6. Doba platnosti ověření

Doba platnosti ověření je stanovena vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu.

