

ÄÄNITASOMITTARI RION NL-43

NL-43 äänitasomittari suurella kosketusnäytöllä ja LAN-liitännällä helpottaa etäkäyttöä ja melun etäseurantaa.

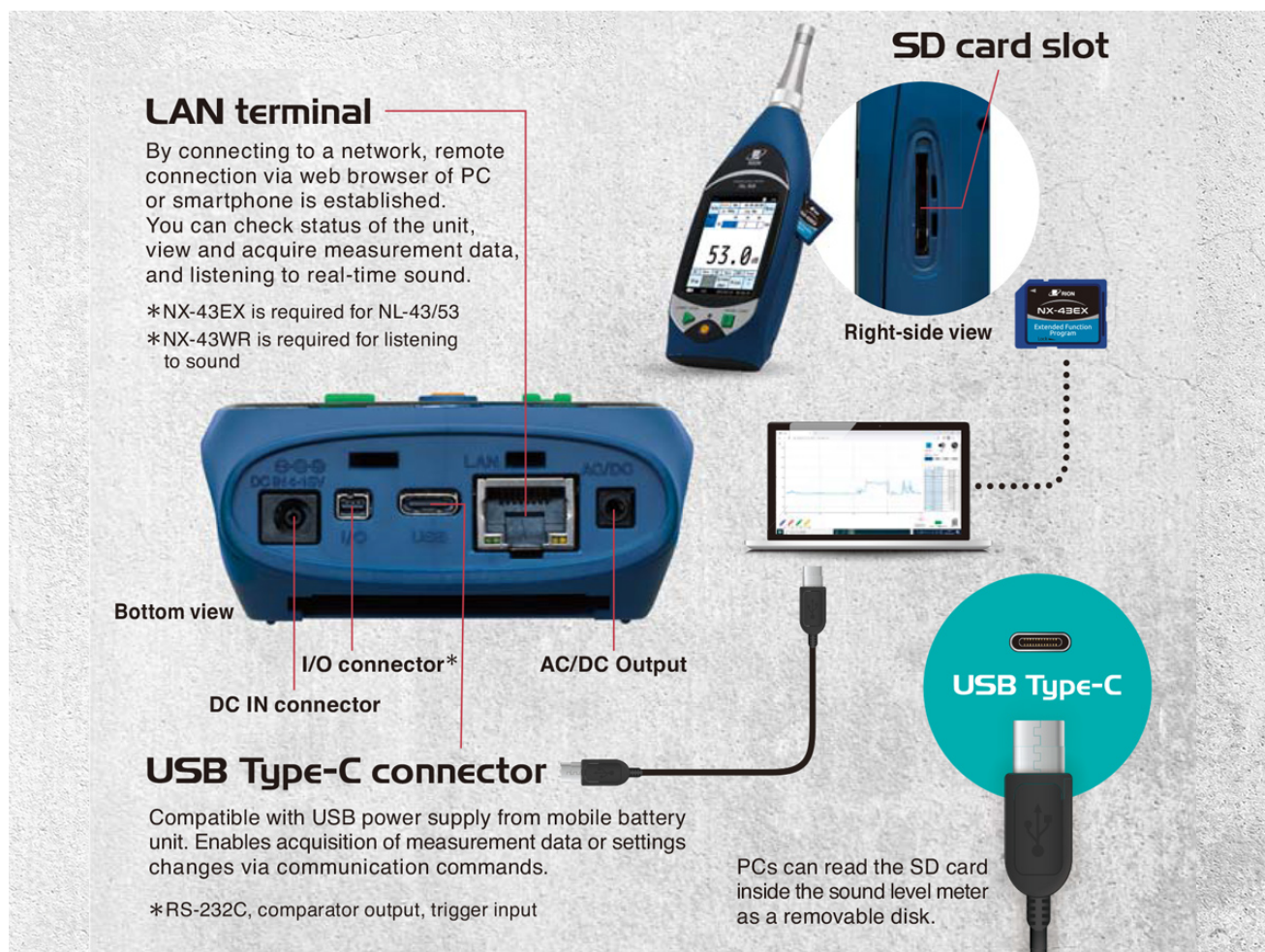
Käyttökohteet

- Kaupunkien melumittaukset, kuten tieliikenteen melu ja rakennusmelu
- Teollisuuden melun mittaukset, kuten tehdasmelun valvonta
- Melun etävalvonta verkkoselaimen kautta

Valmistaja:	Rion
Tuotenumero:	NL-43
Tyyppi:	Tarkkuusluokka 2
Sovellukset:	Työsuojelu Ympäristömelu Taajuusanalyysi Teollisuusmelu Etävalvonta

RION NL-43 äänitasomittarin ydinominaisuudet:

- LAN-liitäntä
- Verkkosovellus melun tarkkailuun tietokoneen tai älypuhelimien kautta
- Suurikokoinen värillinen kosketusnäyttö
- USB Type C-liitin virtalähteelle, sarjaliikenteelle ja SD-kortin lukemiselle - se korvaa verkkovirtalähteen, RS-232C-kaapelin ja USB-kaapelin
- Mittari voi mitata jopa 4 virtuaalikanavaa samanaikaisesti, mahdollistaen monipuoliset mittaustulokset
- Intuiitiivinen ja helposti ymmärrettävä käyttöliittymä fyysisten näppäinten ja kosketusnäytön yhteistoimintana
- Kalibrointihistorian tallennus mittarin muistiin
- Parannetut mittaustoiminnot, mukaan lukien uusi laskentaparametri, Leq_mov
- Luokan 2 äänitasomittari mittari, täyttäen monipuoliset vaatimukset IEC, JIS, ANSI/ASA ja JGG



Verkkosovellus (ilmainen):

LAN-liittimen avulla NL-43 voidaan yhdistää verkkoon. Mittari voi olla suoraan yhteydessä tietokoneeseen LAN-kaapelilla sekä paikalliseen/globaaliin verkkoon ulkoisen verkon kautta WAN-reitittimen tai 4G/LTE-reitittimen kautta.

Käyttämällä äänitasomittaria, joka on kytketty verkkoon tietokoneen tai verkkoselaimen kautta älypuhelimella voit seurata melutasoa, ohjata mittaria, hankkia tietoja, kuunnella **reaaliaikaista ääntä, ja niin edelleen.

Tämä sovellus johtaa asiakkaan eduksi tarkistamalla turvallisesti mittauksen tilan ja tietojen hankkiminen etänä.

Ota yhteyttä RION-henkilöstöön äänitasomittarin ja verkkolaitteen yhteensopivuudesta.

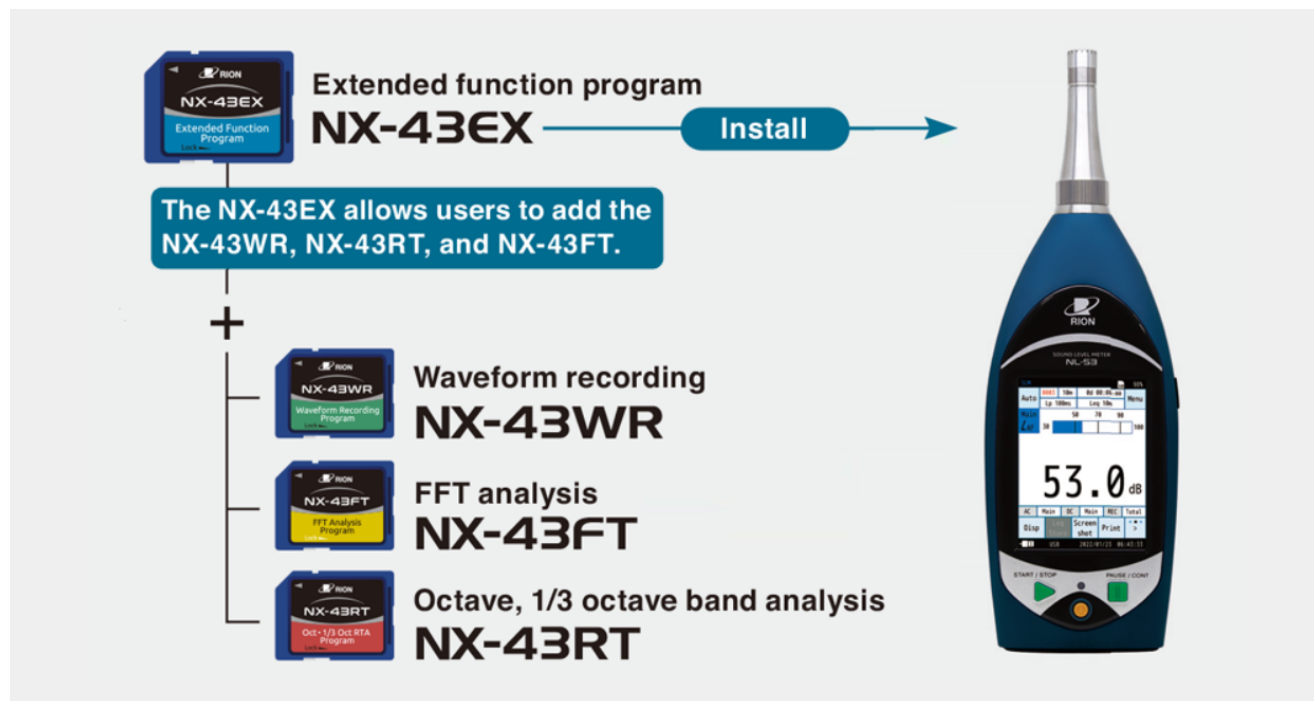
*LAN-yhteyden mahdollistamiseksi NX-43 on asennettava NL-43/53:lle.

**NX-43WR on asennettava, jotta voit kuunnella reaaliaikaista ääntä.

Tekniset tiedot

Spesifikaatiot				
Sovellettavat standardit	NL-43	IEC 61672-1:2013 class 2 ANSI/ASA S1.4-2014/Part1 class 2 JIS C 1509-1:2017 class 2 JIS C 1516:2020 class 2		
	NL-53	IEC 61672-1:2013 class 1 ANSI/ASA S1.4-2014/Part1 class 1 JIS C 1509-1:2017 class 1 JIS C 1516:2020 class 1		
	NL-43/NL-53 yhteisesti	CE-merkintä • EMC-direktiivi: Direktiivi 2014/30/EU EN 61326-1:2013 • RoHS-direktiivi: Direktiivi 2011/65/EU EN IEC 63000:2018 • Pienjännitedirektiivi Direktiivi 2014/35/EU EN 61010-1:2010/A1:2019 UKCA Marking, China RoHS, KC mark, VCCI Class B		
	Jopa neljän kanavan (pääkanava, Sub1-Sub3-kanavat) samanaikainen mittaus valittulla aika- ja taajuuspainotuksella			
Mittautusolinto	Hetkellinen arvo	Aikapainotettu äänitaso	L _p	
	Laskettu arvo	Samanarvoisen jatkuva äänitaso	L _{eq}	
		Äänihäistystaso	L _a	
		Maksimiäänitaso	L _{max}	
Mittausaika	L _{min}	Minimiäänitaso	L _{min}	
		Prosenttipisteen äänitaso	L _N	
		Huippuäänitaso	L _{peak}	
		Takt-max-äänitaso	L _{max}	
Mittausaika	10 s, 1 m, 5 m, 10 m, 15 m, 30 m, 1 h, 8 h, 24 h, Käyttäjäasetus (1 s – 24 h)			
Mikrofoni ja esivahvistin	Mikrofoni	NL-43 UC-52	NL-53 UC-59	
	Herkkyystaso (edustava arvo)	-33 dB (re.1 V/Pa taajuudella 1 kHz)	-27 dB (re.1 V/Pa taajuudella 1 kHz)	
	Esvahvistin	NH-24	NH-25	
	Mittaustasoalue	A-painotus	25 dB – 138 dB	
C-painotus		33 dB – 138 dB		
Z-painotus		38 dB – 138 dB		
C-painotettu huippuäänitaso		55 dB – 141 dB		
Laitteen oma kohina	Z-painotettu huippuäänitaso	60 dB – 141 dB		
	A-painotus	19 dB tai vähemmän (tyypillisesti 17 dB)		
		C-painotus	27 dB tai vähemmän (tyypillisesti 25 dB)	
		Z-painotus	32 dB tai vähemmän (tyypillisesti 30 dB)	
Koko lineaarinen toiminta-alue	25 dB – 138 dB	17 dB tai vähemmän (tyypillisesti 15 dB)		
		25 dB tai vähemmän (tyypillisesti 23 dB)		
		30 dB tai vähemmän (tyypillisesti 28 dB)		
Lineaarisen toiminta-alueen laajuus	113 dB			
Mittauksen taajuusalue	NL-43	20 Hz – 8 kHz		
	NL-53	10 Hz – 20 kHz		
	1 kHz			
	94 dB			
Taajuuspainotus	A-painotus, C-painotus ja Z-painotus			
	F (Fast, nopea), S (Slow, hidas)			
	Automaattinen kytkentä			
Pylväskuvaajanäyttö	Ylempi alue	Välillä 70 dB – 130 dB voidaan asettaa 10 dB:n portain		
	Alempi alue	Välillä 20 dB – 60 dB voidaan asettaa 10 dB:n portain		
	L _p , L _{eq} , L _z , L _{max} , L _{min} , L _{peak}	20.8 µs (näytteenottotaajuus 48 kHz)		
	L _N	L _p : 100 ms L _{eq} : 1 s		
Näytteenottoväli	L _{max}	L _{max} : 5 s		
	Referenssisignaali syötetään äänikalibraattorilla NC-75/NC-74 tai mäntä-äänilähteellä NC-72B/NC-72A, ja signaalin tuloherkkyys säädetään. Jopa 30 kalibrointia voidaan hallita kalibrointihistoriassa ja tallentaa SD-kortille			
	Nimellistaajuus	NC-75 / NC-74 1 kHz	NC-72B / NC-72A 250 Hz	
	Nimellisiinäntaso	94 dB	Katso NC-72B/72A:n käyttöohjeet	
Referenssisignaalin syöttö ulkoisiin laitteisiin	Taajuus	1 kHz		
Syöttötaso	Pylväskuvaajan yläraja -6 dB			
Korjausfunktiot	Tuulisuojan korjaustoiminto (WS-10, WS-15, WS-16) Diffuusioäänikentän korjaustoiminto	Korjaa vaikutuksen taajuusvasteeseen, kun tuulisuoja on paikallaan. Korjaa vaikutuksen taajuusvasteeseen, kun mittaria käytetään diffuusissa äänikentässä.		
Viiveaika	Ajan asettaminen	Pois, 1 s, 3 s, 5 s, 10 s		
Taakepäin poistotoiminto	Ajan asettaminen	Pois, 1 s, 3 s, 5 s		
Näyttö	Laite	3.5" TFT-LCD (kosketuspaneelitoiminnolla)		
	Kosketusnäyttö	Resistiivinen kahvometelmä (paineherkällä)		
	Näytön koko	QVGA (320 x 240)		
	Taustavalo	Valo pois/taai kirkkaus voidaan asettaa tasolle 1-4		
Manuaalinen tallennus	Aikahistoriakaavion/pylväskuvaajan päivityssykli	100 ms		
	Numeerisen arvon päivityssykli	1 s		
	Koketusnäytön ja näppäinpaneelin voi lukea toiminnan estämiseksi Käyttäjän (korkeintaan 12 merkkiä) ja salasana (4 merkkiä) voidaan asettaa avaamaan laitteen lukitus japani, englanti, saksa, espanja, ranska, kiina, korea			
	Ilmoittaa seuraavien ehtojen mukaisesti kunkin mittauskanavan osalta: • OVER näytetään signaalitulolle, joka on suurempi kuin ylempi mittausraja • UNDER näytetään signaalitulolle, joka on pienempi kuin alempi mittausraja • OUTPUT OVER näytetään signaalitulolle, joka on suurempi kuin ulostulon maksimitaso Mittauskohtaiset tiedot tallennetaan sisäiseen muistiin tai SD-kortille • Lasketut arvot L _p , L _{eq} , L _z , L _{max} , L _{min} , L _{peak} ja L _N tallennetaan • L _z tiedot voidaan tallentaa myös, kun laite on keskeytystilassa			
Tietojen tallennuskapasiteetti	Sisäinen muisti: Jopa 1 000 mittauksen tiedot voidaan tallentaa SD-kortille. Tiedot voidaan tallentaa nimillä 0000-9999 (enintään 1 000 mittausta kullekin tallennusvälineelle)			
Tiedon muoto	CSV tiedosto (tekstitiedosto, jossa tiedot on erotettu pilkoilla)			
Näyttökuv	Näytön sisällön tallentaminen BMP-muodossa			
Tietojen palauttaminen	Selaa tallennettuja tietoja ja kuvaakappauskuvia			
Muistiallito- ja takaisinhakusasetukset	Asetustiedot voidaan tallentaa sisäiseen muistiin tai SD-kortille ja palauttaa käynnistyksen yhteydessä tai haluttuun aikaan			
SD-kortin formatointi	Alustaa SD-kortin sisällön vapauttamiseksi käyttöä varten			
Ulostulo	AC-ulostulo	Ulostulojännite : 1 Vrms täydellä ulostulolla Ulostuloresistanssi : 50 Ω Kuormitusimpedanssi : 10 kΩ tai enemmän		
	DC-ulostulo	Ulostulojännite : 2.5 V, 25 mV/dB täydellä ulostulolla Ulostuloresistanssi : 50 Ω Kuormitusimpedanssi : 10 kΩ tai enemmän		
	DC/AC samanaikainen ulostulo	Mahdollistaa DC-ulostulon ja AC-ulostulon samanaikaisen käytön		
	Ulostuloalue	Voidaan linkittää pylväskuvaajan ylärajaan tai asettaa välillä 70 – 130 dB 10 dB:n portain		
Tiedonsiirto/ RS-232C	Tiedonsiirto	Mittausarvot voidaan tuottaa ja asetuksia muuttaa tiedonsiirtokomennolla		
	Tulostus	Tulostaminen on mahdollista erillisellä tulostimella DPU-414 tai BL2-58. Tulostaa mittausnäytön tai tallennetun datanäytön		
	Siirtonopeus	9600 bps, 19200 bps, 38400 bps, 57600 bps, 115200 bps		
	USB	Tiedonsiirto	Mittausarvot voidaan tuottaa ja asetuksia muuttaa tiedonsiirtokomennolla	
Virtalähde	Datan siirto	Mahdollistaa tiedonsiirron, kun tietokone on asetettu tunnistamaan SD-kortin ulkoiseksi datalevyksi		
	4 x AA paristot, virtalähde DC-liittimeen ja USB-portti			
	Käyttöaika (kun 23°C, ECO asetuksella)	Alkaliparisto LR6: noin 12 tuntia Ni-MH ladattava akku HR6: noin 12 tuntia * Käyttöaika vaihtelee laitteen asetuksista ja paristo-/akku-tyypin kapasiteetista riippuen		
	Verkkolaite	NE-21P (Verkkojännite: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz, syöttöjännite: 12 V DC)		
Käyttöolosuhteiden lämpötila- ja kosteusalueet	Ulkoinen jännitelähde	5.7 V – 15 V (nimellijännite 12 V) USB portti: 5 V Noin 3 W		
	Ensiöpuolen (100 V jännitteellä) virrankulutus	-10°C – 50°C 10% – 90% RH (no condensation)		
	Lämpötila			
	Kosteus			
Pölyn ja kosteuden kestävyys	IP-luokitus	IP54 (pois lukien mikrofoni)		
Mitat, paino	Noin 258 mm (korkeus) x 83.5 mm (leveys) x 34.5 mm (paksuus), noin 400 g (sisältää paristot)			

Tuoteoptiot



NX-43EX-laajennuksen toiminnot:

- Peruskorttia kaikkia muita laajennuksia varten
- Aikahistorian tallennus kahdella eri resoluutiolla (lyhyt 100 ms - 1 s) ja pitkä (vapaasti asetettavissa)
- Jatkuvan datan ulostulo USB, RS-232C tai LANin kautta
- Triggeritoiminnot mittauksen käynnistämiseen(tasotriggeri / ajastintriggeri / ulkoinen triggeri)

NX-43RT-taajuuskortin tärkeimmät ominaisuudet:

1. Pällekkäinen näyttö: Tallennetut analyysitulokset voidaan hakea näyttöön ja vertailla nykyisten mittaustietojen kanssa.
2. Monipuolisuus: Räätelöi taajuusasetukset vastaamaan erilaisia sovellusvaatimuksia – NC, NR ja Cz käyrä ja arvo.
3. Luotettavuus: Luota NX-43RT:n tasaiseen ja tarkkaan suorituskkyyn kriittisissä toimissa.
4. Asetukset: Asettamalla alikaista (subchannel) on mahdollista mitata aikapainotusominaisuudet F (nopea) ja S (hidas) samanaikaisesti.
5. Laskelmat: Äänitasojen (enintään 4 ehtoa), oktaavin tai 1/3 oktaavin kaistaanalyysin lisäksi on mahdollista laskea tiettyjen kaistojen osittaista kokonaisarvoa (POA).

NX-43WR laajennuksen toiminnot:

- Äänisignaalin nauhoitus useilla eri laaduilla
- Käynnistys esim manuaalisesti tai tason ylityksellä
- Tallennus wav-muodossa muistikortille

- Hyödyllinen äänilähteiden tunnistuksessa

NX-43FT laajennuksen toiminnot:

- Taajuusanalyysi koko taajuusalueella 20 kHz:iin asti 2,5 Hz tarkkuudella (8000 viivaa)
- Näytöllä 8 piikkitaajuutta

Toimitussisältö

Mittarin lisäksi toimitukseen kuuluu:

- 1/2 " esipolarisoitu kondensaattorimikrofoni, vapaa kenttä
- Mikrofonin esivahvistin
- Tuulisuoja 1/2" mikrofonille
- Muovinen kuljetuslaukku
- Käsihigna mittarin pitämiseen varmasti kädessä
- Paristot, AA (4x)
- Käyttöohjeet eng + suomenkielinen pikaohje + NorConnect-ohjelma tietojen siirtoon PC:lle
- Valmistajan kalibrointitodistus
- MIP:n tekemä jäljitettävä kalibrointitodistus toimituksen yhteydessä

Dokumentit

1. [Alustava esite \(eng\)](http://www.mip.fi/images/docs/fi/rion-nl-series_new.pdf), (URL: http://www.mip.fi/images/docs/fi/rion-nl-series_new.pdf)
2. [Alusta esite \(suomi\)](http://www.mip.fi/images/docs/fi/nl-43_alustava_esite.pdf), (URL: http://www.mip.fi/images/docs/fi/nl-43_alustava_esite.pdf)
3. [Lopullinen esite](http://www.mip.fi/images/docs/fi/nl43_nl53_nl63_e2303_0.pdf) , (URL: http://www.mip.fi/images/docs/fi/nl43_nl53_nl63_e2303_0.pdf)

Lisäkuvat ja videot







<https://www.youtube.com/watch?v=TP27PMjpbqGU>



<https://www.youtube.com/watch?v=MYoeHopzmrq>