

# ÄÄNITASOMITTARI RION NL-53

NL-53 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

**MSP\_VIRTUEMA** Rion  
**RT\_MANUFACTURER**

**MSP\_VIRTUEMA** NL-53  
**RT\_SKU:**

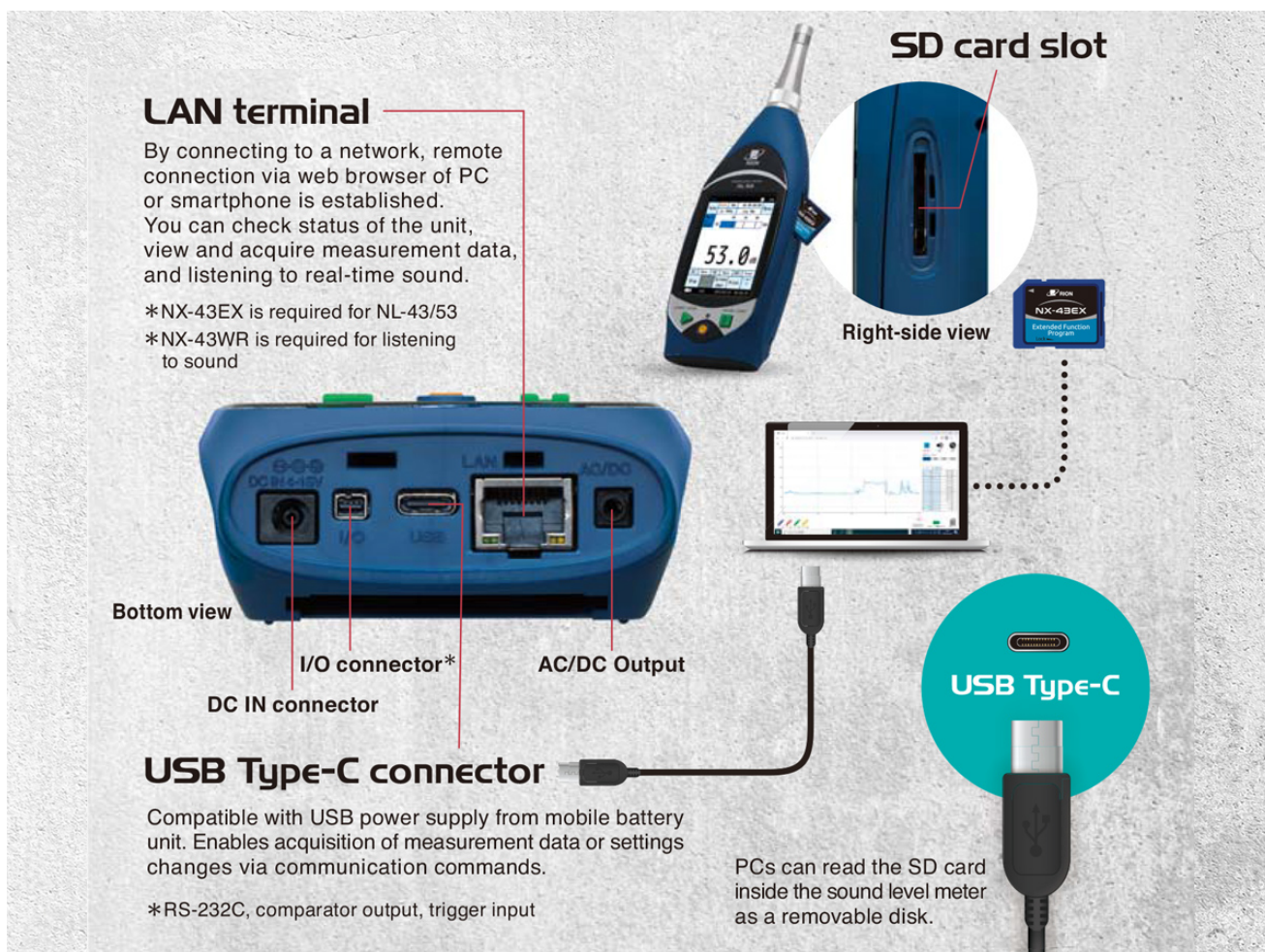
**Tyyppi:** Tarkkuusluokka 1

**Sovellukset:** Work hygiene  
Environmental noise  
Frequency analysis  
Asumisterveysasetus  
Industry noise  
Remote monitoring

## RION NL-53 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 mittaussparametrit
- Intuitiivinen ja helposti ymmärrettävä käyttöliittymä fyysisten näppäinten ja kosketusnäytön yhteistoimintana
- Kalibroitihistorian tallennus mittarin muistiin
- Parannetut mittaustoiminnot, mukaan lukien uusi laskentaparametri, Leq\_mov
- Luokan 1 äänitasomittari mittari, täyttäen monipuoliset vaatimukset IEC, JIS, ANSI/ASA ja JIG





## Verkkosovellus (ilmainen):

LAN-liittimen avulla NL-53 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.

## MSP\_VIRTUEMART\_TECHDETAILS



[www.facebook.com/mipelectronics](https://www.facebook.com/mipelectronics)



[www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/](https://www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/)



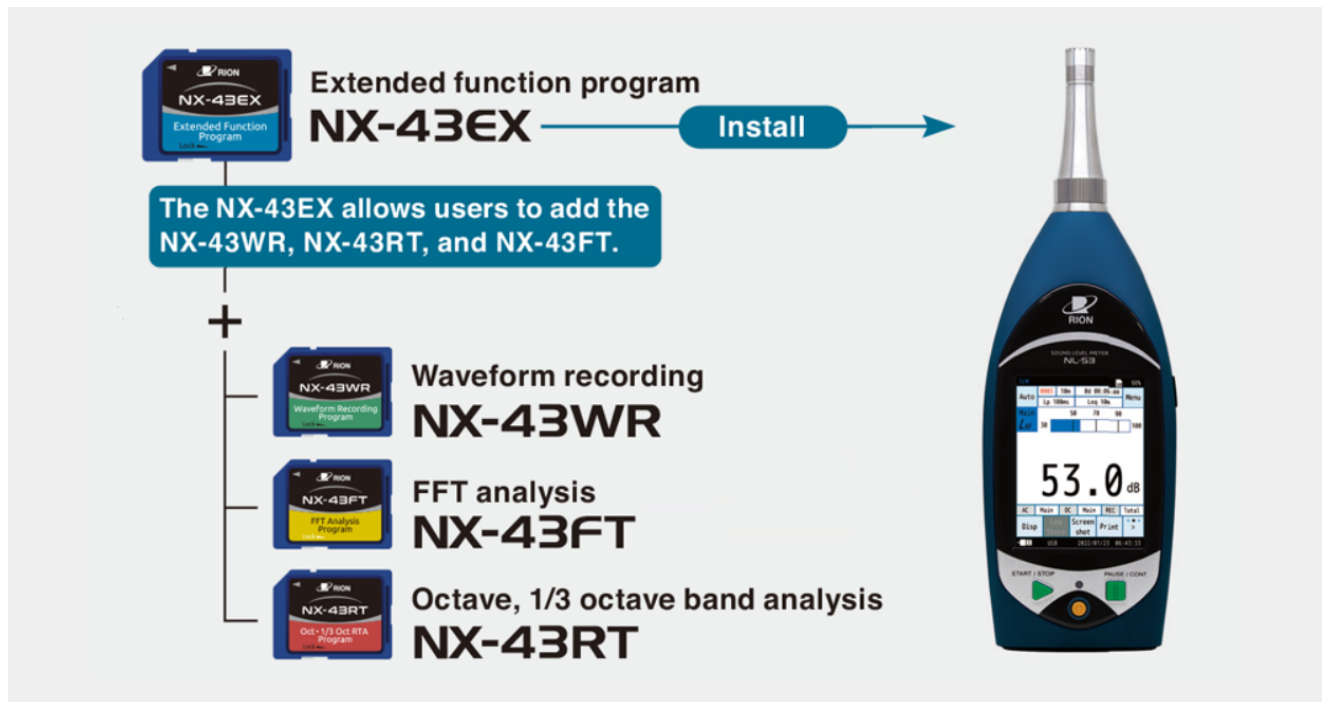
[www.youtube.com/channel/UCpKEF\\_7bS4dMC4qPokUAgDQ](https://www.youtube.com/channel/UCpKEF_7bS4dMC4qPokUAgDQ)

**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 • Pienjännittdirektiivi Direktiivi 2014/35/EU EN 61010-1:2010/A1:2019 UKCA Marking, China RoHS, KC mark, VCCI Class B		
Mittaustolinto	Jopa neljän kanavan (pääkanava, Sub1-Sub3-kanavat) samanaikainen mittaus valtuilla aika- ja taajuuspainotuksella			
	Hetkellinen arvo	Aikapainotettu äänitaso	Lp	
Laskettu arvo		Samanarvoisen jatkuva äänitaso	Leq	
		Äänitilustaso	Le	
		Maksimiiäänitaso	Lmax	
		Minimiiäänitaso	Lmin	
		Prosenttipisteen äänitaso	Lx	
	Huippuäänitaso	Lpeak		
	Täht-max-äänitaso	Lmax		
Mittausaika	10 s, 1 m, 5 m, 10 m, 15 m, 30 m, 1 h, 8 h, 24 h, Käyttäjäsetus (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)	
Mittaustasoalue	Esvahvistin	NH-24		
	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		
Z-painotettu huippuäänitaso	60 dB – 141 dB			
Laitteen oma kohina		NL-43	NL-53	
	A-painotus	19 dB tai vähemmän (tyypillisesti 17 dB)	17 dB tai vähemmän (tyypillisesti 15 dB)	
	C-painotus	27 dB tai vähemmän (tyypillisesti 25 dB)	25 dB tai vähemmän (tyypillisesti 23 dB)	
	Z-painotus	32 dB tai vähemmän (tyypillisesti 30 dB)	30 dB tai vähemmän (tyypillisesti 28 dB)	
Koko lineaarisen toiminta-alue	25 dB – 138 dB			
Lineaarisen toiminta-alueen laajuus	113 dB			
Mittausten taajuusalue	NL-43	20 Hz – 8 kHz		
	NL-53	10 Hz – 20 kHz		
Vakiotaajuus	1 kHz			
Äänenpaineen vertailutaso	94 dB			
Taajuuspainotus	A-painotus, C-painotus ja Z-painotus			
Aikapainotus	F (Fast, nopea), S (Slow, hidas)			
Tuloalue	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		
Näytteenottoväli	Le, Leq, Lx, Lmax, Lmin, Lpeak	20.8 µs (näytteenottotaajuus 48 kHz)		
	Lx	Lx: 100 ms Leq: 1 s		
	Lmax	Lmax: 5 s		
Kalibrointi	Referenssisignaali syötetään äänikalibraattorilla NC-75/NC-74 tai mäntä-äänilähteellä NC-72B/NC-72A, ja signaalin tuloherkkyttä säädetään. Jopa 30 kalibrointia voidaan hallita kalibrointihistoriassa ja tallentaa SD-kortille			
		NC-75 / NC-74	NC-72B / NC-72A	
	Nimellistaajuus	1 kHz	250 Hz	
Referenssisignaalin syöttö ulkoisiin laitteisiin	Taajuus	1 kHz		
	Syöttötaso	Pylväskuvaajan yläraja -6 dB		
Korjausfunktiot	Tuulisuojan korjaustoiminto (WS-10, WS-15, WS-16)	Korjaa vaikutuksen taajuusvasteeseen, kun tuulisuojia on paikallaan.		
	Diffuusioäänikentän korjaustoiminto	Korjaa vaikutuksen taajuusvasteeseen, kun mittaria käytetään diffuussa äänikentässä.		
Viiveaika	Ajan asettaminen	Mittauksen aloittamisen jälkeen laite aloittaa mittauksen määritetyn ajan kulluttua Pois, 1 s, 3 s, 5 s, 10 s		
	Taaksepäin poistotoiminto	Sulkee pois laskennasta tiedot määritetyltä ajalta ennen tämän toiminnon käyttöä Pois, 1 s, 3 s, 5 s		
Näyttö	Laite	3.5" TFT-LCD (kosketuspaneelitoiminnolla)		
	Kosketusnäyttö	Resisttiivinen kahvomenetelmä (paineherkkä)		
	Näytön koko	QVGA (320 x 240)		
	Taustavalo	Valo poissa tai kirkkaus voidaan asettaa tasolle 1-4		
	Aikahistoriakaavion/pylväskuvaajan päivityssykli	100 ms		
	Numeerisen arvon päivityssykli	1 s		
Näppäinlukko	Kosketusnäytön ja näppäinpaneelin voi lukita toiminnan estämiseksi Käyttäjänimi (korkein 12 merkkiä) ja salasana (4 merkkiä) voidaan asettaa avaamaan laitteen lukitus			
Kielet	japani, englanti, saksa, espanja, ranska, kiina, korea			
Ylikuormituksen ilmaisin / Alle-alueen ilmaisin	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 Le, Lx, Lmax, Lmin, Lpeak ja Lx tallennetaan • Lx tiedot voidaan tallentaa myös, kun laite on keskeytystilassa			
Manuaalinen tallennus	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)			
Näyttökuva	Näytön sisällön tallentaminen BMP-muodossa			
Tietojen palauttaminen	Selaa tallennettuja tietoja ja kuvakaappauskuvia			
Muistinlaitto- ja takaisinohjaukset	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	
	DC-ulostulo	Kuormitusimpedanssi	: 10 kΩ tai enemmän	
		Ulostulojännite	: 2.5 V, 25 mV/88 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		
USB	Siirtonopeus	9600 bps, 19200 bps, 38400 bps, 57600 bps, 115200 bps		
	Tiedonsiirto	Mittausarvot voidaan tuottaa ja asetuksia muuttaa tiedonsiirtokomennolla		
	Datan siirto	Mahdollistaa tiedonsiirron, kun tietokone on asetettu tunnistamaan SD-kortin ulkoiseksi datalevyksi		
Virtalähde	4 x AA paristot, virtalähde DC-liittimeen ja USB-portti			
	Käyttöaika (kun 23°C, ECD asetuksella)	Alkaliparistot LR6: noin 12 tuntia Ni-MH ladattava akku HR6: noin 12 tuntia * Käyttöaika vaihtelee laitteen asetuksista ja paristo-/akkutyypin kapasiteetista riippuen		
	Verkkolähde	NF 21P (Verkköjännite: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz, syöttöjännite: 12 V DC)		
	Ulkoinen jännitelähde	5.7 V – 15 V (nimellisjännite 12 V) USB portti: 5 V		
	Ensiöpuolen (100 V jännitteellä) virtankulutus	Noin 3 W		
Käyttöolosuhteiden lämpötila- ja kosteusalueet	Lämpötila	-10°C – 50°C		
	Kosteus	10% – 90% RH (no condensation)		
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)			



## MSP\_VIRTUEMART\_PRODOptions



### 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. Päällekkäinen 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 suorituskykyyn 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

**MSP\_VIRTUEMART\_DELIVERYCONTENTS****Mittarin lisäksi toimitukseen kuuluu:**

- 1/2 " esipolarisoitu kondensaattorimikrofoni, vapaa kenttä
- Mikrofonin esivahvistin
- Tuulisuoja 1/2" mikrofonille
- Muovinen kuljetuslaukku
- Käsihihna 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

**MSP\_VIRTUEMART\_PRODDOCS**

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)

**MSP\_VIRTUEMART\_PRODUCT\_IMAGE\_TITLE**



[www.facebook.com/mipelectronics](https://www.facebook.com/mipelectronics)



[www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/](https://www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/)



[www.youtube.com/channel/UCpKEF\\_7bS4dMC4qPokUAgDQ](https://www.youtube.com/channel/UCpKEF_7bS4dMC4qPokUAgDQ)



[www.facebook.com/mipelectronics](https://www.facebook.com/mipelectronics)



[www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/](https://www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/)



[www.youtube.com/channel/UCpKEF\\_7bS4dMC4qPokUAgDQ](https://www.youtube.com/channel/UCpKEF_7bS4dMC4qPokUAgDQ)





[www.facebook.com/mipelectronics](https://www.facebook.com/mipelectronics)



[www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/](https://www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/)



[www.youtube.com/channel/UCpKEF\\_7bS4dMC4qPokUAgDQ](https://www.youtube.com/channel/UCpKEF_7bS4dMC4qPokUAgDQ)



[www.facebook.com/mipelectronics](https://www.facebook.com/mipelectronics)



[www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/](https://www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/)



[www.youtube.com/channel/UCpKEF\\_7bS4dMC4qPokUAgDQ](https://www.youtube.com/channel/UCpKEF_7bS4dMC4qPokUAgDQ)



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



<https://www.youtube.com/watch?v=TP27PMjppGU>



[www.facebook.com/mipelectronics](https://www.facebook.com/mipelectronics)



[www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/](https://www.linkedin.com/company/mip-electronics-ltd/)



[www.youtube.com/channel/UCpKEF\\_7bS4dMC4qPokUAgDQ](https://www.youtube.com/channel/UCpKEF_7bS4dMC4qPokUAgDQ)