

# ĪSĀ LIETOŠANAS PAMĀCĪBA

## LHG LTE18 KIT

Maršrutētājs LHG LTE18 kit ir paredzēts lietošanai ārtelpās, tam ir viena pieslēgvietas savienošana ar citu ierīci un SIM kartes slots SIM kartei. Ierīce spēj uztvert LTE signālu vietās kur signāls ir īpaši vājš un nodrošināt Interneta pieeju kādai citai tīkla iekārtai.



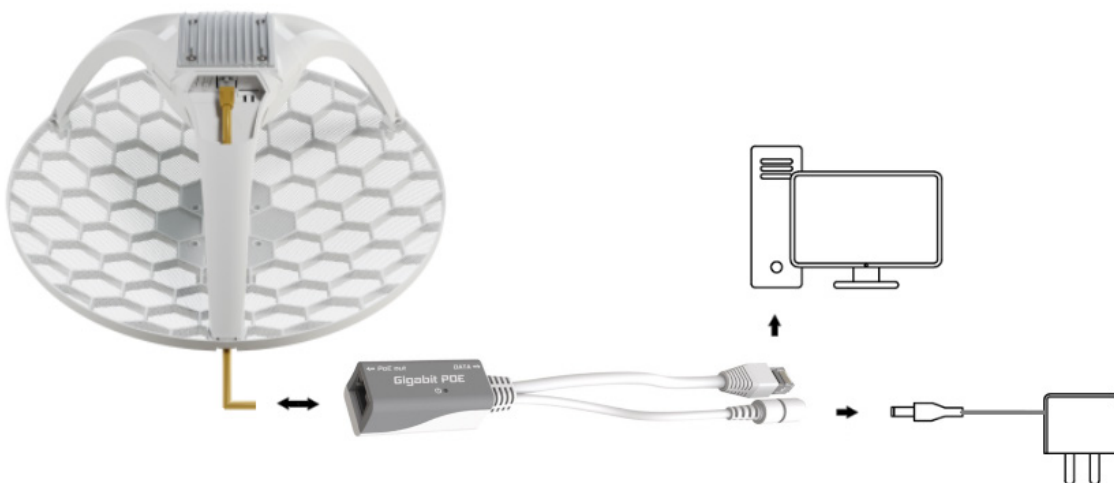
**TELE2**

# Drošības Informācija

- Pirms sākat strādāt ar šo MikroTik aprīkojumu, iepazīstieties ar briesmām, kas saistītas ar elektriskajām shēmām, un iepazīstieties ar standarta praksi negadījumu novēršanā. Instalētājam jāpārziņ tīkla struktūras, termini un koncepcijas;
- Izmantojiet tikai ražotāja apstiprinātu barošanas avotu un piederumus, kas atrodami šī produkta oriģinālajā iepakojumā;
- Saskaņā ar šīm uzstādīšanas instrukcijām, šo aprīkojumu jāuzstāda apmācītai un kvalificētai personai. Uzstādītāja pienākums ir pārliecināties, ka aprīkojuma uzstādīšana atbilst Latvijas valsts elektrības noteikumiem. Nemēģiniet ierīci izjaukt, labot vai pārveidot;
- Mēs nevaram garantēt, ka negadījumi vai bojājumi nenotiks, ja ierīce tiks izmantota nepareizi. Lūdzu, izmantojiet šo produktu uzmanīgi un tikai ražotāja paredzētā veidā;
- Ierīces kļūmes gadījumā, lūdzu, atvienojiet to no strāvas. Ātrākais veids, kā to izdarīt, ir, atvienojot strāvas adapteri no kontaktligzdas.

## Iestatīšana

1. Ievietojiet SIM karti slotā ar mikroshēmām uz augšu;
2. Salieciet korpusu, piestiprinot kājas pie ierīces pamatnes, lūdzu, skatiet sadaļu Korpusa montāža;
3. Uzstādiet ierīci vēlamajā vietā, lūdzu, skatiet sadaļu Montāža;
4. Pievienojiet Ethernet kabeli (kabelis nav iekļauts komplektā) Ethernet portam un pievienojiet otru Ethernet kabeļa galu komplektā iekļautajam PoE inžektoram;
5. Pievienojiet PoE inžektoru datoram;
6. Pievienojiet komplektācijā iekļauto barošanas avotu PoE inžektoram, lai palaistu ierīci;
7. Iestatiet LAN datora IP konfigurāciju uz automātisku (DHCP);
8. Lai sāktu konfigurēšanu, savā tīmekļa pārlūkprogrammā atveriet <https://192.168.188.1>;
9. Lietotājvārds: admin un parole norādīta uz etiķetes.



## Korpusa montāža

1. Piestipriniet abas kājas LHG korpusam, bīdot tās uz attiecīgajām pusēm, kājas ir atšķirīgas un nav maināmas (skatoties uz produktu, novietojiet
2. tā, lai Ethernet porta vāciņš atrodas jums priekšā, kāja ar atzīmi R ir paredzēta labā puse, kāja, kas apzīmēta ar L, ir paredzēta kreisajai pusei);
3. Piestipriniet salikto LHG ierīci pie režģa atbilstošajā centrālā vietā;
4. Piestipriniet abas kājas vietā ar komplektā iekļautajām divām pašvītņojošām skrūvēm.

Iepakojumā ir arī zemējuma kabeļa savienotājs un 5 grādu lenča adapteris, lai atvieglotu slīpuma regulēšanu uz augšu vai uz leju. Skatiet montāžas punktu.

## Barošana

PoE in 802.3af/at

Atbalstītā ieeja spriegums 12-57 V

Strāvas adaptera nominālais spriegums 24 V

Strāvas adaptera nominālā strāva 0,8 A

Maksimālais enerģijas patēriņš 8 W

Savienošana ar PoE adapteri:

1. Savienojiet ierīci izmantojot Ethernet kabeli ar PoE adaptera PoE+out portu;
2. Pievienojiet PoE adapteri datoram, vai citai tīkla iekārtai, izmantojot Ethernet spraudni, kur norādīts DATA;
3. Pievienojiet strāvas vadu PoE adapterim un pēc tam pievienojiet barošanas adapteri strāvas kontaktligzdai.



## Konfigurācija

RouterOS ietver daudzas konfigurācijas opcijas papildus tam, kas aprakstīts šajā dokumentā. Iesakām sākt šeit, lai pierastu pie iespējām: <https://mt.lv/help> .

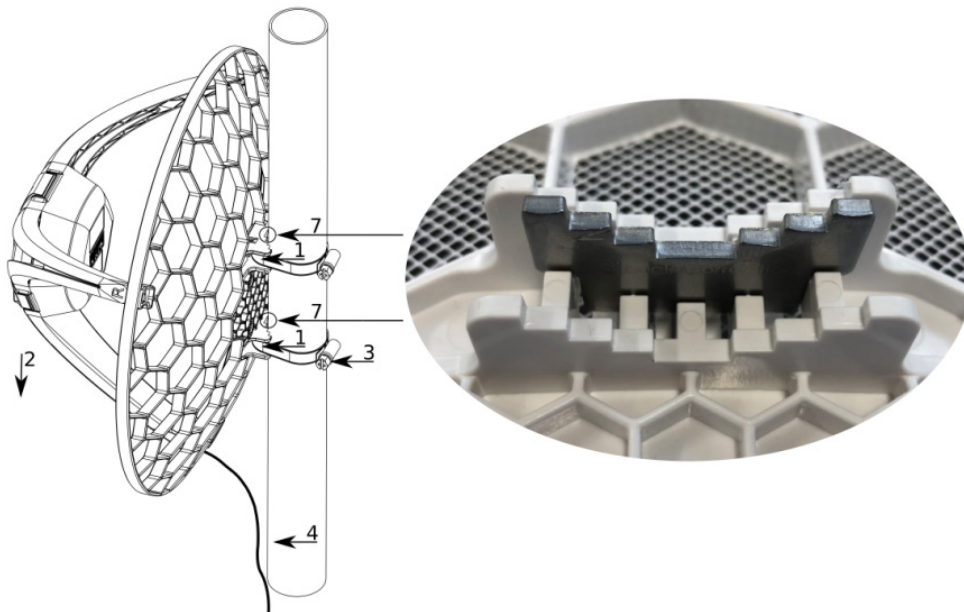
Gadījumā, ja IP savienojums nav pieejams, ar Winbox rīku ( <https://mt.lv/winbox> ) var pieslēgties ierīces MAC adresei no LAN puses (pēc noklusējuma visa pieeja ir bloķēta no interneta porta). Atkopšanas nolūkos ir iespējams palaist ierīci atkārtotai instalēšanai, skatiet sadaļu Atiestatīšanas poga .

## Montāža

1. Iebīdīet komplektācijā iekļautos metāla stiprinājuma gredzenus abās spraugās antenas šķīvja aizmugurē;
2. Pievienojiet ierīci pie staba ar Ethernet portu uz leju;
3. Izmantojiet PH2 skrūvgriezi, lai pievilktu gredzenus;
4. Piestipriniet Ethernet kabeli pie staba, vismaz viena metra attālumā no ierīces, lai izvairītos no tā, ka kabelis tiek izvilks no porta;
5. Pārbaudiet montāžas leņķi un novietojumu;
6. Pēc izvēles: ja nepieciešams, pirms ierīces uzstādīšanas varat ievietot komplektācijā iekļauto 5 grādu regulēšanas adapteri augšējā vai apakšējā slotā, kur ir ievietots montāžas gredzens. Tas radīs papildu leņķi uz augšu vai uz leju, kad iekārta tiks pievilks pie vertikāla staba;
7. Ievietojiet 5 grādu leņķa adapteri vienā no spraugām un atkārtoti uzstādi ierīci.

Uzstādot ārpus telpām, lūdzu, pārlicinieties, vai kabeļu atveres ir vērstas uz leju. Izmantojiet POE inžektoru un pareizu zemējumu, šai ierīcei zem vāciņa ir īpaši izstrādāts zemējuma savienotājs. Ieteicams izmantot ekranētu Cat5/6 kabeli. Šīs ierīces IP reitinga skala ir IP55.

**Brīdinājums! Šis aprīkojums ir jāuzstāda un jādarbina ar vismaz 56.5 cm attālumu starp ierīci un ķermeni. Šīs iekārtas darbība dzīvojamā vidē var izraisīt radio traucējumus**



## Piederumi

Iepakojumā ir iekļauti šādi piederumi, kas tiek piegādāti kopā ar ierīci:



## Paplašināšanas sloti un porti

- Produkta kods LHGGM&EG18-EAc0;
- CPU 88F3720 800 MHz;
- CPU arhitektūra ARM 64 bitu;
- RAM apjoms 256 MB;
- Atmiņa 16 MB zibatmiņa;
- 1G Ethernet portu skaits 1;
- LTE modems R11mL-EG18-EA;
- TAC 86981604;
- LTE 18. kategorija (1,2 Gbps lejupsaite, 150 Mbps augšupsaite);
- LTE FDD bands 1 (2100MHz) / 3 (1800MHz) / 7 (2600MHz) / 8 (900 MHz) / 20 (800MHz) / 28 (700MHz) / 38 (2600MHz) / 40 (2300MHz);
- 3G kategorija R8 (42,2 Mbps lejupsaite, 11,2 Mbps augšupsaite);
- 3G joslas 1 (2100MHz)/3 (1800MHz)/5 (850MHz)/8 (900MHz);
- Micro SIM slots 1;
- Izmēri 391 x 391 x 227 mm;
- Operētājsistēma RouterOS v7, Licences līmenis 3;
- Darba temperatūra -40°C līdz +70°C.

## Atiestatīšanas poga

Atiestatīšanas pogai ir trīs funkcijas:

- Turiet šo pogu iekārtas ieslēgšanas brīdī, līdz indikators sāk mirgot, tad atlaidiet pogu, un iekārta aktivizēs noklusējuma konfigurāciju;
- Turpiniet turēt pogu līdz indikatora nodzišanai, tad atlaidiet pogu, un iekārta sāks meklēt Netinstall serveri;
- Kad ierīce ir ieslēgta, turiet pogu 5–10 sekundes, atlaidiet pogu un ierīce restartēsies, aktivizējot noklusējuma konfigurāciju.

Neatkarīgi no iepriekš veiktajām darbībām sistēma ielādēs dublēto RouterBOOT loader, tas ir noderīgs atklūdošanai un sistēmas atkopšanai.

## Operētājsistēmas atbalsts

Ierīce atbalsta RouterOS programmatūras versiju 7.5. Konkrētais rūpnīcā instalētās versijas numurs ir norādīts RouterOS izvēlnē /sistēmas resurss. Citas operētājsistēmas nav pārbaudītas.

Lai izvairītos no vides piesārņošanas, lūdzu, atdaliet ierīci no sadzīves atkritumiem un atbrīvojieties no tās drošā veidā, piemēram, tam paredzētajās atkritumu izmešanas vietās. Iepazīstieties ar procedūrām, kā pareizi transportēt iekārtu uz norādītajām utilizācijas vietām jūsu reģionā.

# CE atbilstības deklarācija

Ar šo SIA "Mikrotiks" deklarē, ka radioiekārta LHGGM&EG18-EA atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta adresē: <https://mikrotik.com/products>

## Radiofrekvences starojuma iedarbība

Šī MikroTik iekārta atbilst Eiropas Savienības radiācijas iedarbības ierobežojumiem, kas noteikti nekontrolētai videi. Šī MikroTik ierīce jāuzstāda un jādarbina ne tuvāk par 56.5 centimetriem no ķermeņa vai plašas sabiedrības.

## Darbības frekvences un jauda

Tehnoloģija	Darbības Frekvence / Josla	Maksimālā Izejas Jauda(± tolerance)
WCDMA Band I	2100 MHz	24dB ± 2.7 dB
WCDMA Band III	1800 MHz	24dB ± 2.7 dB
WCDMA Band VIII	900 MHz	24dB ± 2.7 dB
LTE Band 1	2100 MHz	23dB ± 2.7 dB
LTE Band 3	1700 MHz	23dB ± 2.7 dB
LTE Band 7	2600 MHz	23dB ± 2.7 dB
LTE Band 8	900 MHz	23dB ± 2.7 dB
LTE Band 20	800 MHz	23dB ± 2.7 dB
LTE Band 28	700 MHz	23dB ± 2.7 dB
LTE Band 38	2600 MHz	23dB ± 2.7 dB
LTE Band 40	2300 MHz	23dB ± 2.7 dB



Šī MikroTik ierīce atbilst maksimālajiem WLAN un LTE pārraides jaudas ierobežojumiem saskaņā ar ETSI noteikumiem. Sīkāku informāciju skatīt atbilstības deklarācijā, kas norādīta augstāk.

## Tehniskā specifikācija:

Produkta barošanas ievades opcijas	Strāvas adaptera izvades specifikācija (PSU)		Korpusa nodrošinātās aizsardzības pakāpes (IP kods)	Darbības temperatūra
	V	A		
PoE Ethernet ports (12 - 57 V DC)	24	0.8	IP54	-33°.. + 70°C