

## PLANET LCG-300-NR



Cena celkem:	<b>36 655 Kč</b> <b>(bez DPH: 30 294 Kč)</b>
Běžná cena:	<b>40 321 Kč</b>
Ušetříte:	<b>3 666 Kč</b>
Kód zboží:	NETPLA2489
Part No.:	LCG-300-NR-EU
Záruka:	60 měs.
Stav:	Nové zboží

## Popis

### PLANET LCG-300-NR

**5G/LTE průmyslová brána LoRaWAN** se stabilním a spolehlivým připojením **pro nasazení v IoT a Modbus aplikace**. Díky podpoře protokolu LoRaWAN pomáhá propojit bezdrátovou síť LoRa s IP sítí. Bezdrátová síť LoRa **umožňuje senzorům přenášet data na extrémně dlouhé vzdálenosti** s nízkou spotřebou energie.

- Globální síť 5G NR (NSA/SA) a 4G LTE s jedním SIM slotem pro redundanci mobilní sítě
- GNSS lokalizace v prostoru s podporou GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS
- Plně kompatibilní s protokolem LoRaWAN
- 2x DI/DO, 1x sériový port RJ-45 (RS-485) pro Modbus aplikace
- Dual-WAN pro převzetí služeb při selhání (failover)
- Automatické přepínání mezi 5G NR a gigabitovou sítí WAN při selhání
- Podpora řídicích systémů Planet NMS a aplikace CloudViewer
- SSL VPN a robustní hybridní VPN (IPSec/PPTP/L2TP přes IPSec)
- Podporuje připojení až 300 koncových uzlů
- Předkonfigurovaná standardní frekvenční pásma LoRaWAN pro různé země
- Podpora implementace sítě AIoT

LoRa brána podporující standardy LoRa a LoRaWAN. Vysílače (čidla/senzory) nakonfigurované se zařízeními LoRa, jako jsou např. senzory CO2 a vody, jsou zabudovány do koncových uzlů nebo sensorových zařízení, která zachycují a přenášejí data do brány na větší vzdálenosti prostřednictvím bezdrátové sítě. Tato brána pak může odesílat informace prostřednictvím sítě Ethernet na síťový server, který je zodpovědný za funkce správy sítě, které podle toho přenáší informace jednotlivým aplikacím.



## ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

### Fyzické vlastnosti:

**Porty:** 5× RJ-45 10/100/1000 Base-T (3× LAN, 1× LAN/WAN, 1× WAN), 1× RS-485 (RJ-45), 5× SMA (1× pro LoRa anténu), 1× SIM slot (redundantní), 2× digitální vstup DI, 2× digitální výstup DO, 1× alarm

**Mobilní připojení:** 5G-NR (New Radio), 1× SIM slot, 5× SMA konektor (1× pro LoRa anténu)

**Podpora MODBUS:** ano

**Provedení:** DIN lišta, desktop, na zeď

**Napájení:** DC 9-54 V (max. 1,5), celkový příkon do 11,6 W (zdroj není součástí balení)

**Provozní teplota:** -40 až +75 °C, vlhkost do 90 %

**Rozměry:** 135 × 135 × 50 mm

**Hmotnost:** 924 g

### Podporovaná LoRaWAN pásma a frekvence:

1. **LCG-300-NR-EU:** 863-870 MHz (IN865, EU868, RU864)
2. **LCG-300-NR-US:** 902-928 MHz (US915, AU915, KR920, AS923)
3. 8 programovatelných paralelních demodulačních cest

### Podporované LTE pásma a frekvence:

4. **5G NR:** n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n13/n14/n18/n20/n25/n28/n29/n30/n38/n40/n41/n48/n66/n70/n71/n75/n76/n77/n78/n79
5. **LTE FDD:** B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71
6. **LTE TDD:** B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48
7. **LTE LAA:** B46
8. **WCDMA:** B1/B2/B3/B4/B5/B8
9. **GNSS (podporované poziční systémy):** GPS L1+L5 (dvoupásmová), GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS

### Funkce administrace:

**Správa:** Web, SNMP v1/v2c/v3, SSH v2, TLS v1.2, podpora UNI-NMS kontroleru, Smart Discovery utility a Planet CloudViewer aplikace

**Zabezpečení sítě:** Cybersecurity, Firewall, SPI (Stateful packet inspection), blokování DoS/DDoS útoků, filtrování obsahu, MAC/IP filtr, NAT ALGs, blokování SYN/ICMP Floodingu

**Routing:** statický, dynamický, OSPF

**DHPC server:** ano

**Podpora VPN:** max. 60 tunelů, max 108 Mbps, IPSec/Remote Server (Net-to-Net, Host-to-Net), GRE, PPTP Server, L2TP Server, SSL Server/Client (Open VPN)



Download speed up to **2.4 Gbps**



## GNSS Positioning



### GPS Status

Attribute	Value
Latitude	24.982556
Longitude	121.537012
Horizontal	0.9
Altitude	74.1
Date	2021/08/17
Time	07:20:56
Satellite	4

Location:  
(24.982556,121.537012)

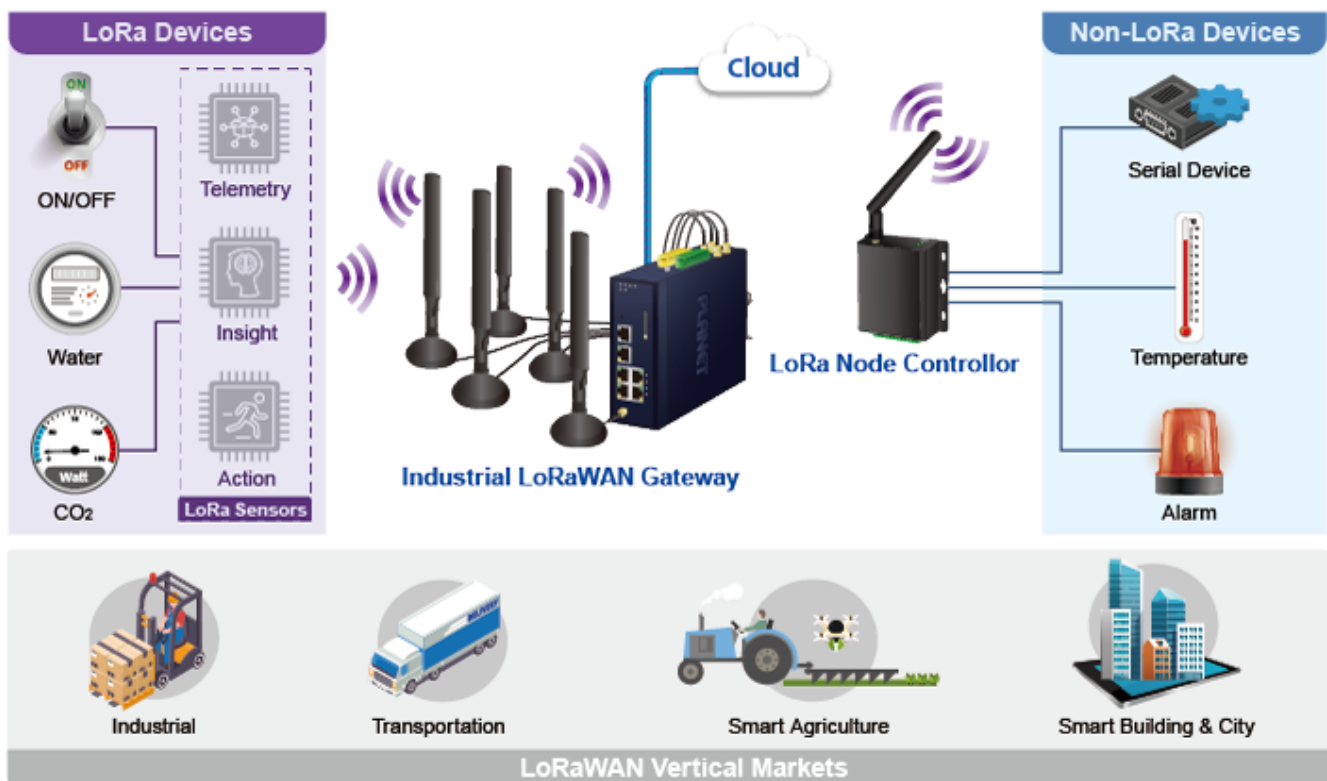
Google Maps







## LoRa Communication Solution





**LoRa je jeden z bezdrátových síťových protokolů používaných ve světě Internet věcí - IoT (Internet of Things).**

LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) je další z nízkopříkonových bezdrátových síťových protokolů navržených pro levnou a zabezpečenou obousměrnou komunikaci v internetu věcí. **Využívá pásmo do 1 GHz** a rychlost přenosu je potom **od 0,3 kb/s do 50 kb/s**.

Komunikace mezi koncovými prvky a bránami je rozložena na různá frekvenční pásma a přenosové rychlosti. Volba rychlosti přenosu dat je kompromisem mezi komunikačním rozsahem a délkou zprávy. Jednotlivé komunikační proudy s různými přenosovými rychlostmi spolu neinterferují (vzhledem k technologii rozprostřeného spektra) a vytváří sadu „virtuálních“ kanálů pro zvýšení kapacity brány.

Aby se maximalizovala životnost baterie koncového zařízení a celková kapacita sítě, síťový server LoRaWAN spravuje přenosovou rychlost a RF výstup pro každé koncové zařízení individuálně, prostřednictvím systému adaptivní rychlosti přenosu dat (ADR).

LoRaWAN rozlišuje několik tříd zařízení:

**třída A** – koncová zařízení podporují obousměrnou komunikaci (každý uplink je následovaný dvěma okny pro příjem dat)

**třída B** – mimo „vynucený“ downlink třídy A, otvírají zařízení této třídy mimořádná přijímací okna v nastavenou dobu

**třída C** – přijímací okna jsou otevřená téměř nepřetržitě a zavírají se pouze při vysílání

---