



 Flexitron group

INTELLIGENTE DATENERFASSUNG IM WANDEL
LORAWAN, WIRELESS M-BUS UND OMS 5 BURST IM VERGLEICH

Über flexitron



webdyn | France webdyn | Spain webdyn | Middle East webdyn | India

Gateways mit hohem Mehrwert für Monitoringanwendungen, sowie spezialisiert auf Premium Edge-Computer (Datalogger, Modem & Router)

Vertrieb in Indien & Naher-Osten (Dubai)



Premium (Klassenbester) IIoT Sensoren



Niederlassungen
weltweit

100%

Hergestellt in Europa



60 Ingenieure
49M Umsatz
260 Mitarbeiter

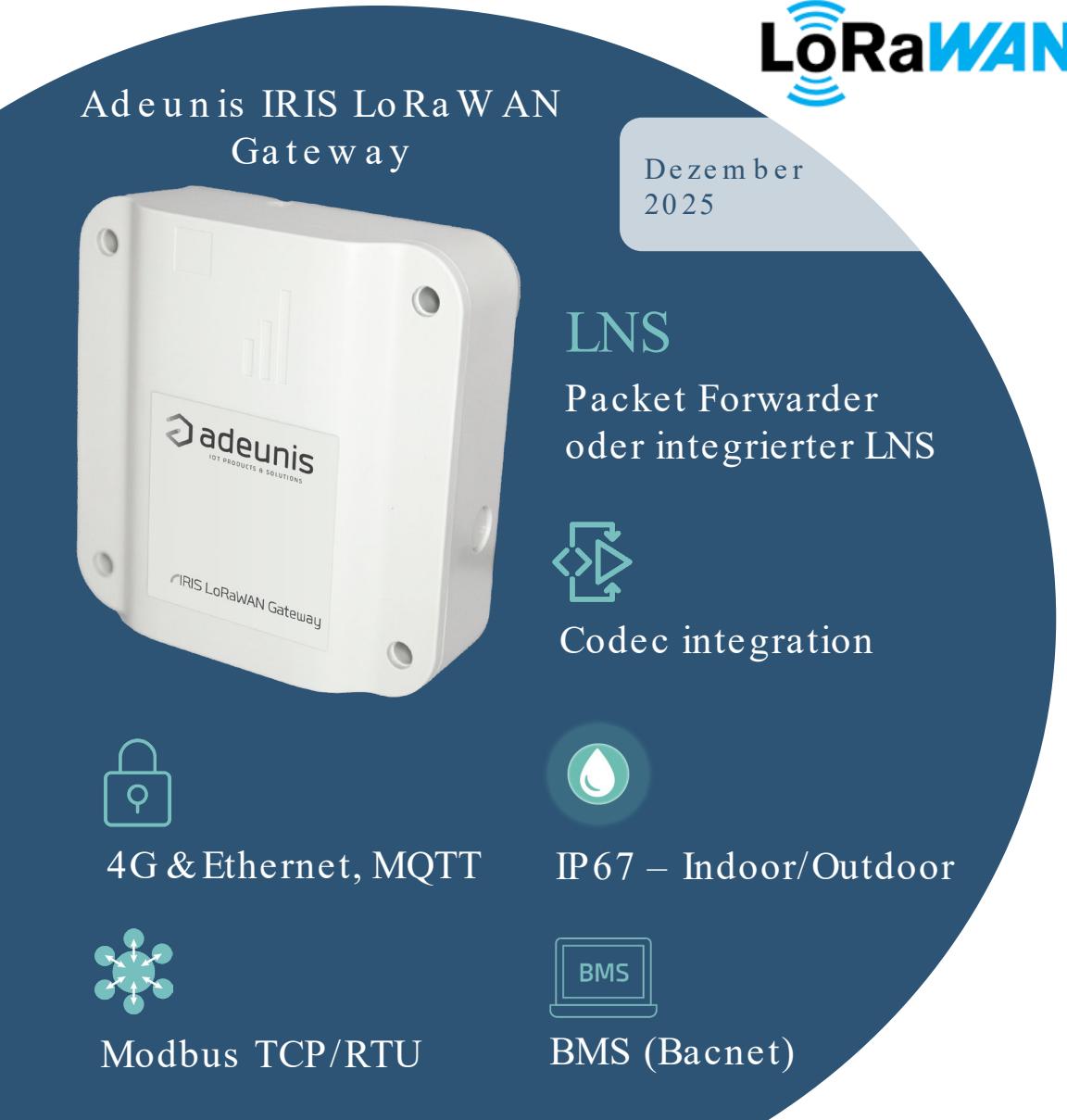
35 Jahre der Erfahrung

5



Flexitron group

Technologische Eigenschaften von LoRaWAN



- LPWAN-Technologie
(Low Power Wide Area Network)
- Frequenzband:
863-870 MHz (Europa)
902-928 MHz (USA)
- Reichweite:
2 bis 10 km (Freifeld)
- Optimiert für energieeffiziente Kommunikation über
große Distanzen, 1 Gateway deckt ein Area/Bereich ab
- Netzarchitektur:
Private oder öffentliche LoRaWAN-Netze
- Batteriebetriebene Endgeräte (Sensoren, Zähler):
Gateways immer im Netzbetrieb, Garteway hört immer zu
- Bi-Direktional: Steuerung von Endgeräten möglich
Private oder öffentliche LoRaWAN-Netze
- Weltweit verbreitet, relativ große Auswahl an Herstellern
Rund 500 Unternehmen in der LoRa-Allianz

Technologische Eigenschaften Wireless M-Bus



WebdynEasy W M-Bus



10+
Jahre Laufzeit

2000
Geräte pro Hörfenster



IP67 – Indoor/Outdoor



FTP(s), HTTP(s)
MQTT(s)



LTE-M, NB-IoT, 2G



Unterstützte Modi: S-, T- und C-
Modus

- Europäischer Standard EN 13757-4 für drahtlose Zählerkommunikation
- Frequenzband:
868 MHz, 434 MHz, 169 MHz
- Optimiert für energieeffiziente Kommunikation über kurze bis mittlere Distanzen – typischerweise innerhalb eines Gebäudes 15 bis 50m
- Weltweit verbreitet
große Auswahl an Metering Geräte, ermöglicht Integration verschiedener Hersteller
- Batteriebetriebene Geräte (Endpoints sowie Gateways)
- Geringer Energieverbrauch pro Telegramm

NEU: Technologische Eigenschaften von OMS5 Burst Mode



- Aufbauend auf WM-Bus mit erweiterten Fähigkeiten
- Frequenzband:
868 MHz, Subcarrier-Modulation
- Modi:
 - Single-Burst (kurze Sendezeit) - geringer Energieverbrauch, schnelle Kommunikation, aber Störungsanfälliger
 - Multi-Burst (höhere Zuverlässigkeit) - Gleiche Daten werden mehrfach gesendet, besserer Empfang auch im Keller oder TG, dadurch höherer Energieverbrauch in den Endpoints aber auch in den Gateways
- Reichweite:
höhere Reichweite innerhalb des Gebäudes (50 bis 100m?) und bessere Durchdringung
- Ermöglicht Bi-Direktionale Kommunikation:
 - Fernkonfiguration von Endgeräten
 - Alarm- und Ereignismanagement
 - Firmware-Updates (theoretisch)
 - Synchronisation und Steuerung

Vergleich der Technologien

KRITERIUM

Indoor Reichweite
(Theorie)

Datenrate

Use cases

Bi-Direktionalität

Endpoints

Mitglieder



KRITERIUM	W M-BUS	OMS5 BURST MODE	LoRaWAN
Indoor Reichweite (Theorie)	15-50m (200m offene Feld)	100m (1km offene Feld)	500m bis 2km (15km offene Feld)
Datenrate	~32 kbps	~10 bzw. 125 kbps	~11 kbps
Use cases	Submetering	Submetering	Smart City, Submetering, Gebäudeautomation, Facility Management
Bi-Direktionalität	Nein (Ja, aber oft proprietäre Systeme)	Ja	Ja
Endpoints	Ja	Nein (2026?)	Ja
Mitglieder	-	80 Mitglieder bei OMS	375 Mitglieder in der LoRa-Allianz

Fazit



Rückwärtskompatibilität
mit OMS 5 ist die Kompatibilität für den C-Mode gegeben



OMS5 BURST-MODE
verbessert die Kommunikation zwischen Endgerät und Gateway: besserer Empfang,
weniger Gateways nötig, bidirektionale Kommunikation. Soweit die Theorie.
Aber: Wann kommt die Implementierung? 2026? 2027 ?



OMS5 BURST-MODE WIRD LORAWAN NICHT ERSETZEN
LoRaWAN bietet deutlich mehr Anwendungsfelder:
Submetering, Steuerung zur Optimierung von Energieverbrächen, Alarmfunktionen,
CO₂-Überwachung, Türsicherheit, Belüftung und vieles mehr.



USE CASE
Egal wie Ihr zukünftiger Use Case aussieht – Webdyn hat die passende
Hardware-Lösung.