

..... IoT gateway indoor

Zentraler Baustein für das Minol Connect Funksystem

Das IoT gateway indoor ist zentraler Bestandteil des Minol Connect Funksystems. Es vermittelt Daten zwischen LoRaWAN® Endgeräten (Bsp. Wasser- oder Wärmezähler, Heizkostenverteiler, Rauchwarnmelder uvm.) und dem Minol Rechenzentrum (IoT Cloud Plattform).

Das Minol Connect Funksystem ist ein LPWAN (Low Power Wide Area Network) und nutzt den offenen Übertragungsstandard LoRaWAN®.

Neben den aktuellen Messgeräten und Sensoren von Minol erlaubt es künftig die Einbindung weiterer LPWAN-fähiger Geräte.

Das IoT gateway indoor bindet eine sehr hohe Anzahl von Endgeräten in das Minol Connect Funksystem ein und kann diese innerhalb kürzester Zeit auslesen. Die Daten werden bei sehr geringem Stromverbrauch



über große Distanzen an das Minol Rechenzentrum übertragen.

Minol ist Mitglied der LoRa Alliance™ die sich mit über 500 Mitgliedern für die Verbreitung des offenen und sicheren Standards von LoRaWAN® einsetzt.

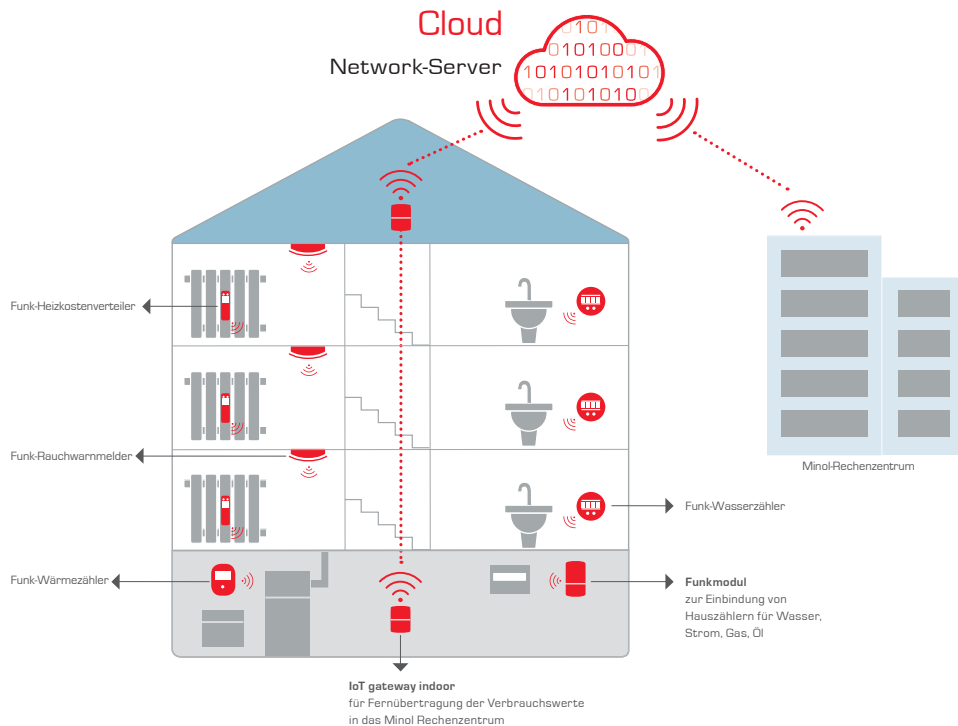
Leistungsmerkmale

- Frequenzbereich: Bidirektionale LoRaWAN® Funkkommunikation im 868MHz-Band. Dabei jedoch eine geringere Belastung als herkömmliche 868 MHz Funksysteme
- Sendeleistung 25 mW (Vergleich: LTE 200 mW)
- Reichweite: Je nach Topografie bis zu 10 Kilometer. Dabei wird auch eine sehr gute Durchdringung von Gebäuden erreicht [deep indoor coverage].
- Energieverbrauch: Das IoT gateway indoor verbraucht ca 22 KWh pro Jahr. Das sind bei 30 Cent je KWh ca. 7 EUR im Jahr.
- Kapazität: Es können bis zu 10.000 Sensoren/ Aktoren je Gateway bedient werden.
- Übertragungsrate: Zwischen 0,3 und 100 kBit/s
- Sicherheit: Verschlüsselte Ende-zu-Ende Datenübertragung (AES 128 Standard) bis in das Minol Rechenzentrum. Keine Speicherung von Ablesewerten auf dem Gateway.
- Einfach: Gateway-Anbindung von Endgeräten via Plug & Play, keine Konfigurationen vor Ort erforderlich
- Unkompliziert: Weiterleitung der Daten via Mobilfunk – kein separater Internet-Zugang erforderlich.

Technische Daten

IoT gateway indoor	
Gehäuse	Kunststoffgehäuse zur Wandmontage mit Flammenschutz nach UL94-2013 rev.9-2019, class.: V-0
Maße	184mm x 127mm x 48mm (LxBxH)
Standardvariante	EU-868 MHz-Band
Datenübertragung Minol Server	Mobilfunk (2G/3G/4G)
Antennen intern	1 x LoRa, 1 x LTE
Wartung	Remote Firmware Updates
Sicherheit	Firewall, verschlüsselte Verbindung über das WAN
Stromversorgung	externes Netzteil (230V)
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Montageort	Dachgeschoss oder Untergeschoss
Stromverbrauch	22 kWh pro Jahr. Das sind bei 30 Cent je kWh ca. 7 EUR im Jahr
Reichweite	Topologieabhängig bis zu 10 km

Anwendungsbeispiele	
Mehrspartenauslesung	
Submetering	
Minol Insights	Ölstandsmessung, Leckageüberwachung, Heizraumüberwachung, Überwachung von Brandschutztüren, Garagentoren sowie Temperatur und Feuchtigkeit, Parkraumoptimierung



Ansprechpartner

■ Ihren **persönlichen Ansprechpartner** in der zuständigen Minol-Niederlassung finden Sie auf minol.de



Technische Änderungen behalten wir uns vor. Für etwaige Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Stand: 10/2020