



ENAIKOON IIoT M3-O1 LoRa Funksensor für Betriebsstunden

M3-O1 Überblick

Der ENAIKOON IIoT M3-O1 Sensor ist ein in Deutschland hergestelltes, IP67 wasserundichtes Gerät, das zur präzisen Erfassung der Betriebsstunden entwickelt wurde.

Hauptmerkmale:

Datenerfassung:

- Messung von Betriebsstunden und Leerlaufzeiten (Motor läuft, Maschine wird aber nicht genutzt) mit separaten Zählern
- Verwendet einen eingebauten 3-Achsen-Bewegungssensor für zuverlässige Datenerfassung

Konnektivität:

- Überträgt Daten über LoRa
- Kompatibel mit anderen ENAIKOON IIoT-Geräten (z. B. M2-L1, M2-G1, M5-G1) zur Weiterleitung der Daten an die Server

Robuste Leistung:

- Große Reichweite der LoRa-Kommunikation (<1000 Meter)
- Sicheres, binäres Protokoll für die Datenübertragung
- Entwickelt für professionelle Anwendungen
- Langlebiger 19 Ah Akku (über 10 Jahre Akkulaufzeit)

Hochleistungs-Hardware:

- CubeCell-Prozessor mit starker Rechenleistung
- Interner Speicher für die Datenspeicherung
- Schlafmodus für extrem niedrigen Stromverbrauch
- Unterstützt primäre LiSOCl2-Batterien
- LED für Statusanzeige (im Gehäuse, abschaltbar)

Sicherheit:

- Verschlüsselte Datenübertragung für erhöhte Sicherheit
- Einhaltung der europäischen Datenschutzbestimmungen

Datenhandhabung:

- Kommunikation via LoRa Gateway für größere Reichweite
- Datenübertragung zu ENAIKOON inViu pro und zu ginstr web

Energieeffizienz:

- Tiefschlafmodus mit sehr geringem Stromverbrauch (<10 µA @ 3.6V interne Batterie)

Umweltbeständigkeit:

- IP67 wasserundicht und staubdicht

Entwicklerfreundlich:

- Anpassbare Firmware für spezifische Anforderungen
- Programmierbar mit Arduino IDE, z.B. PlatformIO
- Aktualisierung von Parameterwerten über die Luftschnittstelle (OTA)

Anwendungen:

Der ENAIKOON IIoT M3-01 Sensor ist ideal für ein breites Spektrum von IIoT-Anwendungen, einschließlich:

- Industrielles IoT
- Anlagenmanagement
- Baumaschinen-Management
- Digitalisierung der Land- und Forstwirtschaft

Vorteile:

- „Made in Germany“: hohe Qualität, Zuverlässigkeit und deutscher Support
- Starke Leistung und Vielseitigkeit
- Erweiterte Sicherheit und Datenschutz
- Einfache Integration und Anpassung
- Ideal für den Einsatz im Innen- und Außenbereich

M3-O1 Gerätespezifikation

Bewegungssensor:

- Modell: KXTJ3-1057

Temperatursensor:

- Modell: LM75B
- Messbereich: -40 °C bis +85 °C
- Genauigkeit: ±1,5%
- Auflösung: 0,125 °C

Reed Relais**Prozessor:**

- HELTEC CubeCell (Arduino-kompatibel)

Speicher:

- RAM: 16 KB
- Flash: 128 KB

LoRa Funkmodul:

- HELTEC CubeCell
- 868 MHz

1 LED:

- Programmierbar
- Abschaltbar

Gehäuse:

- Schutzart: IP67 wasserdicht
- Abmessungen: 80x80x55 mm
- Montage: Wandmontage möglich

Ultra-Low-Power-Modus:

- Maximaler Stromverbrauch:
10 µA bei 3,6 V im Tiefschlafmodus

Watchdog:

- Automatischer Neustart des Geräts bei Softwareproblemen

Betriebstemperatur:

- -40 °C ~ +85 °C

Batterie:

- LiSOCl2 Batterie
 - Kapazität: 19 Ah
 - Größe: Mono-D
 - Nicht wiederaufladbar

Programmierkabelanschluss (im Gerät):

- Installation von Firmware und Konfigurationsdatei

Programmierbar mit jeder Arduino-IDE:

- Beispielsweise PlatformIO

Firmware-Update:

- Über Programmierkabel

Parameteraktualisierung:

- Über Programmierkabel
- Über die Luftschnittstelle (OTA)

Serveranbindung:

- ENAIKOON inViu pro Integration
- ginstr-web Integration

Made in Germany