



FlatMesh™



Produktdatenblatt: FlatMesh Riss-Sensorknoten

Der FlatMesh Riss-Sensorknoten bildet die Schnittstelle zu einem Linearwegsensor, versorgt den Sensor mit Strom und transferiert dessen Messungen über Senceives drahtloses Kommunikationsnetz an ein FlatMesh Gateway.

Erfolgreicher Einsatz bei vielen Anwendungen, zum Beispiel zur Messung von:

- Risscherung/-spreizung
- Überwachung Bohrpfahlwände
- Bauwerksbewegung
- Dehnungsfugen und Schwindgassen

Wichtigste Merkmale

- Einfache Installation dank wasserdichter, robuster Steckverbinder
- Automatische Sensortyperkennung
- Extrem rauscharm
- 16-Bit-Auflösung (65.536 Schritte über den vollen Skalenbereich)
- Integrierte Langzeitbatterie
- 12-15 Jahre Batterielaufzeit, auch bei gleichzeitiger Nutzung als Repeater innerhalb des vermaschten Kommunikationsnetzes
- Integrierter Temperaturfühler
- Ein- oder Zwei-Kanal-Versionen verfügbar
- Wasserdicht nach IP66 / IP67 / IP68
- Verschiedene Befestigungsoptionen für eine einfache Installation vor Ort

FlatMesh Riss-Sensorknoten



Physische Spezifikationen

Parameter	FM3N-CS/CS2
Abmessungen ohne Antenne und Entlüftungsventil	90 x 90 x 60 mm
Abmessungen ohne Antenne	90 x 96 x 60 mm
Gesamtgewicht	0,57 kg
Gehäusewerkstoff	Alugusskörper
Schutzklasse	IP66 / IP67 IP68 (1 m für 24 Stunden)
Montagemöglichkeiten	Bohrungen in der Unterseite 1/4 Zoll UNF, Blindbohrungen seitlich M4
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C

Interne Batterie

Parameter	FM3N-CS/CS2
Batterietyp	Lithiumthionylchlorid, nicht wiederaufladbar
Nennspannung	3,6 V
Nennleistung	19000 mAh
Normale Batteriebensdauer	12-15 Jahre bei Meldeintervallen von 30 Minuten, auch bei gleichzeitiger Nutzung als Repeater. Individuelle Beratung durch Senceive empfohlen.

FlatMesh Riss-Sensorknoten



FlatMesh-Funkspezifikationen

Parameter	Wert
Kommunikationstyp	Proprietary FlatMesh v3 Mesh Networking Protocols IEEE 802.15.4 konform
Frequenzband	2400-2485 MHz ISM-Band
Max. Übertragungsleistung	6,5 dBm (EN 300 328 v1.8.1)
Max. zulässige Antennenverstärkung	2,2 dBi
Reichweite	Bis zu 300 m je nach Umgebung und Antenne Individuelle Beratung durch Senceive empfohlen.
HF-Modul	Senceive FM3Node

Riss-Sensor-Schnittstelle

Parameter	Wert
Schaltungstopologie	Spannungsteiler
Erregung	2,5 V, 100 mA max.
Auflösung	0,0015% des vollen Skalenbereichs
Rauschpegel	0,005% des vollen Skalenbereichs (normal Spitze zu Spitze)

Zertifizierungen

- Geprüft auf Konformität mit allen wichtigen Anforderungen der Funkgeräte-Richtlinie 2014/53/EU und der RoHS-Richtlinien 2011/65/EU
- Funkzulassung FCC
- RCM (Australien und Neuseeland)

FlatMesh Riss-Sensorknoten



Bestellinformationen und Zubehör

Modell	Beschreibung
FM3N-CS	FlatMesh 3 Riss-Sensorknoten (ein Port)
FM3N-CS2	FlatMesh 3 Riss-Sensorknoten (zwei Ports)
FS-CS25 Verwendung mit FF-CS1	Potentiometrischer Riss-Sensor 25 mm Schutzklasse IP67, mit 1 Meter Leitung und Stecker Andere Kabellängen auf Anfrage erhältlich
FS-CS125 Verwendung mit FF-CS1	Potentiometrischer Riss-Sensor 125 mm Schutzklasse IP67, mit 1 Meter Leitung und Steckverbinder Andere Kabellängen auf Anfrage erhältlich
FS-CS200 Verwendung mit FF-CS1	Potentiometrischer Riss-Sensor 200 mm Schutzklasse IP67, mit 1 Meter Leitung und Steckverbinder Andere Kabellängen auf Anfrage erhältlich
FS-DW150	Potentiometrischer Seilzug-Sensor Schutzklasse IP65, Stecker montiert
FF-CS1	Befestigungssatz Riss-Sensor (Paar)
FF-CS1-060	Befestigungssatz Riss-Sensor (Paar, flaches Profil)
FF-MP-S360	Teilesatz für schwenkbare Montage, Verstellbereich 360 Grad Zum direkten Verschrauben an senkrechten Wänden
FF-MP-V (Bestellung mit FF-MP-S360)	Montageblech vertikal Für Pfosten- und Mastbefestigung mit Bügelschrauben Zur Wandbefestigung mit Kleber, wenn Bohren nicht erlaubt
FF-MP-T2	Zweiteilige Montageplatte Gleisbett
FF-FM-WPS	Wasserdichte lange Antenne Knotenhöhe insgesamt 168 mm (ca.) wenn eingebaut Maximale Verstärkung +1,1 dBi
FA-FM-LPS	Wasserdichte kurze Antenne Minimale Gesamtknotenhöhe, ideal für Gleisbett und enge Stellen Knotenhöhe insgesamt 92 mm (ca.) wenn eingebaut Maximale Verstärkung 0 dBi
FA-FM-ADJ	Kippbare Antenne Flexible Installation, perfekt für den Einsatz in Tunneln und Innenräumen Knotenhöhe insgesamt 202 mm (ca.) wenn eingebaut und aufgerichtet Knotenhöhe insgesamt 102 mm (ca.) wenn eingebaut und im 90-Grad-Winkel Maximale Verstärkung +2 dBi
FC-NC	Antennen-Abdecksatz Für Antenne FA-FM-LPS Knotenhöhe insgesamt 96 mm (ca.) wenn eingebaut