



BESCHREIBUNG

Der Wegaufnehmer RKT-WA1 ist ein hochpräziser Sensor der sich durch geringes Rauschen, hohe Auflösung, hohe Stabilität und niedrigen Stromverbrauch auszeichnet. Er erreicht Spitzenwerte bei Langlebigkeit und Energieeffizienz, mit einer Batterielebensdauer von bis zu 15 Jahren.

Der RKT-WA1 wird bei der drahtlosen, hochpräzisen Wegmessung, Dehnungsmessung, Lagerverschiebung, Rissbreitenmessung (ein oder mehrere Risse) und vielen anderen Messungen verwendet.

Das autarke, drahtlose System ist für statische (in z.B. 15 min Intervallen) und dynamische Anwendungen (z.B. 10 Messungen pro Sekunde mit edge computing) optimiert. Damit ist es einerseits möglich das Langzeitverhalten zu überwachen und zu den Umgebungseinflüssen in Relation zu stellen. Andererseits können auch dynamisch angeregte Strukturen auf Ermüdung untersucht und beurteilt werden. Die Umschaltung zwischen statischen und dynamischen Messungen erfolgt remote und erfordert keinen physischen Besuch vor Ort.

TOP FEATURES



Höchste Genauigkeit und Auflösung

Edgecomputing für Auswertungen bei hoher Samplingrate

LowPower Optimierung ermöglicht bis zu 15 Jahre wartungsfreie Messungen, z.B. statische Rissbreitenmessung

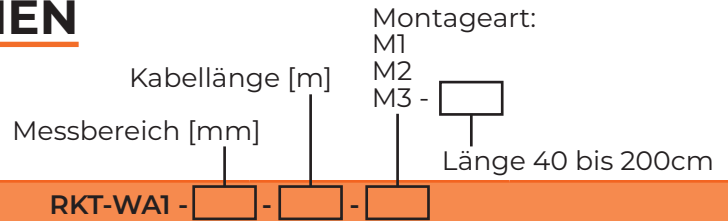
Bestimmen von Schwingbreiten und wesentlichen Parametern für die Ermüdungsberechnung

Messungen mit AI-Temperaturkompensation

Schnelle und einfache Installation durch erprobtes Installationsmaterial für viele Anwendungen



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN



Code		RKT-WA1 - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>			
Messbereich*	[mm]	50	100	200	300
Linearität	+-%	0,25	0,08	0,05	
Auflösung	[nm]	1,49			
Sensoren pro Node	max.	4			
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0,01			
Verstellkraft	[N]	<0,5			
Verfahrgeschwindigkeit	[m/s]	<5 vertikale Montage <2 horizontale Montage			
Schutzklasse		IP65			
Betriebstemperatur	[°C]	-40...+120			
Elektrische Isolierung		> 10MΩ bei 500VDC, 1bar, 2s			
Durchschlagfestigkeit		< 100μA bei 500VAC, 50Hz, 1bar, 2s			
Schockresistenz		50g, 5ms			
Vibrationsresistenz		5...2000Hz, Amax = 0,75mm, amax = 20g			
Lebensdauer		> 20 x 10 ⁵ Hübe			
Länge (A)	[mm]	105	155	255	355
Abstand (B)	[mm]	175+Messbereich	225+Messbereich	325+Messbereich	425+Messbereich
Gewicht	[g]	90	111	153	355
Kabellänge	[m]	2, 5, 10			

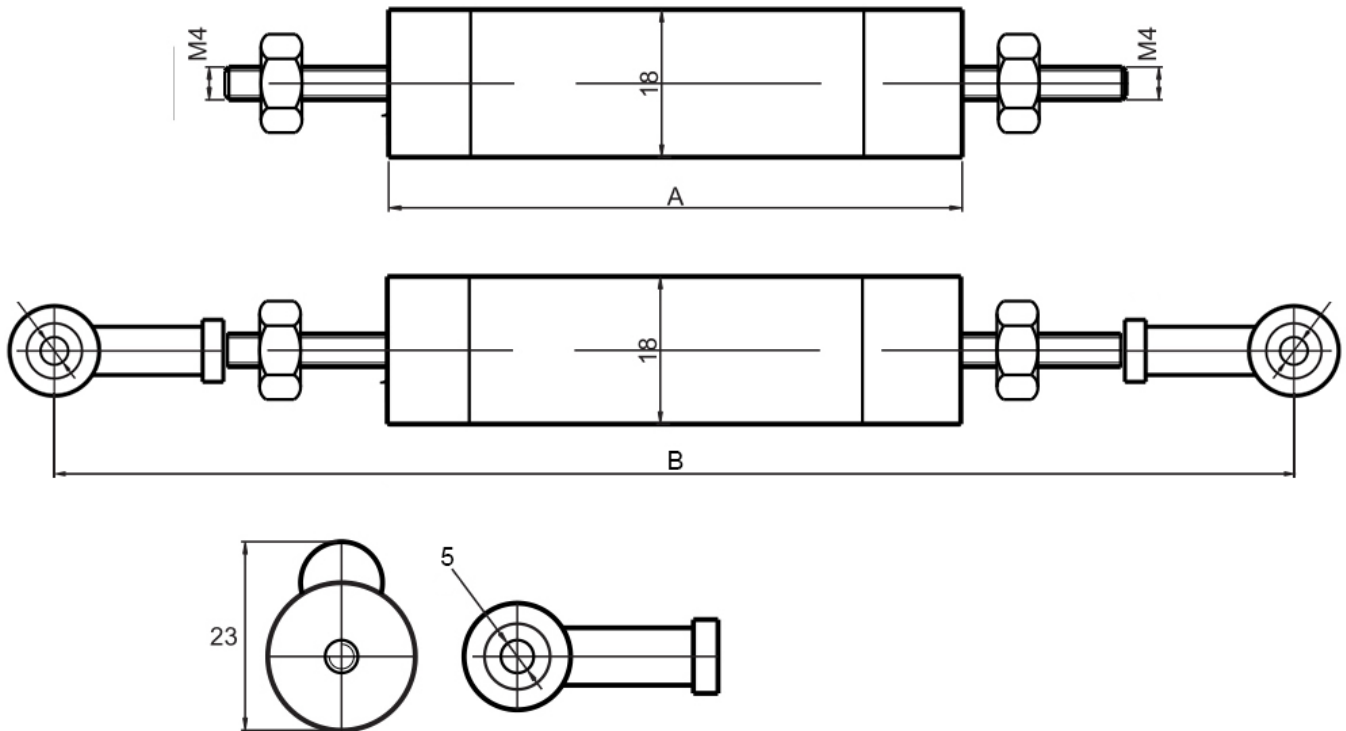
* Andere Längen auf Anfrage

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Rissbreitenmessung bei Brücken, Stützmauern, Gebäuden und Felsformationen unter einwirkenden Lasten (statisch und dynamisch) und Umweltbedingungen
- Verschiebungen bei Lagern, strukturelle Bewegungen und sonstige Verschiebungen
- Dehnungsmessungen für die Bestimmung von Auslastung, Strukturspannungen, Dehnungen/Stauchungen und Belastungen auf Bauteilen
- Überwachung von Dehnungen und Verschiebungen zur Vermeidung und Erkennung von kritischen Zuständen, auch mit AI-Temperaturkompensation für die Reduktion von Fehlalarmen
- Überwachung und Feststellung von strukturellen Schwächen in Strukturen
- Bestimmung der Spannungsschwingbreite in Stahl (auch Betonstahl im Stahlbeton) inklusive Überprüfung der Ermüdungsgefahr
- Bewegungen und Risse bei Beton, Stahl, Holz, Fels, Boden und auch anderen Materialien



ABMESSUNGEN



MONTAGE

Sensor Montageoptionen:

M1

Einzelrissbreite:

Gelenkaugen und Stockschrauben



M2

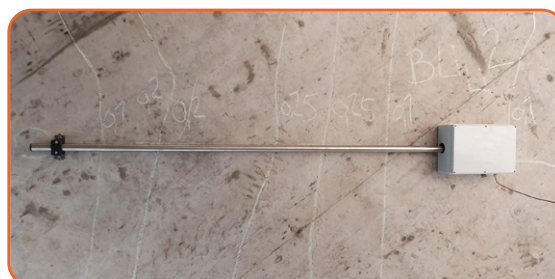
Montage im Gehäuse:







M3

Mehrfachrissbreite,

Dehnungsmessung:

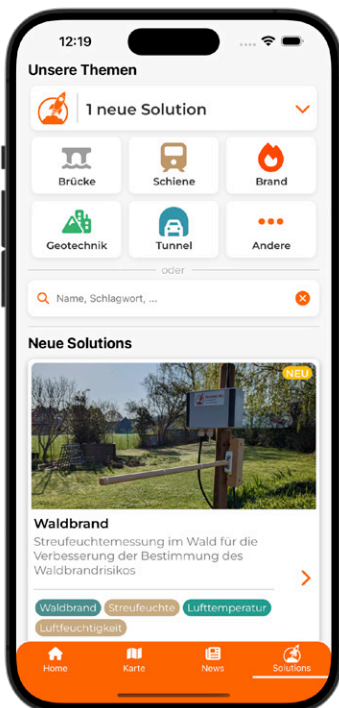


MESSFUNKTIONEN

-  Rissbreitenmessung einfach und mehrfach
-  Verschiebungsmessung
-  Dehnungsmessung
-  Temperaturkompensierte Messung



← Weitere Informationen und
IoT-Solutions mit diesem Sensor



Jetzt gleich unsere App installieren,
IoT-Solutions erkunden und gratis für
die Verwaltung deiner Projekte
verwenden.

