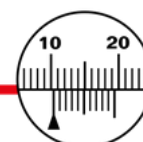
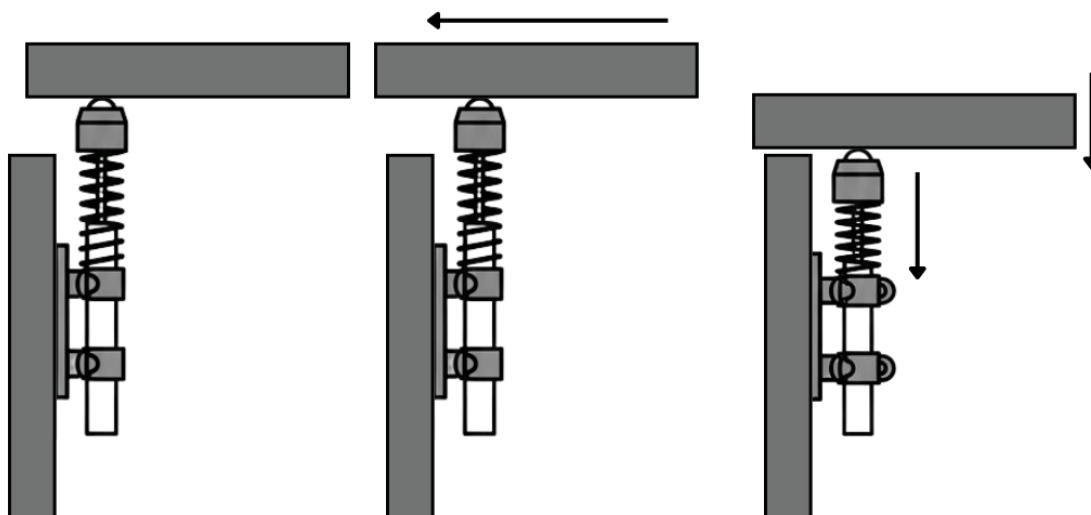


R2.P Rissmonitor – Überwachung von Setzungen an Brücken und Bauwerken



Der R2.P Rissmonitor ist ein vernetzter Sensor, der speziell **für die Überwachung von Bauwerken ausgelegt ist, die kombinierten Bewegungen aus thermisch bedingten Längsänderungen und vertikalen Setzungen ausgesetzt sind.**

Diese speziell für die besonderen Anforderungen von Brücken entwickelte Variante des R2 Rissmonitors verfügt über ein mechanisches System, das die durch die Wärmedehnung des Überbaus verursachten Längenänderungen aufnimmt. So ermöglicht er eine zuverlässige Überwachung von Auflagern, Widerlagern, Überbauten und kritischen Bereichen von Ingenieurbauwerken.



Der R2.P verfügt über eine optimierte mechanische Baugruppe, die gleichzeitig einen konstanten Kontakt, eine kontrollierte Bewegungsfreiheit und eine präzise Messung gewährleistet:

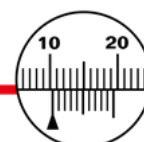
- ein vernetzter R2 Rissmonitor (Messbereich 100 mm),
- ein Federsystem, das für die Aufrechterhaltung eines konstanten Kontakts ausgelegt ist,
- ein mit einer Tragkugel ausgestatteter Kopf, der ein omnidirektionales Gleiten ermöglicht,
- ein spezifisches Bauteil, das die sichere mechanische Integration ermöglicht.

Dank dieser spezifischen Konstruktion ermöglicht das System:

- ⇒ die Aufnahme der durch die Wärmedehnung bedingten Längsänderungen,
- ⇒ die präzise Messung der vertikalen Verschiebungen (Setzungen),
- ⇒ einen stabilen Betrieb auch bei Richtungswechseln der Bewegung.

Technische Daten

Linearsensor	Auflösung: 0,01 mm, Messbereich: 100 mm, Genauigkeit: $\pm 0,1$ % des Messbereichs
Temperatursensor	Auflösung: 0,1 °C, Messbereich: -40 °C bis 125 °C, Genauigkeit: $\pm 0,2$ °C
Feuchtesensor	Auflösung: 1 % rF, Messbereich: 0–100 % rF, Genauigkeit: ± 2 % rF
Messfrequenz	im Standardmodus: 1 h, 2 h, 4 h, 6 h, 8 h, 12 h, 24 h im Modus «Tracking+» (zeitlich begrenzt): 2 min, 5 min, 10 min, 20 min, 30 min
Sendefrequenz der Messwerte	im Standardmodus: 2-mal täglich, täglich, alle 2 Tage, alle 3 Tage, wöchentlich im Modus «Tracking+»: stündlich, alle 2 h, alle 3 h, alle 4 h
Akkulaufzeit	Geschätzt zwischen 2 und 8 Jahren
Batterie	SAFT-Batterie 3,6 V 13 Ah inklusive
Betriebstemperatur	Zwischen -30 °C und +70 °C
Netzabdeckung	Industrielle Multi-Provider-SIM-Karte inklusive
Frequenzbänder	B1, B3, B8, B20 und B28
HF-Sendeleistung	+21 dBm
Befestigung	Befestigung auf vollem oder hohlem Untergrund mit mitgeliefertem Winkel und Schrauben
Abmessungen	Gehäuse: 84 x 84 x 56 mm Sensor (geschlossen): 250 mm x Ø20 mm
Gehäusematerial	Polycarbonat mit UV-Schutz
Dichtigkeit	Gehäuse: IP66, Sensor: IP65
Gewicht	350 g mit Batterie
Garantie	2 Jahre



Warnhinweis

Der Saugnac R2.P Rissmonitor ist **nicht für den Einsatz in kritischen Anwendungen oder in lebensrettenden Alarmsystemen konzipiert oder zugelassen.**

Der Saugnac R2.P Rissmonitor ist ein vernetztes Messgerät, das die Datenerfassung erleichtert, aber nicht die erforderlichen Voraussetzungen (Versand von Sofortwarnungen, jederzeitige Gewährleistung einer zuverlässigen Netzverbindung) für den Einsatz in einem Alarmsystem mit Risiko von Personen- oder Sachschäden erfüllt.

Kernmerkmale des R2.P Rissmonitors



Wie der R2 Rissmonitor, von dem er abgeleitet ist, misst er Verschiebungen von bis zu **100 mm** dank eines abgesetzten Linearsensors mit großem Messbereich.

Er übernimmt sämtliche elektronischen Funktionen und die Konnektivität des R2: Multi-Provider-Kommunikation über die Netze LTE-M und NB-IoT, integrierte Temperatur- und Feuchtesensoren, mit denen sich die gemessenen Entwicklungen mit den Umgebungsbedingungen korrelieren lassen, sowie ein aus der Ferne aktivierbarer Modus zur verstärkten Überwachung.

Seine Akkulaufzeit kann **bis zu 8 Jahre** betragen, je nach gewählter Konfiguration, und bei der Inbetriebnahme ist ein einjähriges Abonnement für die Datenübertragung inbegriffen. Sämtliche Daten bleiben über die kostenlos zugängliche Web- und Mobil-App von Saugnac einsehbar.

Modus Tracking+

Um gelegentlichen Bedarf an intensiverer Überwachung zu decken (z. B. ungewöhnliche Ereignisse, Bauarbeiten, strukturelle Warnung), kann über die App aus der Ferne ein «Tracking+»-Modus aktiviert werden.

Dieser Modus ermöglicht es, die Mess- und Übertragungsfrequenz mit den folgenden Einstellungen zu erhöhen:

- Messfrequenz: alle 2, 5, 10, 20, 30 Minuten
- Sendefrequenz der Messwerte: alle 1, 2, 3 oder 4 Stunden

Dieser Modus ist zeitlich begrenzt, da er mehr Energie und Daten verbraucht.

Messfrequenz	Max. mögliche Dauer
2 min	4 Tage
5 min	10 Tage
10 min	20 Tage
20 min	40 Tage
30 min	60 Tage

Dieser Modus kann für eine Messreihe mehrfach aktiviert werden, bis zu einer Grenze von 12.000 Messungen (also etwa 4-mal pro Messsitzung).

Witterungsbeständigkeit

Die Konstruktion des Gehäuses erreicht die Schutzart IP66. Der Sensor seinerseits bietet die Schutzart IP65.

Die Wahl der Materialien und elektronischen Komponenten sowie die durchgeführten Tests gewährleisten einen Betrieb zwischen -30 °C und +70 °C.

Fernüberwachung der Messwerte mit der Saugnac-App

Alle von den 3 Sensoren erfassten Daten sind über die Saugnac-App <https://saugnac.app/> von einem PC oder Smartphone aus abrufbar.

