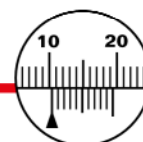
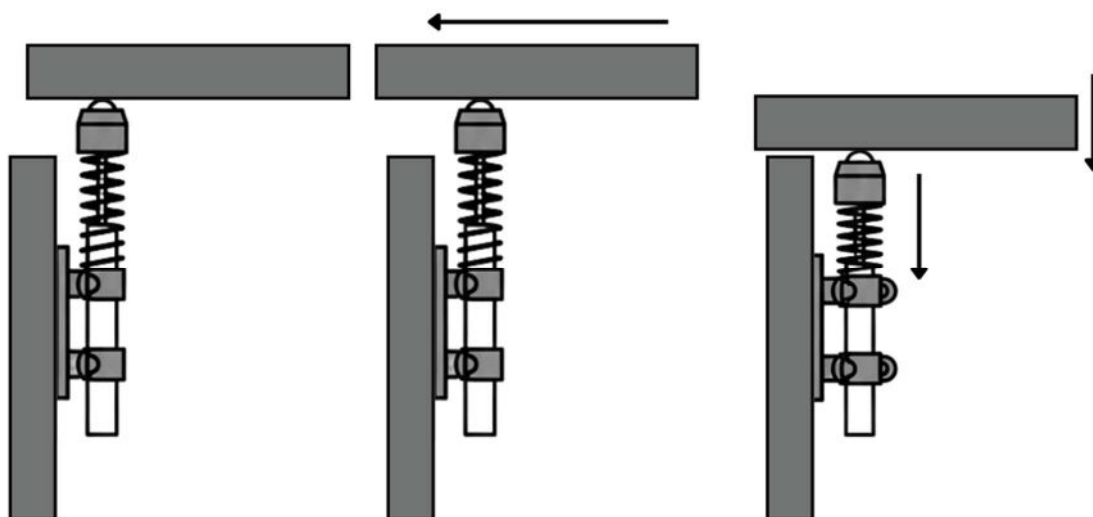


# Jauge R2.P – Suivi du tassement des ponts et ouvrages



La jauge R2.P est un capteur connecté spécialement **adapté à la surveillance des ouvrages soumis à des mouvements combinés de variations thermiques longitudinales et de tassements verticaux.**

Développée pour répondre aux contraintes spécifiques des ponts, cette déclinaison de la jauge R2 intègre un système mécanique permettant d'absorber les variations de longueur dues à dilatation du tablier. Elle permet ainsi une surveillance fiable des appuis, culées, tabliers et zones critiques d'ouvrages d'art.



La R2.P intègre un ensemble mécanique optimisé permettant d'assurer à la fois maintien en contact, liberté de mouvement contrôlée et précision de mesure :

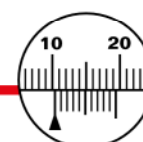
- une jauge R2 connectée (amplitude 100 mm),
- un système à ressort dimensionné pour maintenir un contact constant,
- une tête équipée d'une bille porteuse assurant un glissement omnidirectionnel,
- une pièce spécifique permettant l'intégration mécanique sécurisée.

Grâce à cette conception spécifique, le système permet :

- ⇒ l'absorption des variations longitudinales liées à la dilatation thermique
- ⇒ la mesure précise des déplacements verticaux (tassements),
- ⇒ un fonctionnement stable même en cas de changements de direction du mouvement.

### Caractéristiques techniques

Capteur linéaire	Résolution : 0,01 mm, Amplitude de mesure : 100 mm, Précision : $\pm 0,1\%$ de l'amplitude de mesure
Capteur de température	Résolution : 0,1°C, Amplitude de mesure : -40°C à 125°C, Précision : $\pm 0,2^\circ\text{C}$
Capteur d'humidité	Résolution : 1% HR, Amplitude de mesure : 0-100% RH, Précision : $\pm 2\%$ HR
Fréquence de mesure	en mode standard : 1h, 2h, 4h, 6h, 8h, 12h, 24h en mode « Suivi + » (limité dans le temps) : 2mn, 5mn, 10mn, 20mn, 30mn
Fréquence d'envoi des mesures	en mode standard : 2 fois par jour, tous les jours, tous les 2 jours, tous les 3 jours, toutes les semaines en mode « Suivi + » : toutes les heures, toutes les 2h, toutes les 3 h, toutes les 4h
Autonomie	Estimée entre 2 ans et 8 ans
Batterie	Pile SAFT 3,6V 13Ah incluse
Température de fonctionnement	Entre -30°C et +70°C
Couverture réseau	Carte SIM industrielle incluse multi-opérateur
Bandes de fréquence	B1, B3, B8, B20 et B28
Puissance d'émission RF	+21 dBm
Fixation	Fixation sur support plein ou creux avec l'équerre et visserie fournie
Dimensions	Boitier : 84 x 84 x 56 mm Capteur (fermé) : 250 mm x Ø20 mm
Matière du boitier	Polycarbonate avec anti-UV
Étanchéité	Boitier : IP66, Capteur : IP65
Poids	350g avec la pile
Garantie	2 ans

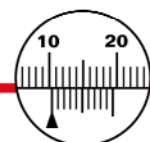


### Avertissement

La jauge Saugnac R2.P n'est **pas conçue ni autorisée dans le cadre d'applications critiques ou d'un système d'alarme visant à sauver des vies.**

La jauge Saugnac R2.P est un instrument de mesure connecté facilitant la collecte des données mais ne fournit pas les prérequis nécessaires (envoi d'alertes instantanées, garantie de la fiabilité de la connexion réseau à tout instant) à l'utilisation dans le cadre d'une alarme avec risque de dommages corporels ou matériels.

### Points clés de la jauge R2.P



Comme la jauge R2 dont elle est issue, elle permet de mesurer des déplacements jusqu'à **100 mm**, grâce à un capteur linéaire déporté grande amplitude.

Elle reprend l'ensemble des fonctionnalités électroniques et de connectivité de la R2 : communication multi-opérateur via les réseaux LTE-M et NB-IoT, capteurs intégrés de température et d'humidité permettant de corrélérer les évolutions mesurées avec les conditions ambiantes, ainsi qu'un mode de surveillance renforcée activable à distance.

Son autonomie peut atteindre **jusqu'à 8 ans**, selon la configuration choisie, et un abonnement d'un an à la transmission des données est inclus à la mise en service. L'ensemble des données reste consultable via l'application web et mobile Sagnac, accessible gratuitement.

### **Mode Suivi+**

Pour répondre à des besoins ponctuels de surveillance plus intensive (ex. : événements inhabituels, travaux, alerte structurelle), un mode "Suivi+" peut être activé à distance via l'application.

Ce mode permet d'augmenter la fréquence des mesures et des transmissions, avec les réglages suivants :

- fréquence de mesure : toutes les 2, 5, 10, 20, 30 minutes
- fréquence d'envoi des mesures : toutes les 1, 2, 3 ou 4 heures

Ce mode est temporaire, car il consomme davantage d'énergie et de données.

<b>Fréquence de mesure</b>	<b>Durée max. possible</b>
2 mn	4 jours
5 mn	10 jours
10 mn	20 jours
20 mn	40 jours
30 mn	60 jours

Ce mode est activable plusieurs fois pour une série de mesures dans la limite de 12 000 mesures (soit environ 4 fois par session de mesures)

### **Résistance aux intempéries**

La conception du boîtier permet d'obtenir un indice de protection IP66. Le capteur quant à lui offre un indice de protection IP65.

Le choix des matières et des composants électroniques, et les tests réalisés permettent d'assurer un fonctionnement entre -30°C et + 70°C.

### **Suivi des mesures à distance avec l'application Sagnac**

Toutes les données collectées par les 3 capteurs sont accessibles sur l'application Sagnac <https://sagnac.app/> depuis un PC ou smartphone.

