

# Plantweb™ Insight d'Emerson

## Application de surveillance de la corrosion non intrusive



- Plateforme logicielle de visualisation et d'analyse permettant l'interprétation stratégique et la surveillance des équipements de l'usine.
- Informations pertinentes et exploitables sur les situations anormales, l'état des équipements, les coûts énergétiques, la perte d'émissions, etc.
- L'intégration parfaite du système, l'installation simple et la configuration minimale ne dépendent pas du système hôte ou du module d'historisation.
- Analyses préparées basées sur des décennies d'expérience dans le domaine des procédés et de l'industrie.
- Conception centrée sur l'opérateur humain et une interface testée par l'utilisateur pour une navigation cohérente et intuitive.

# Fonctionnalités et avantages

## Obtenez un aperçu en temps réel de situations anormales

- Suite d'applications de surveillance des équipements permettant d'identifier les situations anormales et les défaillances à l'aide d'analyses de données et de modèles.
- Découvrez les problèmes avant qu'ils n'aient un impact sur les résultats grâce aux alertes et à l'identification des défaillances.
- Les vues intuitives et faciles à lire mettent en évidence les informations hautement prioritaires et exploitables.



## Le progiciel léger, sûr et fiable permet une intégration parfaite dans l'infrastructure actuelle

- Déploiement facile via une machine virtuelle.
- Accédez à l'interface à tout moment à partir d'une multitude de navigateurs Web.
- Les considérations relatives à la conception centrée sur l'opérateur humain permettent un démarrage et une configuration rapides et intuitifs.
- Intégration à l'écosystème sans fil existant afin d'étendre les capacités et d'exploiter l'investissement actuel.
- Ne dépend pas du système numérique de contrôle-commande, du système hôte ou du module d'historisation.



### Table des matières

Fonctionnalités et avantages..... 2

Interface utilisateur..... 4

Plantweb Insight pour une surveillance de la corrosion non intrusive ..... 5

Spécifications de communication..... 8

Informations sur la commande..... 9

Spécifications..... 11

## Surveillez un ou plusieurs équipements grâce à un progiciel entièrement modulaire et à de nombreuses applications

- Les applications sont basées sur des équipements clés tels que les purgeurs de vapeur, les pompes, les échangeurs de chaleur, les déverseurs, et bien d'autres.
- Commencez modestement ou surveillez tous vos équipements en un seul endroit.
- Intégration avec d'autres systèmes d'entreprise tels que les systèmes d'enregistrement de données.
- Déploiement dans des opérations de petite et de grande envergure ou à l'échelle de l'entreprise.

# Interface utilisateur

Toutes les applications de la suite Plantweb Insight ont un aspect similaire pour une expérience utilisateur cohérente. Les vues principales peuvent être divisées en trois couches.

## Tableau de bord

La page Tableau de bord donne un aperçu général de la classe des équipements sous surveillance. Cette page affiche une vue d'ensemble de toute la classe des équipements et des principales observations. Ces informations varient d'une application à l'autre, par exemple l'état des équipements, les coûts énergétiques, la perte d'émissions, les alertes critiques, etc. Un bref aperçu des tendances de ces informations clés est également fourni pour le suivi historique et l'analyse des tendances.



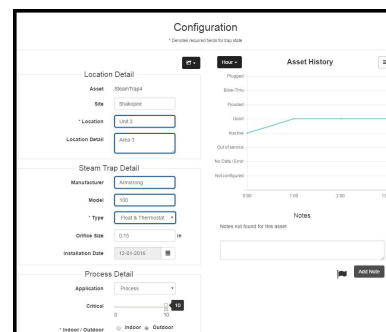
## Résumé des équipements

La page Résumé des équipements présente une vue tabulaire de l'ensemble des équipements sous surveillance. Cette vue fournit une perspective similaire à celle du tableau de bord, mais sur une base d'actif par actif. Cette page peut faire l'objet d'un tri, d'une recherche et d'un filtrage pour une hiérarchisation et une identification rapides. La page Résumé des équipements peut également être exportée au format CSV ou Excel® pour l'établissement de rapports.

Asset #	Site	Location	Asset Status	Energy Loss (USD/0.1) / Year	Carbon Emissions (Metric Tons) / Year	Duration #
07102	Site 1	Unit 1	Good	---	---	10 Days
07102	Site 1	Unit 1	Good	---	---	10 Days
07102	Site 1	Unit 1	Blow Through	20000	60.00	1 Day
07102	Site 2	Unit 1	Blow Through	12000	40.00	20 Days
07102	Site 2	Unit 1	Good	---	---	10 Days
07102	Site 2	Unit 1	Good	---	---	5 Days
07102	Site 1	Unit 2	Good	---	---	10 Days
07102	Site 1	Unit 2	Good	---	---	20 Days
07102	Site 1	Unit 2	Plugged	---	---	2 Days
07102	Site 2	Unit 2	Good	---	---	1 Day
07102	Site 2	Unit 2	Good	---	---	5 Days
07102	Site 2	Unit 2	Blow Through	10000	30.00	5 Days
07102	Site 1	Unit 2	Plugged	---	---	5 Days
07102	Site 1	Unit 2	Plugged	---	---	5 Days
07102	Site 1	Unit 3	Inactive	---	---	1 Day
07102	Site 1	Unit 3	Good	---	---	5 Days
07102	Site 2	Unit 3	Good	---	---	10 Days
07102	Site 2	Unit 3	Good	---	---	4 Days
07102	Site 2	Unit 3	Good	---	---	10 Days

## Détails des équipements

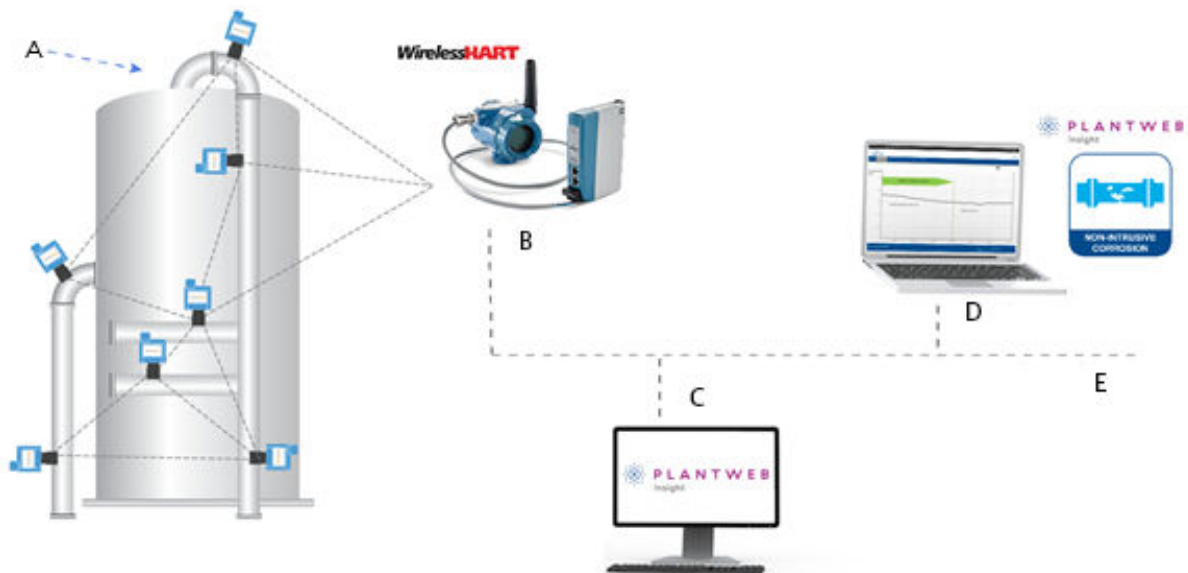
La page Détails des équipements fournit des détails spécifiques sur les équipements. Ces détails comprennent les informations relatives à l'emplacement, au procédé, à l'application, aux équipements et à l'appareil pour chaque équipement individuel. Elle fournit également des informations calculées telles que l'état, la santé, l'énergie, les émissions, les informations supplémentaires et un bref historique des équipements. Une section « notes » permet aux utilisateurs d'ajouter des notes et de signaler les équipements à suivre.



# Plantweb Insight pour une surveillance de la corrosion non intrusive

L'application Plantweb Insight for Non-Intrusive Corrosion (pour une corrosion non intrusive) offre aux clients une meilleure compréhension de l'état de leurs équipements, ce qui permet une meilleure maintenance prédictive et une optimisation de l'usine. Les données de corrosion du transmetteur sans fil Rosemount Permasense sont transmises en toute sécurité à l'ordinateur de l'utilisateur final via la plateforme Plantweb Insight, offrant des analyses avancées en temps réel pour évaluer l'impact des changements de procédé axés sur la rentabilité. Cela permet de prendre des décisions éclairées afin de faire face aux exigences en constante évolution de l'industrie moderne du procédé.

## Illustration 1 : Surveillance de la corrosion non intrusive



- A. Capteurs
- B. Exemple d'emplacement : Salle de contrôle
- C. Serveur
- D. Bureau de l'utilisateur
- E. Réseau

### Tableau de bord

- Sélectionnez votre période de surveillance d'un mois à un an.
- Surveillez en un coup œil le taux global de perte de paroi de vos capteurs.
- Comprenez le risque pour vos équipements grâce à une analyse de l'épaisseur restante de la paroi jusqu'à la mise hors service planifiée.
- Identifiez les tâches de maintenance du système à partir de l'aperçu de la qualité des données.

### Points de mesure

- Organisez vos capteurs sans fil Rosemount Permasense en une structure d'adresse logique pour une analyse de groupe rapide.
- Découvrez des visualisations détaillées qui permettent d'analyser rapidement et efficacement de grands ensembles de données.
- Les cartes thermiques de perte de métal, créées grâce aux taux de laminage combinés, mettent en évidence les pertes de métal soudaines et rapides et les pertes de métal plus lentes et soutenues.

- La vue multigraphe offre une vue d'ensemble rapide et facile de plusieurs capteurs sur vos équipements.
- Vue en tableau de tous les appareils de corrosion installés, de l'état actuel des capteurs, des taux de corrosion à court et à long terme, de l'épaisseur de paroi restante jusqu'à la mise hors service.

### Outils de graphisme intuitifs

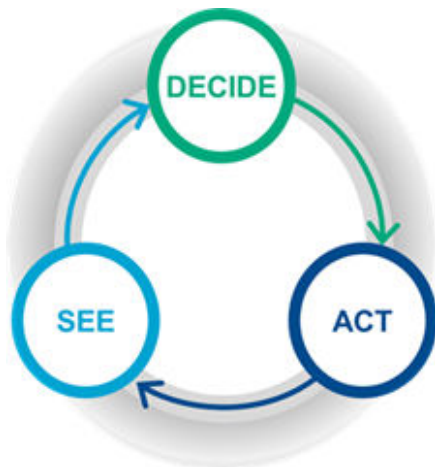
- Affichage des tracés détaillés de l'épaisseur de la paroi et du temps, compensés en fonction de la température et du matériau.
- La « Draw box » outil de calcul du taux de corrosion permet une analyse des événements de périodes de données personnalisées.
- Utilisez la fonction de planification de la mise hors service pour maximiser la durée de vie des équipements fixes, éviter les arrêts non planifiés et améliorer la planification des pièces de rechange.
- Le traitement breveté du signal de corrélation croisée adaptative (Adaptive Cross Correlation, AXC) permet une plus grande confiance dans les périodes de corrosion à court terme et une précision du taux de corrosion au micron, la meilleure de sa catégorie.

### Intégration

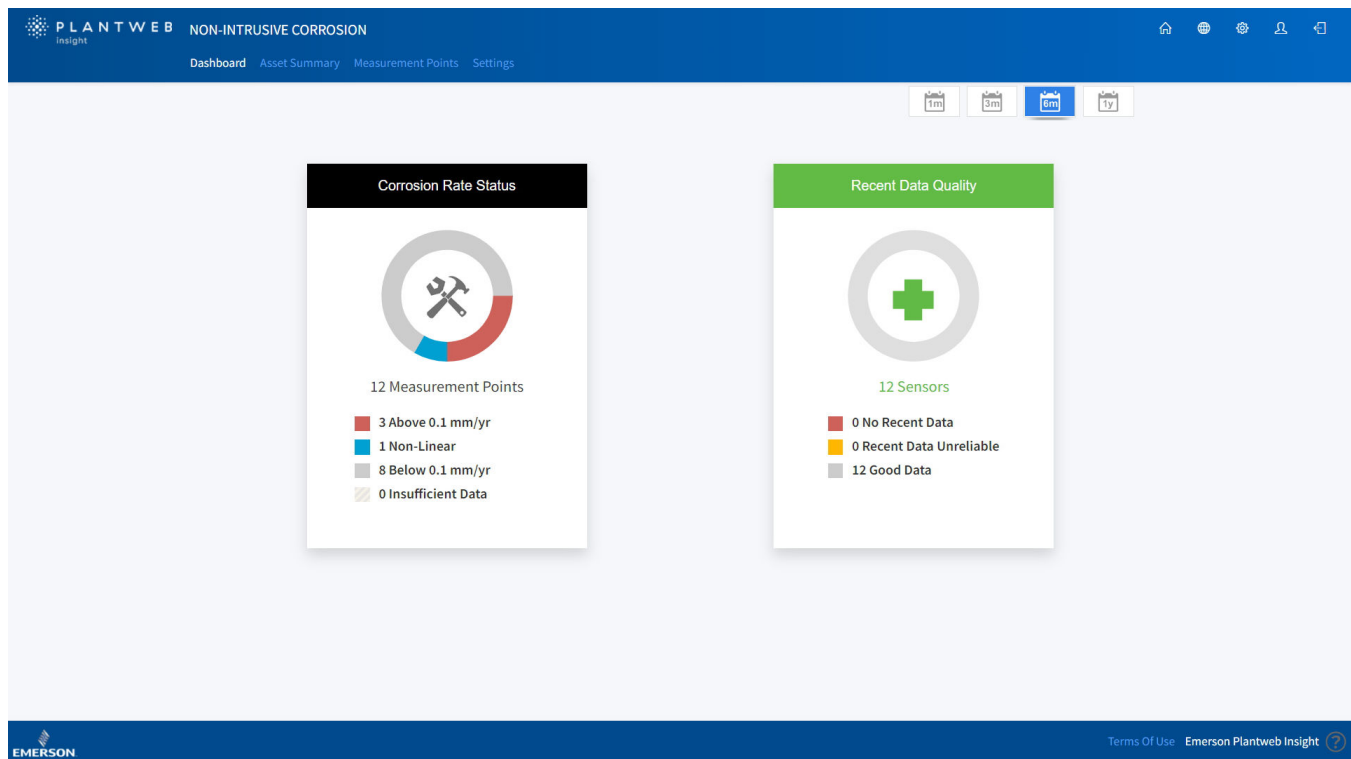
- Intégration parfaite avec l'ensemble de l'écosystème Plantweb, permettant des améliorations mesurables des performances dans les domaines de la production, de la fiabilité, de la sécurité et de la gestion de l'énergie.
- Utilisez l'exportation intégrée des données OPC UA et Modbus pour corrélérer vos données de corrosion avec d'autres données d'usine et maximiser les revenus de l'optimisation du procédé.
- Obtenez une meilleure compréhension de l'état de votre système de transmetteur sans fil Rosemount Permasense grâce aux applications de gestion du réseau et du module d'alimentation pour faciliter les diagnostics et la maintenance de l'équipement.

### Avantages de Plantweb Insight

- S'intègre facilement à des systèmes externes grâce à des protocoles d'exportation de données intégrés aux normes industrielles, ce qui permet d'analyser les causes principales des événements de corrosion par rapport aux changements de procédé et de fournir des informations sur la maintenance prédictive requise.
- Complète les systèmes d'interface existants en offrant un accès flexible et immédiat aux données pour les ingénieurs chargés de la corrosion et de l'intégrité et pour la gestion de l'environnement à l'extérieur de la salle de contrôle.
- Fournit des données exploitables sous la forme d'un tableau de bord informatif.
- Permet l'accès aux données en temps réel, à tout moment et de n'importe où.
- Contribue à améliorer la sécurité de votre installation en réduisant le temps passé dans les zones dangereuses et en éliminant la nécessité de travaux sur le site (p. ex. échafaudages).
- Permet de réaliser des économies au niveau des frais d'exploitation (Operational Expenditures, OPEX) en réduisant les opérations manuelles coûteuses.
- S'intègre parfaitement à votre infrastructure sans fil existante, ce qui vous permet de développer les capacités de votre système actuel.



**Voir** des données en temps réel concernant l'état de vos équipements  
**Décider** de la marche à suivre  
**Agir** pour effectuer ce changement



## Fonctionnalités

- Permet une surveillance continue du taux de corrosion des conduites et autres équipements fixes.
- Fournit les tendances des taux de corrosion grâce au traitement breveté de corrélation croisée adaptative (Adaptive Cross Correlation, AXC).
  - L'AXC est une technique brevetée de traitement du signal qui élimine efficacement les anomalies de tendance d'épaisseur causées par la distorsion de la forme d'onde induite par la géométrie de la paroi arrière, en utilisant l'analyse des tendances historiques pour améliorer la détection des pics. Cela permet d'obtenir des mesures d'UT plus stables, même en cas de rugosité interne du tube.
  - Grâce à notre technologie AXC, les événements de corrosion peuvent être détectés en quelques jours seulement, ce qui permet d'établir des tendances plus rapides et plus précises face aux changements de procédé. Cela permet une analyse efficace des causes principales, ce qui en fait un outil essentiel pour tout système de surveillance de la corrosion.

- Grâce à sa capacité de détection rapide, la technologie AXC est particulièrement utile pour les procédés qui impliquent des changements fréquents et rapides.
- Fournit l'état exact du capteur de corrosion.
- Fournit des analyses prédéfinies basées sur un retour d'information validé par l'industrie.
- Permet le regroupement personnalisé des ensembles de données et le filtrage facile pour obtenir une gamme de vues :
  - tableau, carte thermique de perte de métal, graphique multiple, graphique, forme d'onde.

#### Données calculées

- Tendances des taux de corrosion
  - tendances à 1, 3, 6 et 12 mois
- Indicateur de changement du métal (PSI)
  - Le Permasense Shape Indicator (PSI) compare plusieurs réflexions de la paroi postérieure au fil du temps pour déterminer les changements de morphologie de la surface. Cela permet de détecter les premiers signes d'activité de corrosion, avant même qu'une tendance de perte de paroi visible ne se soit développée.
  - Le PSI sert de système d'alerte précoce, vous donnant le temps de prendre des mesures préventives avant que la corrosion ne cause des dommages importants à votre équipement.
- Carte thermique de perte de métal
- Épaisseur jusqu'à la mise hors service
- Qualité des données

#### Produits connexes

- Passerelle de communication sans fil Emerson 1410S avec antenne intelligente 781S
- Transmetteur sans fil Rosemount Permasense WT210
- Transmetteur sans fil Rosemount Permasense ET210
- Transmetteur sans fil Rosemount Permasense ET310
- Transmetteur sans fil Rosemount Permasense ET310C
- Transmetteur sans fil Rosemount Permasense ET410

## Spécifications de communication

### Entrées

**Client HART-IP™** Plantweb Insight agit comme un client HART-IP pour interroger des sources HART-IP telles que les passerelles 1410S d'Emerson.

### Sorties

**Serveur Modbus® TCP** Plantweb Insight contient un serveur Modbus TCP. Les fonctions, les registres et les étiquettes sont clairement définis dans Plantweb Insight. Les calculs, les états, etc. peuvent être envoyés aux clients Modbus TCP.

**Serveur OPC UA** Plantweb Insight contient un serveur OPC UA. Les calculs, les états, etc. peuvent être envoyés aux clients OPC UA.

**API REST** Plantweb Insight peut fournir des données sur les équipements et la corrosion via API REST.



# Informations sur la commande

## Processus de commande

1. Créez et commandez votre code de commande d'abonnement.
2. Si vous ne l'avez pas déjà fait, vous recevrez des instructions sur l'endroit où télécharger votre application et votre logiciel de structure.
3. Lors de l'installation d'une application sur la structure, le logiciel vous indiquera comment demander une clé de licence.
4. Une clé de licence sera générée sur demande en fonction de votre code de commande d'abonnement.

---

### Remarque

La durée de l'abonnement commence au moment où la clé de licence est générée.

---

## Clé de licence

Les applications Plantweb Insight nécessitent l'utilisation d'une clé de licence valide. Les clés de licence sont remises lors de la commande d'un code de commande d'abonnement et sur présentation d'un ID de verrouillage à partir du logiciel. Les clés de licence Plantweb Insight sont fournies sous forme de fichier.

## Code de commande d'abonnement

Le code de commande d'abonnement contient les détails relatifs à l'abonnement au logiciel utilisé pour générer une clé de licence. Ce code n'est pas la clé de licence permettant d'activer votre logiciel. Les codes de commande d'abonnement exacts varient. La [Illustration 2](#) illustre un exemple de code de commande d'abonnement typique.

### Illustration 2 : Exemple de code d'abonnement

XXXXXX    XXXX

1                    2

1. Composant d'abonnement requis (code de base 7002NIC)
2. Type d'abonnement (durée de l'abonnement et nombre maximum d'équipements à surveiller)
  - Un équipement est constitué de 10 capteurs
  - Les licences d'essai sont limitées à la plus petite capacité de l'équipement (nécessite une infrastructure nouvelle ou existante)

---

Modèle de code d'abonnement

7002NIC C050

---

## Informations sur la commande de l'application Plantweb Insight d'Emerson pour la corrosion non intrusive

### Application d'abonnement

Code	Description
7002NIC	Application Plantweb Insight de surveillance de la corrosion non intrusive

### Durée de l'abonnement et équipements

Code	Description
T001	90 jours d'essai pour un maximum de 50 capteurs
A005	Abonnement d'un an pour 50 capteurs
A050	Abonnement d'un an pour 51 à 500 capteurs
A100	Abonnement d'un an pour 501 à 1 000 capteurs
A999	Abonnement d'un an pour un nombre illimité d'équipements par site (1 000 capteurs et plus)
B005	Abonnement de deux ans pour 50 capteurs
B050	Abonnement de deux ans pour 51 à 500 capteurs
B100	Abonnement de deux ans pour 501 à 1 000 capteurs
B999	Abonnement de deux ans pour un nombre illimité d'équipements par site
C005	Abonnement de trois ans pour 50 capteurs
C050	Abonnement de trois ans pour 51 à 500 capteurs
C100	Abonnement de trois ans pour 501 à 1 000 capteurs
C999	Abonnement de trois ans pour un nombre illimité d'équipements par site

# Spécifications

## Configuration requise

Plantweb Insight est livré sous la forme d'une machine virtuelle entièrement développée (par exemple, un fichier .ova) et les applications sont installées une fois la machine virtuelle déployée.

### Systeme hôte sur site

#### Logiciel de virtualisation

- VMware Workstation Pro™ version 15 ou ultérieure (spécifications accessibles [ici](#))

OU

- VMware vSphere® version 6.5 ou ultérieure (spécifications accessibles [ici](#))

OU

- Microsoft® Hyper-V Configuration version 8.0 ou ultérieure (spécifications accessibles [ici](#))

#### Configuration matérielle requise (minimale)

- Processeurs = 4 noyaux dédiés<sup>(1)</sup>
- Mémoire = RAM de 8 Go
- Disque dur = Espace libre de 250 Go

#### Configuration matérielle requise (recommandée)

- Processeurs = 8 noyaux dédiés
- Mémoire = RAM de 16 Go

### Capacités de l'environnement Cloud

- Plantweb Insight peut être installé dans le Cloud sur une instance Microsoft Azure d'Emerson.

### Client Web

#### Navigateurs (versions récentes prise en charge)

- Google Chrome™
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox

---

(1) La plupart des systèmes d'exploitation PC (Windows, Linux, Mac) utilisent 1 à 2 noyaux.

Pour plus d'informations: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Tous droits réservés.

Les conditions générales de vente d'Emerson sont disponibles sur demande. Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co. Rosemount est une marque de l'une des sociétés du groupe Emerson. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.