

# Rosemount Série 3100

Transmetteur de Niveau à Ultrasons sans Contact



**Mesure de Niveau Fiable et Economique**

**ROSEMOUNT®**

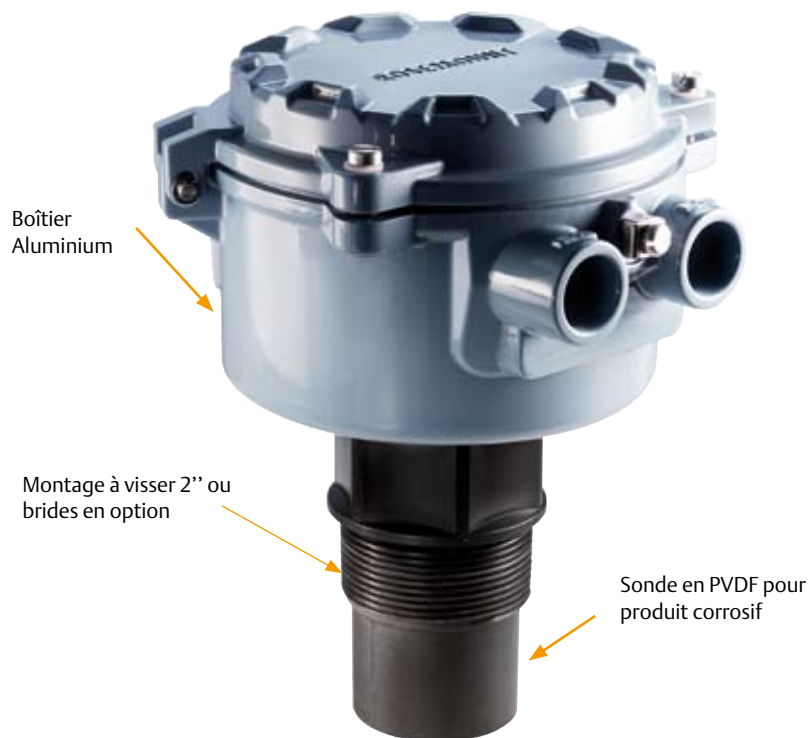
  
**EMERSON™**  
Process Management

# Ultrasons Rosemount



La série 3100 de transmetteurs ultrasoniques à niveau sans-contact est la dernière génération d'instrument de mesure de niveau de chez Rosemount®.

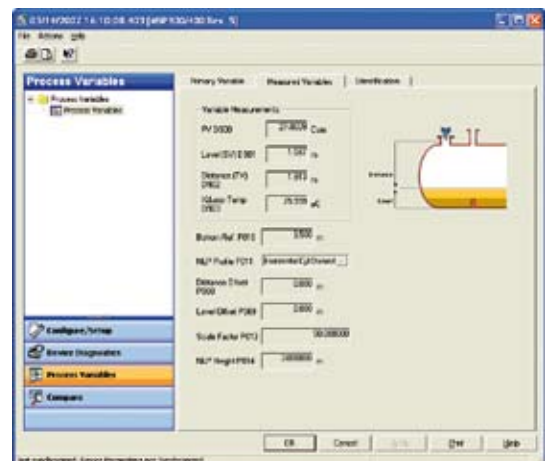
Ayant fait ses preuves dans de nombreuses applications industrielles munis d'une électronique de pointe associée à une expérience avérée, la technologie ultrasonique offre un instrument simple d'utilisation avec une grande fiabilité et une qualité de lecture.



## Programmation Facile

La série 3100 peut-être configurée sur site sans équipement ou logiciel complémentaire grâce à ses boutons-poussoirs et à son indicateur LCD intégré.

Les modèles 3102 et 3105 sont munis d'une sortie HART® et peuvent être programmés avec le contrôleur Rosemount Série 3490, avec une interface de communication 375 ou avec un ordinateur équipé de la suite AMS™.



## Applications

- Réservoir de stockage
- Débit sur canal ouvert
- Puits d'effluent
- Réservoir tampon
- Niveau filtre

# Choisir le bon modèle

Chaque modèle de la série 3100 a été conçu pour des besoins spécifiques :

## Rosemount 3101

Le modèle 3101 est un transmetteur d'entrée de gamme conçu spécialement pour des applications industrielles économiques ou la simple sortie 4-20mA proportionnelle au niveau est nécessaire.

## Rosemount 3102

Le modèle 3102 reprend les caractéristiques du 3101 avec en plus une communication HART® et deux sorties relais permettant un contrôle local sur une gamme de mesure jusqu'à 11m.

## Rosemount 3105

Le modèle 3105 est certifié ATEX de sécurité intrinsèque pour une utilisation en zone explosive. La communication HART® est aussi disponible. Avec une sonde en PVDF, le modèle 3105 peut être utilisé pour des applications corrosives et dangereuses.

Chaque modèle comprend une sonde de température intégrée, avec en option pour les séries 3102 et 3105 la possibilité d'avoir une sonde de température déportée. Les modèles 3102 et 3105 peuvent être utilisés pour des mesures de distance, de niveau, de volume et de débit en canal ouvert.



	Modèle	Etendue de mesure
Mesure de niveau	3101	8m
	3102	11m
Mesure de niveau avec relais	3102	11m
Mesure de niveau en zone explosive	3105	11m
Canal ouvert ou Mesure de volume	3102	Zone non explosive
	3105	Zone explosive

## Avantages

- Elimination des problèmes liés à une mesure à contact
- Faible maintenance
- Faible coût d'installation et de mise en service
- Temps d'arrêt réduit

## Caractéristiques

- Mesure sans contact et sans pièce en mouvement
- 2 sorties relais
- Sonde PVDF pour produit corrosif
- Alimentation 2 fils 24Vcc dans la boucle
- Gamme de mesure jusqu'à 11m
- Mesure de hauteur, de distance, de volume ou de débit en canal ouvert
- Simple programmation par boutons-poussoirs
- Indicateur LCD intégré
- Compensation en température



# Principe et Accessoires

## Principe

Les ondes ultrasoniques émises depuis la sonde sont réfléchies par la surface du liquide et réceptionnées par la même sonde.

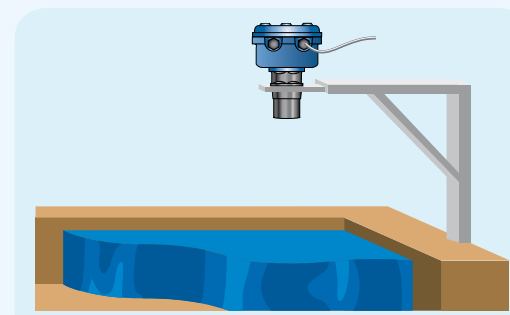
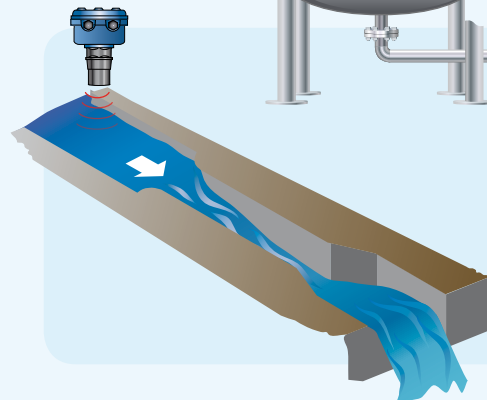
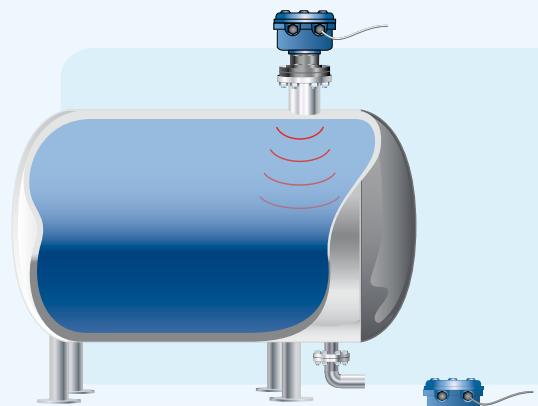
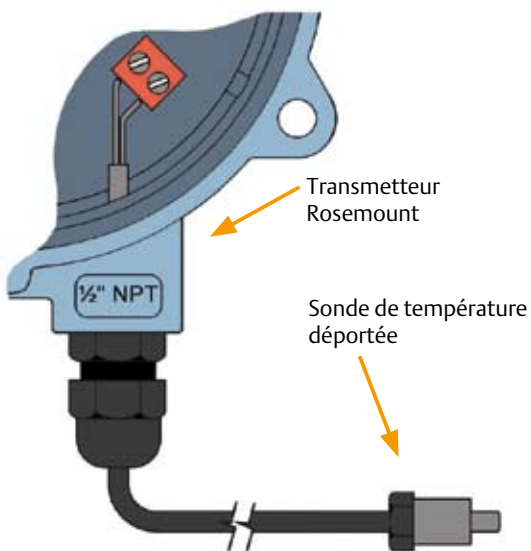
La mesure du temps entre l'émission et la réception du signal permet le calcul de la distance jusqu'à la surface du liquide. Une fois programmé suivant les conditions de l'application – dimensionnement du réservoir – la hauteur de liquide est alors calculée. Le microprocesseur contrôle la boucle de courant et délivre un signal 4-20 mA proportionnel au niveau, avec la possibilité également de le lire sur l'indicateur LCD du boîtier. Tous les transmetteurs ont une sonde de température intégrée afin de maintenir l'incertitude malgré les variations de température.

## Accessoires

### Sonde de Température déportée

La sonde de température déportée a été conçue pour être utilisée avec les modèles 3102 et 3105 dans des applications où les variations de température sont un problème.

Lorsque la sonde de température déportée est connectée, la sonde intégrée est alors automatiquement désactivée.



# Contrôleur Universel Rosemount 3490

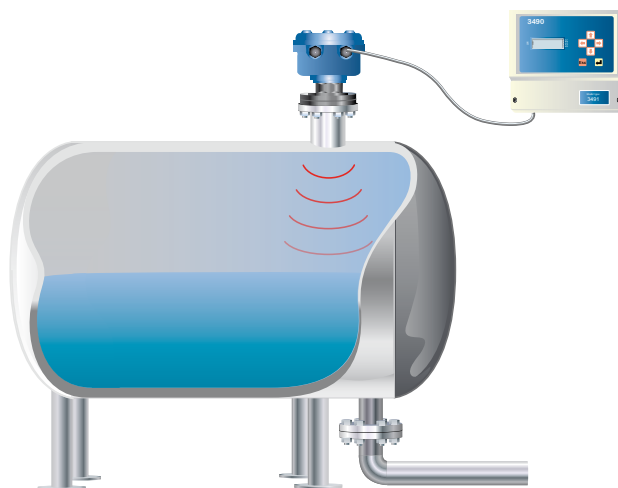
Idéal pour la programmation et le contrôle des transmetteurs de la série 3100



Le contrôleur Rosemount de la série 3490 à montage mural ou panneaux peut-être raccordé à tous les transmetteurs ayant une sortie 4-20mA ou HART®. Un affichage rétro éclairé permet de visualiser clairement les indications de mesure et l'état des signaux d'entrées et de sorties.

L'alimentation 115/230Vca ou 24Vcc du 3490 délivre une alimentation 24Vcc à sécurité intrinsèque pour les transmetteurs.

Cinq relais sont disponibles avec une programmation simple permettant une large variété de contrôle procédé, d'indication de défaut ou d'alarme.



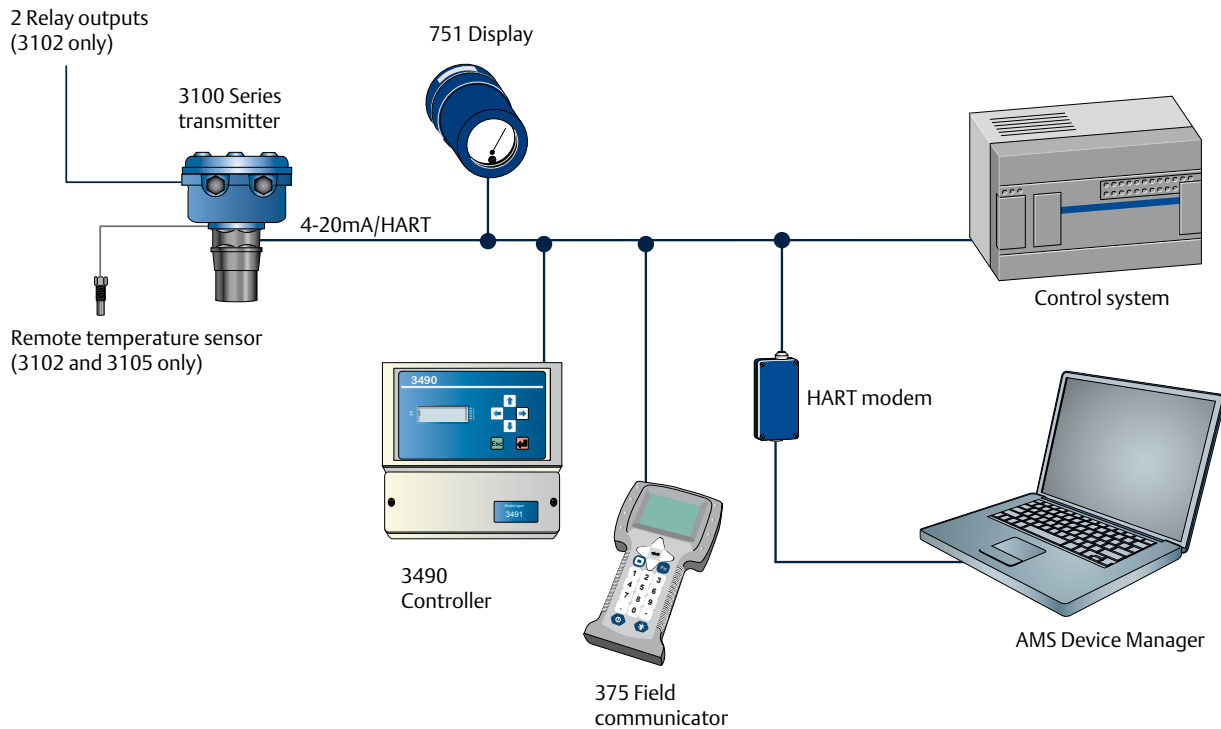
## Caractéristiques

- Montage mural avec boîtier IP65
- Compatible avec tout système 4-20mA ou HART®
- 5 sorties à relais SPDT pour des fonctions d'alarme ou de contrôle
- Sortie isolée 4-20mA proportionnelle à la valeur calculée

## Avantages

- Géométrie de réservoir préprogrammée, algorithmes de débit et de contrôle simplifié de pompe
- Table de barèmage à 10 points disponible pour réservoirs non standards

# Systeme d'Integration



Le transmetteur Rosemount séries 3100 exploite toute la puissance de l'architecture numérique Plantweb® avec une facilité de configuration, une diminution des coûts d'installation ainsi qu'une meilleure fiabilité. Il bénéficie également de techniques de diagnostics avancés qui réduisent les coûts de maintenance et augmentent la disponibilité du procédé.



Le logo Emerson est une marque déposée et une marque de service de la société Emerson Electric Co.  
 Les termes standards et conditions de ventes peuvent être trouvés sur le site [www.rosemount.com/terms\\_of\\_sale](http://www.rosemount.com/terms_of_sale).  
 Rosemount et le logo Rosemount sont des marques déposées de Rosemount Inc.  
 PlantWeb est une marque déposée d'une société du groupe Emerson Process Management.  
 Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.  
 Nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer les spécifications techniques des produits et services à tout moment sans avertissement.

**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**  
 8200 Market Boulevard  
 Chanhassen, MN 55317  
 T (U.S.) 1-800-999-9307  
 T (International) (952) 906-8888  
 F (952) 949-7001  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

**Emerson Process Management  
Shared Services Ltd.**  
 Heath Place  
 Bognor Regis  
 West Sussex PO22 9SH UK  
 Chanhassen, MN 55317  
 T +44 (0) 1243 863121  
 F +44 (0) 1243 867554

**Emerson Process Management Asia  
Pacific Private Ltd**  
 1 Pandan Crescent  
 Singapore 128461  
 T +65 6777 8211  
 F +65 6777 0947  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)