

Proline Promass 100 / Promag 100

Les spécialistes du débit au design compact

Pleines fonctionnalités dans un encombrement très réduit

- Idéalement conçus pour un montage sur skids
- Mesure multivariable peu encombrante avec un design compact
- Degré de protection maximal (IP69K) pour une étanchéité parfaite à l'eau – même au cours de process de nettoyage intensifs
- Mise en route sur site conviviale – serveur web intégré pour une configuration simple et rapide
- Intégration dans les systèmes de contrôle commande et de gestion de la base installée via HART, PROFIBUS DP, Modbus RS485 ou EtherNet/IP
- Satisfont aux principales exigences des industries des sciences de la vie et agroalimentaire



Proline

simply clever

Le contrôle des process devient de plus en plus exigeant et la qualité de produit requise ne cesse d'augmenter. C'est pourquoi Endress+Hauser continue de développer des solutions de mesure de débit spécifiques et optimisées pour répondre aux exigences technologiques présentes et futures.

La nouvelle génération de nos débitmètres Proline est basée sur un concept unique qui apporte gain de temps et d'argent, mais garantit surtout une sécurité maximale sur l'ensemble du cycle de vie de vos installations.

Intégration parfaite Proline peut être intégré dans le système de gestion de la base installée, pour fournir des informations fiables permettant d'optimiser les processus de production et de commercialisation.

Innovant et éprouvé Proline est basé sur un concept technologique ouvert, évolutif et récent, ce qui vous donne la garantie de mettre en place une instrumentation toujours actuelle.

Génialement simple Proline est convivial et très accessible, avec la possibilité de gérer votre process en toute sécurité et confiance.

De la valeur ajoutée à tous égards



HistoROM

- Aucune perte de données – mémorisation automatique de vos données
- Restauration rapide des données de service pour les besoins de la maintenance
- Bonne disponibilité et fiabilité de l'outil de production



Heartbeat Technology™

- Fiabilité maximale du process grâce à un autodiagnostic permanent
- Messages de diagnostic en texte clair avec instructions
- Vérification rapide de bon fonctionnement sans interruption de process



Intégration système parfaite

- Flexibilité élevée grâce à une large variété de technologies de bus de terrain
- Composants et documentations toujours disponibles (drivers, outils de configuration)
- Commande de process efficace avec transmission simultanée de multiples variables de mesure



W@M

- Système d'information ouvert qui regroupe les produits et services Endress+Hauser
- Disponibilité au niveau mondial des données relatives aux appareils et aux installations
- Idéal pour le travail au quotidien – pour la maintenance et la métrologie



Serveur web

- Configuration locale rapide sans logiciel additionnel
- Accès illimité aux informations d'appareil, de diagnostic et de process
- Téléchargement rapide de données pour la maintenance



Promass 100 / Promag 100

La perfection au format compact

Qu'il s'agisse des sciences de la vie ou des biotechnologies, des industries agroalimentaires ou chimiques – la concurrence globale ne cesse de s'intensifier. Avec pour résultat toujours plus d'entreprises qui mettent en route leurs process sur un principe modulaire. Les unités de production et skids requis comprennent une vaste gamme d'appareils de mesure et de régulation qui doivent s'intégrer dans des emplacements de taille réduite.

Les familles de débitmètres Promass 100 et Promag 100 récemment développées par Endress+Hauser offrent des solutions parfaitement adaptées à de telles applications :

- Design compact sans limitation des fonctionnalités
- Intégration parfaite dans les systèmes de contrôle commande et de gestion de la base installée via HART, PROFIBUS DP, Modbus RS485 ou EtherNet/IP
- Serveur web intégré pour un fonctionnement local rapide sans matériel ou logiciel supplémentaire
- Applications éprouvées et stables à long terme :
 - Coriolis : plus de 500.000 appareils installés depuis 1986
 - Electromagnétique : plus de 1,5 million de débitmètres en service depuis 1977

Promass

Mesure de débit par principe Coriolis

En sa qualité de débitmètre multivariable, le Promass 100 ouvre de nouvelles perspectives en termes de commande et de contrôle de process dans les domaines du traitement thermique des produits, de la réfrigération, de la distillation, de la fermentation (bioréacteurs), de la filtration de produits, de la séparation de phases, du nettoyage en ligne, du dosage et du remplissage :

- Moins de points de mesure – un seul appareil pour la mesure simultanée du débit massique, du débit volumique, de la densité, de la concentration, de la température et de la viscosité
- Performances de mesure maximales

Promag

Mesure électromagnétique de débit

Ce principe de mesure connaît le succès dans pratiquement toutes les industries depuis des décennies. Il permet de mesurer les liquides ayant une conductivité minimale de 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$. L'alliance d'un design robuste et d'une technologie de mesure éprouvée garantit en permanence un degré élevé de sécurité :

- Capteurs éprouvés dans de nombreux domaines industriels avec une excellente stabilité à long terme
- Pour des conduites jusqu'à DN 600
- Avec mesure de conductivité intégrée
- Avec capteur de température intégré (Promag H)



1 Promass P 100 2 Promag H 100





Promass 100 / Promag 100

Principaux avantages

Design compact pour la construction de skids

- Boîtier de transmetteur robuste en acier inox ou fonte d'aluminium
- Variante de boîtier ultracompacte avec connecteur (M12x1) pour une installation rapide et une intervention sans perte de temps
- Degré de protection élevé (IP69K) pour une étanchéité absolue à l'eau – même lors de nettoyages intensifs sous haute pression – et la garantie d'une durée de vie élevée

Sécurité de fonctionnement maximale

- HistoROM : disponibilité élevée des installations grâce à la mémorisation automatique des données
- Une classification claire et sans ambiguïté des erreurs permet une réaction ciblée aux défauts d'appareil et de process
- Heartbeat Technology
 - Autodiagnostic permanent
 - Vérification d'appareil immédiate, sans démontage ni interruption du process
- Immunité CEM exceptionnelle

Intégration système parfaite

- Fonctionnement flexible via serveur web ou interfaces de communication (HART, PROFIBUS DP, Modbus RS485, EtherNet/IP)
- Les firmwares et drivers sont disponibles via ce serveur afin d'assurer à tout moment la compatibilité entre les appareils de terrain et les systèmes de contrôle commande

Capteurs éprouvés sur de nombreuses applications

- Promass – 500.000 applications en 25 ans
- Promag – 1,5 million d'applications en 35 ans
- Grande stabilité des performances de mesure même pendant les longues périodes de fonctionnement
- Résultats de mesure traçables grâce à la certification de chaque appareil sur des bancs d'étalonnage accrédités (ISO/CEI 17025)



Vos avantages sur l'ensemble du cycle de vie

- Mesure précise de liquides : maîtrise de la qualité du produit fini
- Conformité aux directives et réglementations : facilité de mise en oeuvre HACCP et IFS
- Frais d'exploitation réduits grâce à la technologie de mesure éprouvée : réduction des temps d'arrêt et augmentation de la productivité



Des débitmètres taillés sur mesure pour votre application



Promass P 100

Industrie des sciences de la vie

- Capteur électropoli pour process stériles
- Système monotube facile à nettoyer et entièrement vidangeable
- Conforme à ASME BPE, ISPE, FDA et 3-A
- Disponibilité immédiate après nettoyage NEP/SEP
- Pièces en contact avec le process en inox 1.4435/316L (teneur en ferrite <1%)
- DN 8 à 50



Promass S 100

Industrie agroalimentaire

- Système monotube entièrement vidangeable en acier inox : facile à nettoyer (aussi à l'écouvillon), hygiénique et résistant à la corrosion
- Mesure non intrusive sans forces de cisaillement
- Disponibilité immédiate après nettoyage NEP/SEP
- Conforme à 3-A, EHEDG et FDA
- DN 8 à 50



Promass I 100

Système monotube droit

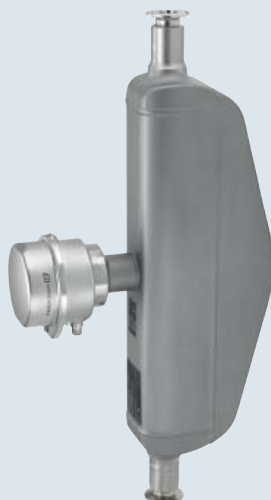
- Mesure non intrusive sans forces de cisaillement
- Faible perte de charge
- Conforme à 3-A et EHEDG, possibilité de nettoyage à l'écouvillon
- Avec mesure en ligne de la viscosité pour un contrôle efficace du process
- Industries chimiques et agroalimentaires, sciences de la vie, pétrole et gaz
- DN 8 à 80



Promass E 100

Applications standard

- Capteur robuste avec un excellent rapport prix/performance, très faible encombrement
- Conforme à 3-A
- Industries chimiques, agroalimentaires et sciences de la vie
- DN 8 à 80



Coriolis



Promass F 100

Applications universelles

- Performance de mesure maximale avec étalonnage PremiumCal ($\pm 0,05\%$)
- Enceinte de confinement pour des pressions jusqu'à 40 bar
- Insensible aux conditions de process fluctuantes (température, pression, etc)
- Conforme à 3-A et EHEDG
- Produits chimiques et agroalimentaires, sciences de la vie, pétrole et gaz
- DN 8 à 250



Promag H 100

Industrie agro-alimentaire et sciences de la vie

- Avec mesure de température et de conductivité intégrée
- Robuste boîtier en acier inox
- Conforme à 3-A et EHEDG
- Nettoyage NEP et SEP
- Revêtement PFA (-20 à +150°C)
- Concept de raccordement flexible avec un large choix de raccords process
- PN 40
- DN 2 à 150



Promag P 100

Usage universel

- Agréments eau potable : ACS, NSF
- Revêtement PTFE (-40 à +130°C)
- Revêtement PFA (-20 à +180°C)
- DN 15 à 600



Electromagnétique

Endress+Hauser propose une large gamme d'autres capteurs également disponibles dans le nouveau design compact.

Promass H 100

Pour les liquides chimiques agressifs



Promass A 100

Pour les plus faibles débits



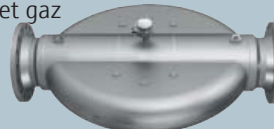
Promass O 100

Pour les pressions les plus élevées dans l'industrie du pétrole et du gaz



Promass X 100

Pour les débits maximum dans l'industrie du pétrole et gaz



Cubemass 100

Pour les plus faibles débits (capteur ultracompact)



Coriolis

Caractéristiques techniques

Transmetteur Promass 100 / Promag 100

Fonctionnement	■ Via navigateur web (Internet Explorer, Firefox etc) ■ Via outils de configuration par ex. FieldCare d'Endress+Hauser ■ Via pocket portable HART
Alimentation	DC 24 V
Température ambiante	-40 à +60 °C
Mode de protection	■ IP 66 et IP67 (boîtier type 4X) ■ IP69K en option pour boîtier en acier inox
Design Matériau du boîtier	■ Version compacte (aluminium, acier inox) ■ Version ultracompacte (acier inox) avec connecteurs embrochables avec détrompeurs
Isolation galvanique	Tous les circuits de sortie et d'alimentation électrique sont galvaniquement séparés les uns des autres
Sorties communication	HART, PROFIBUS DP, Modbus RS485 et EtherNet/IP; sortie courant 4-20 mA HART, sortie impulsion/fréquence/tor
Agréments Ex	ATEX, IECEx, cCSAus; NEPSI et TIIS (seulement Promass) Zone 2, Cl. I Div. 2 Zone 1, Cl. I Div. 1 (seulement pour Promass avec Modbus RS485)

Sous réserve de toutes modifications



- 1 Boîtier ultracompact en acier inox (hygiénique) avec connecteurs embrochables
- 2 Boîtier compact en acier inox (hygiénique)
- 3 Boîtier compact en aluminium

Les systèmes de mesure Promass 100/Promag 100 satisfont aux exigences CEM selon CEI/EN 61326 et NAMUR NE21. Ils sont également conformes aux exigences des directives CE et ACMA et portent en conséquence les marques et .

France

Endress+Hauser SAS
3 rue du Rhin, BP 150
68331 Huningue Cedex
info@fr.endress.com
www.fr.endress.com

0 825 888 001
 0 825 888 009

0,15 € TTC / MN

Agence Paris-Nord
94472 Boissy St Léger Cedex

Agence Ouest
33700 Mérignac

Agence Est
Case 91, 69673 Bron Cedex

Agence Export
Endress+Hauser SAS
3 rue du Rhin, BP 150
68331 Huningue Cedex
Tél. (33) 3 89 69 67 38
Fax (33) 3 89 69 55 10
info@fr.endress.com
www.fr.endress.com

Canada

Endress+Hauser
6800 Côte de Liesse
Suite 100
H4T 2A7
St Laurent, Québec
Tél. (514) 733-0254
Téléfax (514) 733-2924

Endress+Hauser
1075 Sutton Drive
Burlington, Ontario
Tél. (905) 681-9292
Téléfax (905) 681-9444

Belgique Luxembourg

Endress+Hauser SA
13 rue Carli
B-1140 Bruxelles
Tél. (02) 248 06 00
Téléfax (02) 248 05 53

Suisse

Endress+Hauser Metso AG
Kägenstrasse 2
Postfach
CH-4153 Reinach
Tél. (061) 715 75 75
Téléfax (061) 715 27 75

IN010110/14/FR/02.13