

Proline Promag 400

Pour la mesure de débit sur l'eau potable et les eaux usées

Technologie de mesure rapide et économique

- Débitmètres optimisés pour l'industrie avec des agréments pour l'eau potable reconnus internationalement
- Adaptés aux conduites jusqu'à DN 2400 (90")
- Configuration pratique des appareils sur le terrain grâce à une technologie de serveur web ultramoderne
- HistoROM : La sauvegarde automatique des données de l'appareil garantit une disponibilité élevée de l'installation
- Fonctionnement fiable à long terme sous l'eau ou sous terre grâce à l'indice de protection IP68 (boîtier type 6P) et à la protection anticorrosion certifiée (EN ISO 12944)
- Heartbeat Verification pour un respect fiable des exigences de traçabilité conformément à ISO 9001
- Capteurs testés et éprouvés : installés avec succès dans plus de 2 millions d'applications depuis 1977



Proline

simply clever

La surveillance de process devient de plus en plus exigeante et la nécessité d'une qualité de produit maximale ne cesse d'augmenter. C'est la raison pour laquelle Endress+Hauser continue de fournir des solutions de mesure de débit spécifiques aux industries et optimisées pour les exigences technologiques futures.

La nouvelle génération de nos débitmètres Proline repose sur un concept d'appareil unique. Cela signifie des économies de temps et d'argent, ainsi qu'une sécurité maximale tout au long du cycle de vie de votre installation.

Solutions d'application optimales Proline comprend toutes les technologies de mesure de débit modernes pour une optimisation de la disponibilité de votre installation – fidèle à notre devise : "Le débitmètre optimisé pour votre industrie."

Ingénierieusement simple Proline est tout simplement convivial et vous permet de contrôler votre process en toute sécurité et en toute confiance.

Intégration parfaite Proline peut être intégré facilement dans votre système de gestion des équipements, en vous fournissant des informations fiables pour l'optimisation de vos process de production et de vos processus commerciaux.

De la valeur ajoutée à tous les niveaux



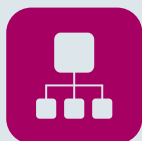
HistoROM

- Sauvegarde automatique des données pour garantir une sécurité maximale de l'installation
- Simplicité de restauration des données pour assurer un remplacement rapide des composants
- Journal d'événements et enregistreur de données pour une analyse rapide des défauts



Heartbeat Technology

- Autosurveillance permanente pour toutes les technologies de mesure Proline
- Diagnostic pour une maintenance réduite et une action corrective rapide
- Vérification des points de mesure, par ex. impression de documents pour la traçabilité de la qualité (par ex. ISO 9001)



Intégration système simple

- Intégration directe et transparente grâce à une large gamme de bus de terrain
- Sans risque, grâce à des tests de compatibilité étendus et à la certification
- Compatibilité tout au long du cycle de vie du produit permettant un remplacement de l'appareil sans connaissances expertes



W@M Life Cycle Management

- Système d'information ouvert pour la documentation et la gestion des appareils
- Informations spécifiques aux appareils pour les travaux quotidiens
- Qualité d'information inégalée en termes d'envergure et de niveau de détail



Serveur web

- Fonctionnement local sans logiciel supplémentaire pour un gain important de temps
- Accès total aux informations sur l'appareil, le diagnostic et le process
- Upload/download rapides des données pour la maintenance et le service



Configuration simple

- Concept de configuration Endress+Hauser rapide
- Utilisation optimale grâce à la configuration guidée
- Structures de menu et accès aux appareils spécifiques à l'utilisateur

Promag W 400 / D 400

Le spécialiste de l'eau

Qu'il s'agisse d'eau potable, d'eau industrielle ou d'eaux usées, en milieu urbain ou rural – l'eau est devenue une denrée rare. Cela est dû à la croissance démographique mondiale, ainsi qu'à l'industrialisation et l'urbanisation galopantes. Les objectifs futurs de la gestion durable de l'eau sont ainsi clairement définis :

- Transporter l'eau en quantité suffisante
- Généraliser la distribution et la facturation de l'eau
- Optimiser la purification de l'eau

La mesure précise des débits d'eau est un facteur déterminant dans ces applications. Pour cela, les exploitants d'installations ont besoin de débitmètres robustes et de haute qualité qui garantissent un fonctionnement fiable 24 heures sur 24. Ce sont précisément les exigences auxquelles le Promag 400 répond sans compromis. Depuis plus de 40 ans, les capteurs Promag ont fait leurs preuves dans de nombreuses applications :

- Mesure de quantité d'eau potable, d'eau industrielle, d'eau d'irrigation ou d'eaux usées
- Applications dans la construction de petites installations ou dans des projets de grande envergure
- Mesure dans les réseaux de distribution, les stations de pompage ou les puits
- Surveillance, régulation, facturation et détection de fuite





Promag W sans longueur amont et sans restriction (0 x DN à passage intégral)

- La meilleure performance de mesure indépendante des profils d'écoulement
- Le premier et unique débitmètre électromagnétique sans longueur droite amont/aval (0 x DN), sans restriction du tube de mesure (passage intégral) et donc sans perte de charge
- Solution parfaite pour l'installation dans des espaces réduits, par ex. sur des skids ; en particulier après des raccords et d'autres obstacles générant des turbulences dans la conduite

Promag W 400 / D 400

Principaux avantages

Sauvegarde sûre des données

- Grande disponibilité de l'installation grâce à un concept de sauvegarde des données convivial (HistoROM)
- Pas de perte de données – sauvegarde automatique des données de l'appareil
- Récupération immédiate des données de l'appareil et des données de configuration pour la maintenance
- Data logger intégré pour interroger, surveiller et analyser les valeurs mesurées

Configuration simple

- Mise en service rapide avec le serveur web intégré en standard y compris technologie WLAN
- Configuration rapide de l'appareil grâce au concept de configuration uniforme Endress+Hauser
- Configuration guidée avec assistants
- 17 langues d'affichage pour une utilisation dans le monde entier
- Nombreuses options de configuration via l'afficheur local ou via des appareils de terrain disponibles dans le commerce

Sécurité de fonctionnement maximale

- Avec agréments pour l'eau potable
- Avec agréments pour transactions commerciales selon les normes OIML R49 et MI-001 sur les compteurs d'eau
- Heartbeat Technology
 - Autodiagnostic permanent
 - Classification claire des erreurs : affichage des mesures correctives en cas d'erreurs appareil et d'erreurs process
 - Fiabilité maximale grâce à une électronique de test stable à long terme, plusieurs références internes et une traçabilité métrologique garantie départ usine
 - Ni réétalonnage ni traçabilité des appareils de contrôle externes requis

Intégration système simple

- Configuration flexible via serveur web ou via HART, PROFIBUS DP, Modbus RS485 et EtherNet/IP
- Compatibilité entre l'appareil de terrain et le système numérique de contrôle commande assurée à tout moment, car les firmware/drivers d'appareil sont disponibles pendant tout le cycle de vie

Capteurs éprouvés dans des applications réelles

- A fait ses preuves 2 millions de fois en 40 ans
- Capteurs Promag optimisés pour l'industrie pour un fonctionnement fiable en permanence
- Précision de mesure élevée même à long terme
- Résultats de mesure traçables car chaque appareil est certifié sur des bancs d'étalonnage accrédités et traçables (ISO/IEC 17025)



© Wasserversorgung Stadt Zürich

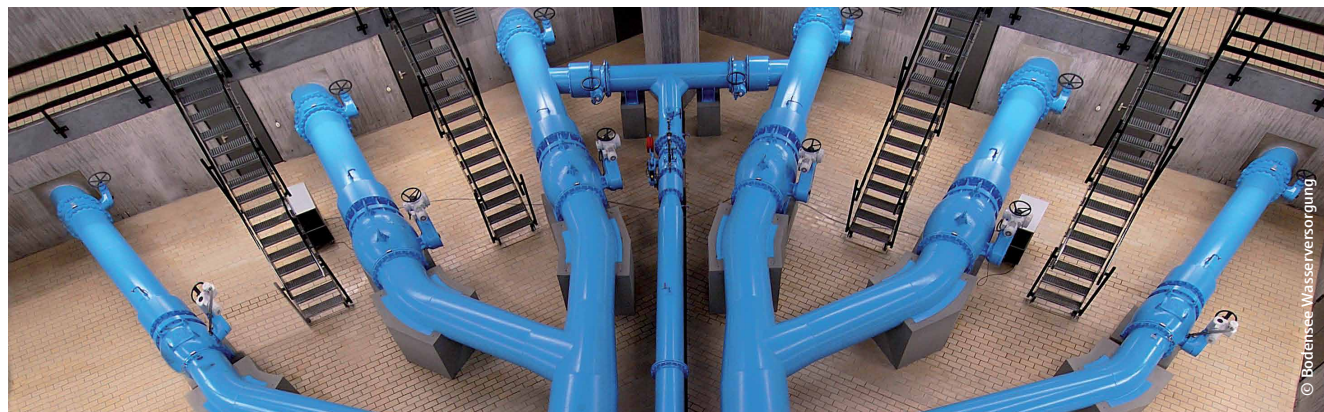


Vos avantages sur l'ensemble du cycle de vie

- Mesure précise de l'eau potable, l'eau industrielle et les eaux usées
- Conformité assurée aux directives et réglementations
- Coûts d'exploitation réduits grâce à une technique de mesure éprouvée, innovante et sans entretien

Capteurs pour votre application

Endress+Hauser propose un grand choix de débitmètres électromagnétiques de haute qualité, tous disponibles avec des agréments pour l'eau potable reconnus internationalement



© Bodensee Wasserversorgung

Promag W

L'appareil standard pour l'industrie de l'eau et des eaux usées

- Brides tournantes (jusqu'à DN 300/12") et brides
- Construction légère avec longueurs d'installation courtes prenant en compte ISO et DVGW
- Agréé pour les transactions commerciales selon MI-001 et OIML R49
- Avec protection anticorrosion certifiée et indice de protection IP68 (boîtier type 6P) pour une utilisation continue sous l'eau, pour un environnement corrosif et pour une installation souterraine
- DN 25 à 2400 (1 à 90")
- Disponible avec l'option "0 × DN sans longueurs amont/aval" :
 - Version à passage intégral (DN 25 à 300 / 1 à 12")
 - Version avec tube de mesure réduit (DN 50 à 300 / 2 à 12")



Promag D

Appareil compact à monter entre brides

- Appareil compact pour les espaces réduits
- Longueur de montage courte avec un faible poids propre
- Centrage personnalisé et rapide grâce à une construction innovante du boîtier
- DN 25 à 100 (1 à 4")



Electromagnétique

Promag W

Fiabilité à long terme sous terre ou sous l'eau

Les appareils de mesure sont souvent installés en extérieur et soumis à la chaleur, à la poussière ou à des variations climatiques extrêmes. L'utilisation continue sous l'eau ou sous terre est encore plus exigeante. Le Promag W est spécialement conçu pour de telles conditions ambiantes et garantit un fonctionnement fiable à long terme sans mesures de protection ni coûts supplémentaires :

- Protection anticorrosion certifiée selon EN ISO 12944 pour l'installation de l'appareil :
 - Sous l'eau (répond à Im1 et Im2 selon EN ISO 12944)
 - Sous terre (répond à Im3 selon EN ISO 12944)
 - Dans les régions à milieu salin (répond à C5-M selon EN ISO 12944)
 - Dans les régions soumises à des fluctuations extrêmes d'humidité ou de température (déserts, tropiques, etc.)
- Fonctionnement précis à long terme grâce au capteur robuste et entièrement soudé
- Joint multiple avec boîtier de raccordement résistant à la corrosion en polycarbonate
- Grande résistance à l'infiltration d'eau grâce à l'indice de protection IP68 (boîtier type 6P)



Heartbeat Technology – Vérification facilitée



Une précision élevée et une fiabilité maximale sont indispensables pour les points de mesure liés à la qualité dans l'industrie de l'eau. Heartbeat Technology est une nouvelle fonction intégrée dans l'électronique de mesure Proline, qui permet un diagnostic continu et une vérification complète de l'appareil, en plus de la stabilité de mesure à long terme du Promag 400. Grâce à cette

technologie, les exigences de traçabilité définies par la norme ISO 9001 peuvent être pleinement satisfaites – où et quand vous le souhaitez :

- Vérification traçable métrologiquement (attestée TÜV) possible à tout moment via toutes les interfaces d'appareil
- Pas de démontage de l'appareil ni interruptions en cours de fonctionnement
- Création de rapports d'inspection via serveur web ou système de gestion des actifs
- Documentation complète des performances de l'appareil
- Sauvegarde automatique des résultats de vérification directement dans l'appareil
- Comparaison des résultats de vérification sur de plus longues périodes (analyse des tendances), par ex. par le service Endress+Hauser

Caractéristiques techniques

Proline 400 (transmetteur)		Promag W, D (capteurs)	
Valeurs mesurées	Débit volumique, conductivité électrique	Diamètres	Promag W : DN 25 à 2400 (1 à 90") Promag D : DN 25 à 100 (1 à 4")
Affichage	Rétroéclairé, 4 lignes, 3 touches optiques (commande tactile)	Raccords process	Promag W : brides (EN [DIN], ASME, JIS, AWWA, AS), brides tournantes (EN [DIN], ASME) Promag D : entre brides (EN [DIN], ASME, JIS), filetage : G, NPT
Configuration	- Via afficheur local - Via navigateur web - Via outil de configuration, par ex. "FieldCare" d'Endress+Hauser - Via terminal portable HART	Température de process	Promag W : -20 à +90 °C (-4 à +194 °F) Promag D : 0 à 60 °C (32 à 140 °F)
Alimentation	Avec alimentation universelle : AC 85 à 264 V (45 à 65 Hz) AC 18 à 30 V (45 à 65 Hz) DC 18 à 30 V	Indice de protection	Standard : IP67 (boîtier type 4X) En option : IP68 (boîtier type 6P)
Boîtier	Polycarbonate, aluminium	Erreur de mesure max.	Promag W : ±0,2% de m. Promag D : ±0,5% de m. (autres spécifications de précision en option)
Température ambiante	-40 à +60 °C (-40 à +140 °F)	Rangeabilité	1000:1
Indice de protection	IP66 et IP67 (boîtier type 4X)	Matériaux (revêtements)	Promag W : polyuréthane, ébonite, PTFE Promag D : polyamide Tous les revêtements sont homologués pour l'eau potable : KTW/W270, ACS, NSF 61, WRAS BS 6920
Construction	Version compacte ou séparée	Conductivité électrique	≥5 µS/cm (liquides en général)
Séparation galvanique	Tous les circuits pour les sorties et l'alimentation sont galvaniquement séparés les uns des autres		
Sorties / Entrées	Sortie courant (0/4–20 mA HART), sortie impulsion/fréquence/tor (2), entrée d'état		
Communication	HART, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, Modbus RS485, serveur web intégré, interface service via RJ45 Ethernet et WLAN		
Agréments Ex	cCSAus (Cl. I Div 2)		
Agréments pour transactions commerciales	Measurement Instrument Directive MI-001 (modules B & D), certificat d'examen de type OIML R49, dynamique de mesure 1:315 (classe I) et 1:630 (classe II)		

Sous réserve de toute modification

Le système de mesure Promag W 400 / D 400 satisfait aux exigences CEM conformément à IEC/EN 61326 et NAMUR NE21. Il remplit également les exigences des directives UE et ACMA et porte les marquages **CE** et **△**.

France

Endress+Hauser France
3 rue du Rhin
68330 Huningue
info.fr.sc@endress.com
www.fr.endress.com

Agence Export
3 rue du Rhin
68330 Huningue
Tél. (33) 3 89 69 67 38
Fax (33) 3 89 69 55 10

Agence Paris-Nord
91300 Massy

Agence Ouest
33700 Mérignac

Agence Est
69800 Saint-Priest

Tél. **0 825 888 001** Service 0,15 €/min + prix appel

Fax **0 825 888 009** Service 0,15 €/min + prix appel

Canada

Endress+Hauser Canada
6800 Côte de Liesse
St Laurent, Québec
Tél. (514) 733-0254
Fax (514) 733-2924

Endress+Hauser Canada Ltd
1075 Sutton Drive
Burlington, Ontario
Tél. (905) 681-9292
Fax (905) 681-9444
info.ca.sc@endress.com
www.ca.endress.com

Belgique/Luxembourg

Endress+Hauser Belgium
17-19 Rue Carli
B-1140 Bruxelles
Tél. (02) 248 06 00
Fax (02) 248 05 53
info.be.sc@endress.com
www.be.endress.com

Suisse

Endress+Hauser Switzerland
Kägenstrasse 2
CH-4153 Reinach
Tél. (061) 715 75 75
Fax (061) 715 27 75
info.ch.sc@endress.com
www.ch.endress.com

IN000280/14/FR/04.19