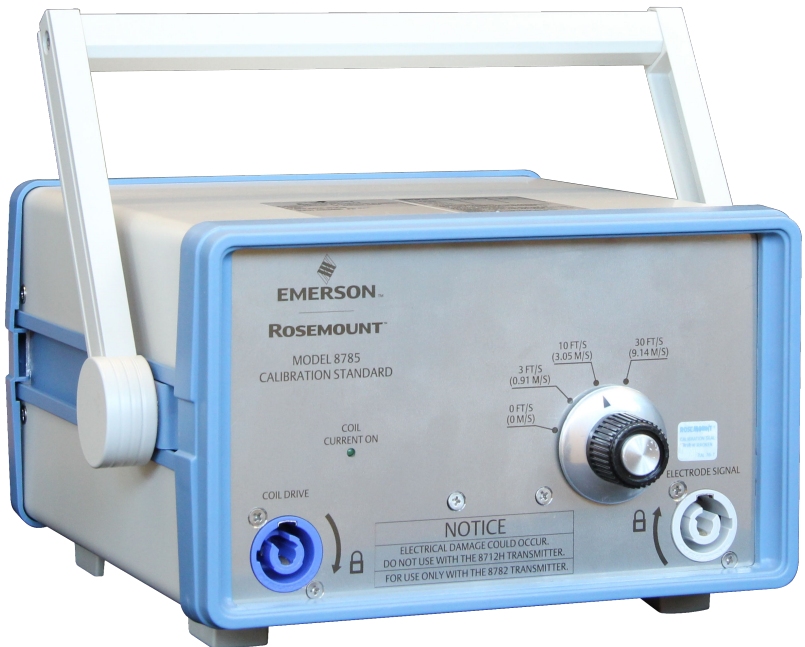


Étalonneur Rosemount™ 8785

Pour les transmetteurs Rosemount 8782



1 Sécurité

⚠ ATTENTION

- Le non-respect des instructions contenues dans ce guide peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
 - Les instructions contenues dans ce guide sont exclusivement destinées au personnel qualifié. Ne pas effectuer d'opérations d'entretien autres que celles décrites dans ce guide, sauf si le personnel est qualifié pour les réaliser.
 - L'étalonneur ne peut pas être utilisé dans une zone dangereuse ni être raccordé à des transmetteurs en fonctionnement dans une zone dangereuse. Le raccordement de l'étalonneur à un transmetteur installé dans une zone dangereuse est conditionné à l'émission préalable d'une autorisation de travail. Cette autorisation de travail doit attester que les mesures nécessaires ont été prises pour déclassifier la zone définie par l'autorité compétente où le transmetteur est installé.
 - L'étalonneur renferme des composants sensibles aux décharges électrostatiques (DES). Manipuler l'appareil avec précaution pour éviter de l'endommager. Avant toute manipulation d'un composant électronique sensible à l'électricité statique, toujours décharger l'électricité statique de votre corps en touchant une surface métallique non peinte.
 - Veiller à correctement relier l'étalonneur à la terre en raccordant le câble noir de la bobine à la borne numéro 3 de blindage de la bobine sur le transmetteur.
-

2 Introduction

L'étalonneur Rosemount 8785 est un instrument de haute précision, spécialement conçu pour être utilisé avec le transmetteur de débitmètres électromagnétiques pour liquides chargés Rosemount 8782. Cet outil est indispensable pour vérifier l'étalonnage du transmetteur 8782 et, le cas échéant, effectuer l'ajustage numérique de ce dernier.

2.1 Réglementation pour le retour de produits

Les procédures d'Emerson doivent être suivies lors du retour d'un appareil. Ces procédures assurent le respect de la réglementation relative au transport de marchandises et la sécurité des employés d'Emerson. Le non-respect des procédures d'Emerson entraînera le refus de votre équipement.

2.2 Service après-vente Emerson Flow

e-mail :

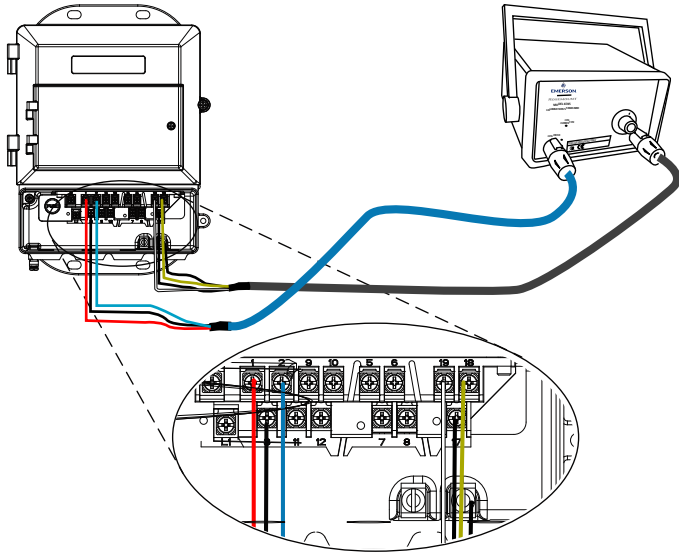
- International : flow.support@emerson.com
- Asie-Pacifique : APflow.support@emerson.com

Téléphone :

Amérique du Nord et du Sud		Europe et Moyen-Orient		Asie-Pacifique	
États-Unis	800 522 6277	Royaume-Uni	0870 240 1978	Australie	800 158 727
Canada	+1 303 527 5200	Pays-Bas	+31 (0) 704 136 666	Nouvelle-Zélande	099 128 804
Mexique	+41 (0) 41 7686 111	France	0800 917 901	Inde	800 440 1468
Argentine	+54 11 4837 7000	Allemagne	0800 182 5347	Pakistan	888 550 2682
Brésil	+55 15 3413 8000	Italie	8008 77334	Chine	+86 21 2892 9000
Venezuela	+58 26 1731 3446	Europe centrale et de l'Est	+41 (0) 41 7686 111	Japon	+81 3 5769 6803
		Russie/CEI	+7 495 995 9559	Corée du Sud	+82 2 3438 4600
		Égypte	0800 000 0015	Singapour	+65 6 777 8211
		Oman	800 70101	Thaïlande	001 800 441 6426
		Qatar	431 0044	Malaisie	800 814 008
		Koweït	663 299 01		
		Afrique du Sud	800 991 390		
		Arabie saoudite	800 844 9564		
		EAU	800 0444 0684		

3 Raccordement de l'étalonneur au transmetteur

Illustration 3-1 : Raccordement des câbles de l'étalonneur au transmetteur



⚠ ATTENTION

Pour éviter tout risque de choc électrique, veiller à correctement relier l'étalonneur à la terre en raccordant le câble adéquat à la borne numéro 3 de blindage de la bobine sur le transmetteur.

Tableau 3-1 : Raccordement de l'étalonneur aux bornes du transmetteur

Étalonneur 8785		Borne du transmetteur 8782
Alimentation des bobines	Rouge	1
	Bleu	2
	Noir	3
Électrode	Fil de masse	Fil de masse
	Noir	17
	Jaune	18

Tableau 3-1 : Raccordement de l'étalonneur aux bornes du transmetteur (suite)

Étalonneur 8785		Borne du transmetteur 8782
	Blanc	19

3.1 Raccordement des câbles

1. Insérer l'extrémité du câble gris et l'extrémité du câble bleu respectivement dans la prise grise marquée « ELECTRODE SIGNAL » (signal de l'électrode) et la prise bleue marquée « COIL DRIVE » (bobine) de l'étalonneur.
2. Tourner chaque connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller.
Un connecteur est correctement verrouillé lorsqu'un symbole de verrouillage s'affiche sur la face avant de l'étalonneur.
3. Raccorder les câbles au transmetteur selon les indications du [Tableau 3-1](#).

4 Ajustage numérique

Chemin de menus de l'interface LOI

Diagnosics → Ajust sorties → Ajustage numérique

L'ajustage numérique permet d'étalonner le transmetteur. Un premier étalonnage des transmetteurs est effectué à l'usine avant leur expédition. Un ajustage numérique est nécessaire uniquement si des erreurs de mesure sont constatées ou suspectées.

Procéder comme suit pour déterminer si un ajustage numérique est nécessaire et, le cas échéant, l'effectuer et le vérifier.

REMARQUER

Pour éviter d'endommager électriquement les appareils, l'étalonneur 8785 doit uniquement être utilisé avec le transmetteur Rosemount 8782.

1. Placer la boucle en mode manuel (le cas échéant).
2. Enregistrer les valeurs actuelles des paramètres de configuration suivants du transmetteur : Facteur d'étalonnage, Unités, Valeur haute d'échelle (PV URV), Valeur basse d'échelle (PV LRV) et Fréquence d'excitation de la bobine.
3. Modifiez les paramètres de configuration suivants du transmetteur :
 - Facteur d'étalonnage : 1000075010000000
 - Unité : ft/s
 - Valeur haute d'échelle (PV URV-20 mA) : 30,00 ft/s
 - Valeur basse d'échelle (PV LRV-4 mA) : 0 ft/s
 - Fréquence d'excitation de la bobine : réglage sur basse fréquence

Remarque

Les instructions relatives à la modification du facteur d'étalonnage, des unités, des valeurs haute (PV URV) et basse (PV LRV) d'échelle et de la fréquence d'excitation de la bobine se trouvent dans le manuel de référence du produit.

4. Mettre le transmetteur hors tension.
5. Raccorder le transmetteur à l'étalonneur.
Voir [Raccordement de l'étalonneur au transmetteur](#).
6. Mettre sous tension le transmetteur une fois celui-ci raccordé à l'étalonneur.
7. Régler l'étalonneur sur 9,1 m/s (30 ft/s).

8. Attendre 30 minutes avant d'obtenir des mesures de débit précises.
Il est nécessaire de laisser l'électronique se mettre en température et se stabiliser pendant 30 minutes une fois l'étalonneur raccordé, orienté et positionné.
9. Effectuer le relevé du débit.
Après la mise en température, le débit indiqué doit être compris entre 9,1 m/s (29,97 ft/s) et 9,2 m/s (30,03 ft/s).
10. Si la mesure se trouve dans la plage définie, un ajustage numérique n'est pas nécessaire.
 - a) Mettre le transmetteur hors tension.
 - b) Déconnecter l'étalonneur.
 - c) Mettre le transmetteur sous tension.
 - d) Rétablir les valeurs initiales des paramètres de configuration du transmetteur enregistrées à l'[Etape 2](#).
 - e) Remettre le débitmètre en service.
11. Si la mesure ne se trouve pas dans la plage définie, effectuer un ajustage numérique à l'aide de l'interface LOI ou de tout autre outil de configuration.
Cette opération consiste simplement à exécuter la fonction Ajustage numérique jusqu'à son terme.
 - La durée d'un ajustage numérique est d'environ 90 secondes. Le transmetteur ne requiert aucun réglage supplémentaire.
 - Cette procédure nécessite l'utilisation d'un étalonneur Rosemount 8785. Toute tentative d'exécution d'un ajustage numérique sans l'étalonneur Rosemount 8785 risque de dégrader la précision du transmetteur ou de faire apparaître un message d'échec de l'ajustage numérique.
12. Une fois l'ajustage numérique terminé, vérifiez l'étalonnage pour chaque réglage de débit de l'étalonneur :
 - Utiliser le commutateur de sélection de l'étalonneur pour modifier le débit.
 - Effectuer le relevé de la mesure de débit à l'aide de l'interface LOI du transmetteur ou de tout autre outil de configuration.
 - Le débit indiqué doit être à $\pm 0,1\%$ du débit simulé. Par exemple, à 9,14 m/s (30 ft/s), la mesure doit être comprise entre 9,13 m/s et 9,15 m/s (entre 29,97 ft/s et 30,03 ft/s).

- Si une des mesures relevées n'est pas à $\pm 0,1$ % du débit simulé, remplacer le transmetteur et/ou contacter un représentant Emerson pour obtenir une assistance (voir en dernière page).

Remarque

Seules les valeurs étiquetées et marquées du commutateur de sélection doivent être utilisées. Toute autre position du commutateur ne produit aucun résultat significatif.

13. Si la vérification réussit :
 - a) Mettre le transmetteur hors tension.
 - b) Déconnecter l'étalonneur.
 - c) Mettre le transmetteur sous tension.
 - d) Rétablir les valeurs initiales des paramètres de configuration du transmetteur enregistrées à l'[Étape 2](#).
 - e) Remettre le débitmètre en service.

5 Spécifications du produit

5.1 Caractéristiques fonctionnelles

Limites de température ambiante

- Fonctionnement : de +5 °C à 40 °C
- Stockage : de -40 °C à 60 °C

Limites d'humidité

Humidité relative de 0 à 95 % jusqu'à 4 000 m

5.2 Caractéristiques de performance

Précision

- $\pm 0,05$ % du débit à 10 m/s
- $\pm 0,10$ % du débit à 3 m/s et 1 m/s

Temps de mise en température

5 minutes au moins ; 30 minutes pour une précision optimale

Effet de la température ambiante

(< 0,027 % par plage de 10 °C)

Effet de l'humidité

- Aucun effet pour une humidité relative comprise entre 0 et 60 %
- < 0,10 % du débit pour une humidité relative comprise entre 60 et 95 %

5.3 Caractéristiques physiques

Raccordements électriques

Les raccordements électriques sont compatibles avec les borniers du transmetteur 8782. Ils ne sont pas compatibles avec d'autres borniers.

Orientation

L'appareil doit être stable, ses quatre pieds reposant fermement sur une surface plane. Positionner correctement l'étalonneur avant de le mettre en température.

Matériaux de construction

Boîtier	Aluminium extrudé et acier inoxydable 316
---------	---

Peinture	Polyester époxy
----------	-----------------

Poids

Environ 4,5 kg.

6 Dépannage

6.1 Dépannage

Si l'étalonneur ne semble pas du tout fonctionner :

- Vérifier que les raccordements ont été effectués correctement, voir [Raccordement de l'étalonneur au transmetteur](#).
- Vérifier que les câbles ne sont pas usés ou détériorés. Il est possible de commander des câbles de rechange, voir [Câbles de rechange](#).
- Vérifier le câblage et l'alimentation du transmetteur et, le cas échéant, effectuer les corrections nécessaires.

Toute torsion ou détérioration des ailettes du puits de chaleur à l'arrière de l'étalonneur risque de provoquer une surchauffe de l'appareil, ce qui peut dégrader ses performances.

Si, malgré un fonctionnement correct de l'étalonneur, vous suspectez que les mesures de débit ne sont pas faussées par une défaillance du transmetteur, il peut être nécessaire de renvoyer l'étalonneur à l'usine pour étalonnage. Voir [Entretien](#).

7 Maintenance

7.1 Entretien

Il est possible de commander des câbles de rechange et de les remplacer sur le terrain, voir [Câbles de rechange](#).

Le remplacement et l'entretien des pièces externes et internes ne peuvent pas être effectués sur le terrain. L'étalonneur doit être amené à l'usine pour ces opérations d'entretien.

L'étalonneur doit faire l'objet d'un étalonnage en usine au moins une fois par an et chaque fois que vous suspectez que les mesures de débit qu'il produit sont faussées.

Voir [Service après-vente Emerson Flow](#) pour consulter les coordonnées du service d'entretien.

7.2 Câbles de rechange

Tableau 7-1 : Numéro de référence des câbles de rechange

Nom de la pièce	Numéro de référence
Câbles (paire)	08785-0507

8 Certifications du produit

Pour plus d'informations sur les certifications et homologations et pour les schémas d'installation, consulter les documents appropriés répertoriés ci-dessous :

- Document n° 00825-MA00-0009 : *Document de certification pour Rosemount 8782 et MS - Classe et division*
- Document n° 00825-MA00-0010 : *Document de certification pour Rosemount 8782 et MS - IECEx et ATEX*
- Document n° 00825-MA00-0011 : *Document de certification pour Rosemount 8782 et MS - Amérique du Nord*
- Document n° 00825-MA00-0012 : *Document de certification pour Rosemount 8785*
- Document n° 00825-MA00-0013 : *Document de certification pour Rosemount 8782 et MS - EAC EX*



Guide de l'utilisateur
00825-0103-8785, Rev. AA
Novembre 2019

Emerson Automation Solutions
Emerson Process Management S.A.S.

France
14, rue Edison — BP 21
69671 Bron Cedex
T +33(0)4 72 15 98 00
F +33(0)4 72 15 98 99
T 0800 917 901 (uniquement depuis la France)

www.emersonprocess.fr

Emerson Automation Solutions

Micro Motion Asia
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
République de Singapour
T +65 6363-7766
F +65 6770-8003

Emerson Automation Solutions
Emerson Process Management nv/sa

Belgique
De Kleetlaan 4
1831 Diegem
T +32 (0) 2 716 77 11
F +32 (0) 2 725 83 00
T 0800 75 345

www.emersonprocess.be

Emerson Process Management AG

Suisse
Blegistraße 21
CH-6341 Baar-Walterswil
T +41 (0) 41 768 6111
F +41 (0) 41 768 6300
www.emersonprocess.ch

Emerson Automation Solutions

Micro Motion Europe
Neonstraat 1
6718 WX Ede
Pays-Bas
T +31 (0) 70 413 6666
F +31 (0) 318 495 556

Micro Motion, Inc. USA

Siège mondial
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
États-Unis
T +1 303-527-5200
T +1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

©2019 Rosemount, Inc. Tous droits réservés.

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Rosemount, 8600, 8700, 8800 sont des marques appartenant à l'une des filiales d'Emerson Process Management. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.