

# Πομπός πίεσης Rosemount™ 2051 και μετρητής ροής της σειράς Rosemount 2051CF

με πρωτόκολλο PROFIBUS® PA



PROFI  
BUS

## ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Ο παρών οδηγός εγκατάστασης παρέχει βασικές κατευθυντήριες οδηγίες για τους πομπούς Rosemount 2051. Ο οδηγός αυτός δεν παρέχει οδηγίες σχετικά με τη διαμόρφωση, τη διάγνωση, τη συντήρηση, το σέρβις, την αντιμετώπιση προβλημάτων, την ανθεκτικότητα σε έκρηξη, την ανθεκτικότητα σε φλόγα ή τις εγγενώς ασφαλείς (I.S.) εγκαταστάσεις. Ανατρέξτε στο [εγχειρίδιο αναφοράς](#) Rosemount 2051 PROFIBUS PA για περισσότερες οδηγίες. Το εγχειρίδιο αυτό είναι επίσης διαθέσιμο σε ηλεκτρονική μορφή στην ιστοσελίδα [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount).

## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι εκρήξεις μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή το θάνατο.

Η εγκατάσταση του πομπού αυτού σε εκρηκτικό περιβάλλον πρέπει να είναι σύμφωνη με τα κατάλληλα τοπικά, εθνικά, και διεθνή πρότυπα, κωδικούς και πρακτικές. Κάντε ανασκόπηση της ενότητας εγκρίσεων του [εγχειριδίου αναφοράς](#) του πομπού Rosemount 2051 PROFIBUS PA για τυχόν περιορισμούς που σχετίζονται με την ασφαλή εγκατάσταση.

- Σε εγκατάσταση με ανθεκτικότητα σε έκρηξη/φλόγα, μη βγάζετε τα καλύμματα του πομπού όταν διοχετεύεται ρεύμα στη μονάδα.

**Οι διαρροές κατά τη διεργασία μπορεί να προκαλέσουν σωματικές βλάβες ή και το θάνατο.**

- Για να αποφευχθούν οι διαρροές κατά τη διεργασία, να χρησιμοποιείτε μόνο το στεγανοποιητικό δακτύλιο που είναι σχεδιασμένος να παρέχει στεγανοποίηση σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο προσαρμογέα πατούρας.

**Η ηλεκτροπληξία μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή το θάνατο.**

- Αποφύγετε την επαφή με τα καλώδια και τους ακροδέκτες. Η υψηλή τάση που ενδέχεται υπάρχει στα καλώδια μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

**Είσοδοι αγωγού/καλωδίου**

- Εκτός εάν υπάρχει διαφορετική σήμανση, οι είσοδοι αγωγού/καλωδίου στο περίβλημα του πομπού χρησιμοποιούν σπείρωμα  $1/2$ -14 NPT. Να χρησιμοποιείτε μόνο βύσματα, προσαρμογείς, στυπιοθλίπτες ή αγωγούς με συμβατό σπείρωμα, όταν κλείνετε αυτές τις εισόδους.

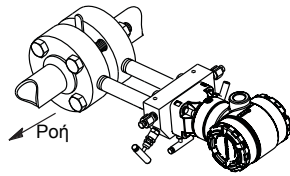
## Περιεχόμενα

Τοποθέτηση του πομπού	3
Εξετάστε το ενδεχόμενο περιστροφής του περιβλήματος	7
Ρύθμιση βραχυκυκλωτήρων και διακοπών	8
Σύνδεση της καλωδίωσης και ενεργοποίηση της παροχής ρεύματος	8
Βασική διαμόρφωση	12
Προσαρμογή του πομπού	15
Πιστοποιήσεις προϊόντος	16

## 1.0 Τοποθέτηση του πομπού

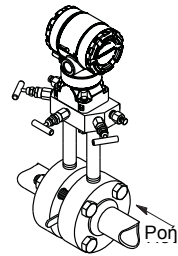
### 1.1 Εφαρμογές ρευστών

1. Τοποθετήστε κρουπούς στο πλάι του αγωγού
2. Τοποθετήστε τον πομπό δίπλα ή κάτω από τους κρουπούς.
3. Τοποθετήστε τον πομπό έτσι ώστε οι βαλβίδες αποστράγγισης/αερισμού να είναι προσανατολισμένες προς τα επάνω.



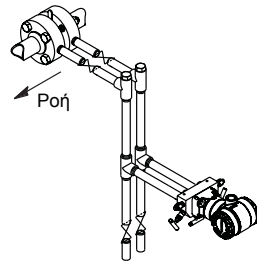
### 1.2 Εφαρμογές αερίων

1. Τοποθετήστε κρουπούς στο επάνω μέρος ή στο πλάι του αγωγού.
2. Τοποθετήστε τον πομπό δίπλα ή επάνω από τους κρουπούς.



### 1.3 Εφαρμογές ατμού

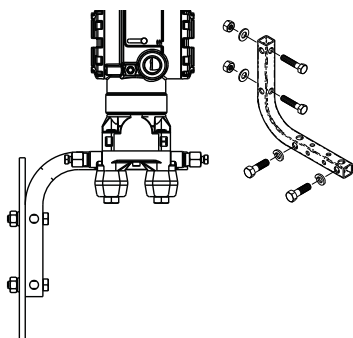
1. Τοποθετήστε κρουπούς στο πλάι του αγωγού
2. Τοποθετήστε δίπλα ή κάτω από τους κρουπούς.
3. Γεμίστε τους αγωγούς ώθησης με νερό.



## Σχήμα 1. Επιλογές τοποθέτησης

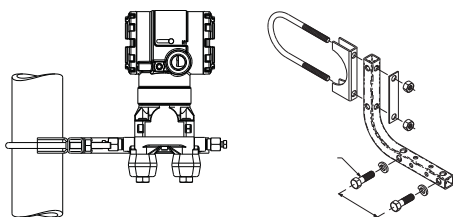
### Rosemount 2051C

Τοποθέτηση σε πλαίσιο<sup>(1)</sup>

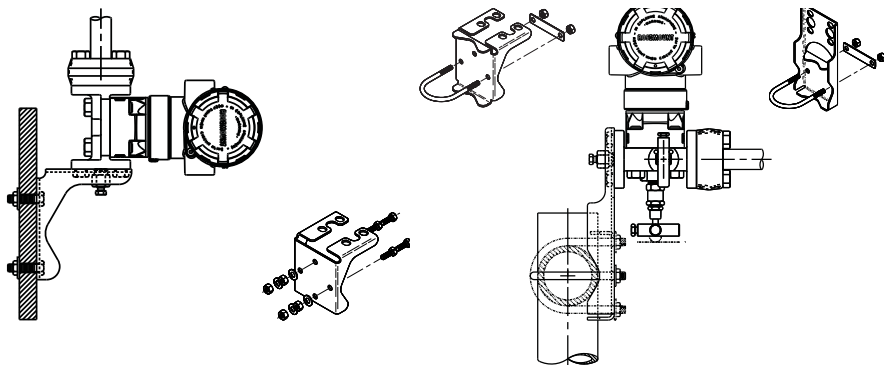


Επισωλήνια στερέωση

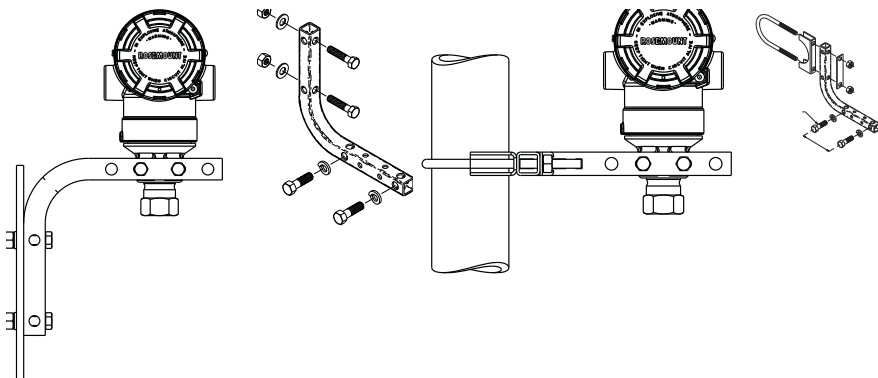
Ομοεπίπεδη πατούρα



Παραδοσιακή πατούρα



### Rosemount 2051T

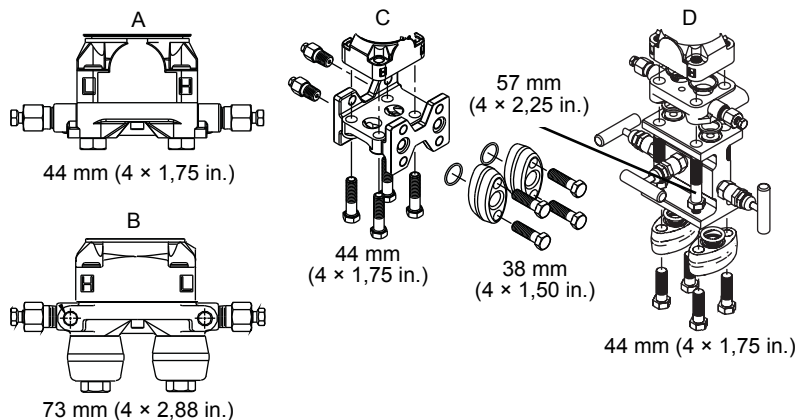


1. Τα μπουλόνια πλαισίου παρέχονται από τον πελάτη.

## 1.4 Ζητήματα που αφορούν την στερέωση με μπουλόνια

Αν η εγκατάσταση του πομπού απαιτεί τη συναρμολόγηση της πατούρας, της πολλαπλής ή του προσαρμογέα πατούρας διεργασίας, ακολουθήστε τις κατευθυντήριες οδηγίες συναρμολόγησης για να διασφαλίσετε σφιχτό σφράγισμα και να πετύχετε χαρακτηριστικά βέλτιστης απόδοσης του πομπού. Χρησιμοποιήστε μόνο μπουλόνια που παρέχονται μαζί με τον πομπό ή πωλούνται από την Emerson™ ως ανταλλακτικά. Το **Σχήμα 2** απεικονίζει συνηθισμένα συγκροτήματα πομπού με το μήκος μπουλονιού που απαιτείται για τη σωστή συναρμολόγηση του πομπού.

### Σχήμα 2. Συνηθισμένα συγκροτήματα πομπού



- A. Πομπός με ομοεπίπεδη πατούρα  
 B. Πομπός με ομοεπίπεδη πατούρα και προαιρετικούς προσαρμογείς πατούρας  
 C. Πομπός με παραδοσιακή πατούρα και προαιρετικούς προσαρμογείς πατούρας  
 D. Πομπός με ομοεπίπεδη πατούρα και προαιρετική πολλαπλή και προαιρετικούς προσαρμογείς πατούρας









Τα μπουλόνια είναι συνήθως από ανθρακούχο χάλυβα ή ανοξείδωτο ατσάλι. Βεβαιωθείτε για το υλικό ελέγχοντας τη σήμανση στην κεφαλή του μπουλονιού και ανατρέχοντας στον **Πίνακα 1**. Εάν το υλικό του μπουλονιού δεν αναφέρεται στον **Πίνακα 1**, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Emerson Process Management για περισσότερες πληροφορίες.

Χρησιμοποιήστε την παρακάτω διαδικασία εγκατάστασης μπουλονιών:

1. Τα μπουλόνια από ανθρακούχο χάλυβα δεν απαιτούν λίπανση και τα μπουλόνια από ανοξείδωτο ατσάλι είναι επικαλυμμένα με λιπαντικό ώστε να διευκολύνεται η εγκατάσταση. Ωστόσο, δεν πρέπει να βάζετε πρόσθετο λιπαντικό κατά την εγκατάσταση οποιουδήποτε τύπου μπουλονιού
2. Σφίξτε με το χέρι τα μπουλόνια.
3. Σφίξτε τα μπουλόνια χιαστί στην αρχική ροπή στρέψης. Δείτε τον **Πίνακα 1** για την αρχική τιμή ροπής στρέψης.

4. Σφίξτε τα μπουλόνια χιαστί στην τελική ροπή στρέψης. Δείτε τον Πίνακα 1 για την τελική τιμή της ροπής στρέψης.
5. Επαληθεύστε ότι τα μπουλόνια πατούρας προεξέχουν από την πλάκα απομόνωσης πριν ασκήσετε πίεση.

Πίνακας 1. Τιμές ροπής στρέψης για τα μπουλόνια πατούρας και τα μπουλόνια προσαρμογέα πατούρας

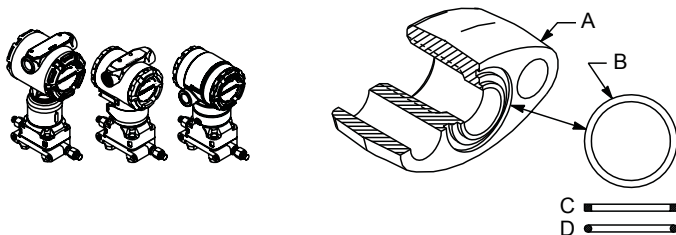
Υλικό μπουλονιών	Σημάνσεις κεφαλής	Αρχική ροπή στρέψης	Τελική ροπή στρέψης
Ανθρακούχος χάλυβας (CS)	 	300 in-lb	650 in-lb
Ανοξείδωτο ατσάλι (SST)	     	150 in-lb	300 in-lb

## 1.5 Στεγανοποιητικοί δακτύλιοι με προσαρμογείς πατούρας

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν δεν εγκαταστήσετε τους σωστούς στεγανοποιητικούς δακτύλιους προσαρμογέα πατούρας, μπορεί να προκληθούν διαρροές κατά τη διεργασία, οι οποίες μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό ή το θάνατο. Οι δύο προσαρμογείς πατούρας διακρίνονται από τις αποκλειστικές εγχοπές στο στεγανοποιητικό δακτύλιο. Να χρησιμοποιείτε μόνον το στεγανοποιητικό δακτύλιο που είναι σχεδιασμένος για τον αντίστοιχο προσαρμογέα πατούρας, όπως φαίνεται παρακάτω:

Rosemount 3051S/3051/2051



- A. Προσαρμογέας πατούρας
- B. Στεγανοποιητικός δακτύλιος
- C. Από PTFE (τετράγωνο προφίλ)
- D. Από ελαστομερές (στρογγυλό προφίλ)

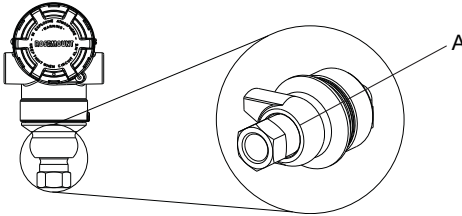
- ⚠ Όποτε βγάζετε τις πατούρες ή τους προσαρμογείς, να επιθεωρείτε οπτικά τους στεγανοποιητικούς δακτύλιους. Αντικαταστήστε τους αν υπάρχουν ενδείξεις ζημιάς, όπως χαραγές ή κοψίματα. Αν πρόκειται να αντικαταστήσετε τους στεγανοποιητικούς δακτύλιους, σφίξτε ξανά τα μπουλόνια πατούρας και τις βίδες ευθυγράμμισης μετά την εγκατάσταση ώστε να αντισταθμίσετε την έδραση του στεγανοποιητικού δακτυλίου από PTFE.

## 1.6 Προσανατολισμός πομπού μανόμετρου σε σειρά

Η θύρα πίεσης χαμηλής πλευράς (ατμοσφαιρική αναφορά) του πομπού μανόμετρου σε σειρά βρίσκεται στο λαιμό του πομπού, πίσω από το περιβλήμα. Η οδός αερισμού είναι 360° γύρω από τον πομπό, μεταξύ του περιβλήματος και του αισθητήρα (Βλ. Σχήμα 3.)

Διατηρείτε την οδό αερισμού απαλλαγμένη από τυχόν εμπόδια, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, της βαφής, της σκόνης και της λίπανσης, τοποθετώντας τον πομπό έτσι ώστε οι ουσίες της διεργασίας να μπορούν να αποστραγγίζονται.

### Σχήμα 3. Θύρα πίεσης χαμηλής πλευράς μανόμετρου σε σειρά



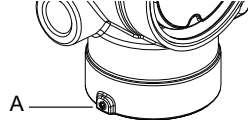
A. Θύρα πίεσης χαμηλής πλευράς (ατμοσφαιρική αναφορά)

## 2.0 Εξετάστε το ενδεχόμενο περιστροφής του περιβλήματος

Για να βελτιωθεί η πρόσβαση πεδίου στην καλωδίωση ή για να βλέπετε καλύτερα την προαιρετική οθόνη LCD:

1. Ξεσφίξτε τη βίδα περιστροφής περιβλήματος.
2. Πρώτα περιστρέψτε το περίβλημα προς τα δεξιά στην επιθυμητή θέση. Αν δεν μπορείτε να πετύχετε την επιθυμητή θέση λόγω του ορίου σπειρώματος, περιστρέψτε το περίβλημα αριστερόστροφα στην επιθυμητή θέση (έως 360° από το όριο σπειρώματος).
3. Σφίξτε ξανά τη βίδα περιστροφής περιβλήματος.

### Σχήμα 4. Βίδα περιστροφής πομπού



A. Βίδα περιστροφής περιβλήματος ( $5/64$  in.)

## 3.0 Ρύθμιση βραχυκυκλωτήρων και διακοπών

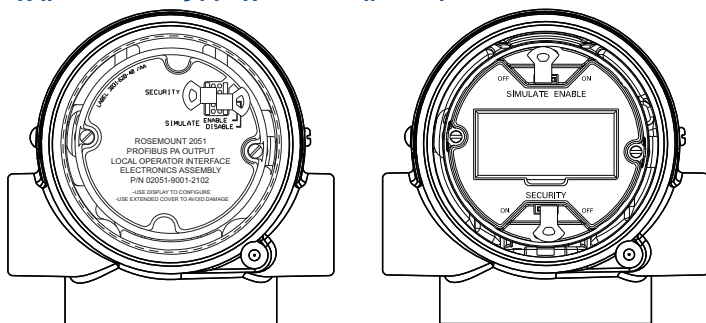
### 3.1 Ασφάλεια

Μετά τη διαμόρφωση του πομπού, ενδέχεται να θέλετε να προστατεύσετε τα δεδομένα διαμόρφωσης από μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές. Κάθε πομπός είναι εξοπλισμένος με βραχυκυκλωτήρα ασφαλείας ο οποίος μπορεί να τοποθετηθεί στο *ON* (Ενεργοποίηση) ώστε να αποτραπεί η τυχαία ή σκόπιμη αλλαγή των δεδομένων διαμόρφωσης. Ο βραχυκυκλωτήρας (jumper) φέρει τη σήμανση «Security» (Ασφάλεια).

### 3.2 Προσομείωση

Ο βραχυκυκλωτήρας προσομείωσης χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το μπλοκ αναλογικής εισόδου (AI). Ο βραχυκυκλωτήρας αυτός χρησιμοποιείται για την προσομείωση της μέτρησης της πίεσης και χρησιμοποιείται ως χαρακτηριστικό κλειδώματος για το μπλοκ αναλογικής εισόδου (AI). Για να ενεργοποιηθεί το χαρακτηριστικό προσομείωσης, ο βραχυκυκλωτήρας πρέπει να μετακινηθεί στη θέση *ON* (Ενεργοποίηση) μετά την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Η λειτουργία αυτή δεν επιτρέπεται να αφηθεί ακούσια ο πομπός στην κατάσταση λειτουργίας προσομείωσης.

Σχήμα 5. Θέσεις βραχυκυκλωτήρα πομπού



## 4.0 Σύνδεση της καλωδίωσης και ενεργοποίηση της παροχής ρεύματος

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να καλωδιώσετε τον πομπό:

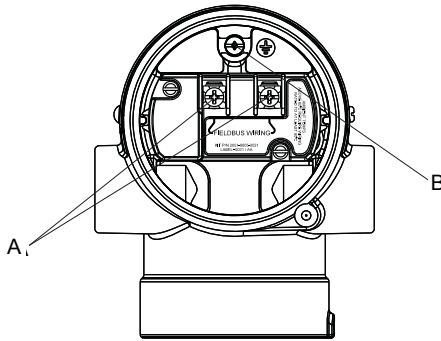
1. Βγάλτε το κάλυμμα του περιβλήματος που βρίσκεται από την πλευρά των ακροδεκτών πεδίου.
2. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας με τους ακροδέκτες που αναφέρονται στη σήμανση του μπλοκ ακροδεκτών.
  - Οι ακροδέκτες ρεύματος δεν έχουν πολική ευαισθησία - συνδέστε το θετικό ή το αρνητικό με οποιονδήποτε ακροδέκτη



3. Διασφαλίστε τη σωστή γείωση. Είναι σημαντικό το προστατευτικό κάλυμμα καλωδίου οργάνου να:
  - Αποκόπτεται σε μικρή απόσταση και να μονώνεται ώστε να μην ακουμπά στο περίβλημα του πομπού
  - Συνδέεται με το επόμενο προστατευτικό κάλυμμα αν το καλώδιο περνά μέσα από πίνακα συνδεσμολογίας
  - Συνδέεται με καλή γείωση στην πλευρά της παροχής ρεύματος
4. Πωματίστε και στεγανοποιήστε τις μη χρησιμοποιούμενες συνδέσεις αγωγού.
5. Εάν ισχύει, τοποθετήστε την καλωδίωση με βρόχο σταξίματος. Διευθετήστε το βρόχο σταξίματος έτσι ώστε το κάτω μέρος να είναι κάτω από τις συνδέσεις αγωγού και το περίβλημα πομπού.
6. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα περιβλήματος.

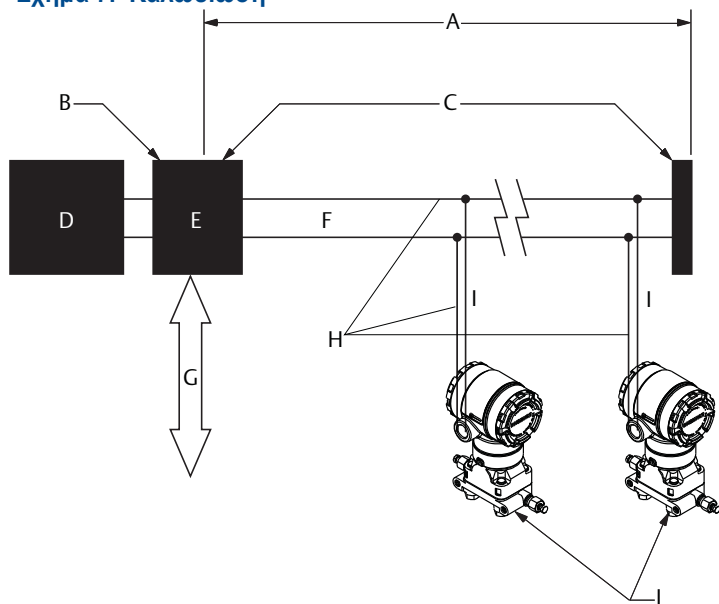
---

### Σχήμα 6. Ακροδέκτες



- A. Ακροδέκτες ρεύματος  
B. Ακροδέκτης γείωσης
-

Σχήμα 7. Καλωδίωση



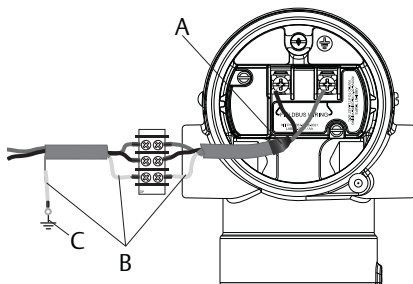
- |  |                        |
|--|------------------------|
| A. 1900 m (6234 ft) το μέγιστο (ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του καλωδίου) | F. Κορμός              |
| B. Ενσωματωμένη διάταξη βελτίωσης ισχύος και ενσωματωμένο φίλτρο           | G. Δίκτυο DP           |
| C. Τερματιστές   | H. Καλωδίωση σήματος   |
| D. Παροχή ρεύματος   | I. Προεξοχή            |
| E. Συζευκτήρας/σύνδεσμος DP/PA   | J. Συσκευή PROFIBUS PA |

## 4.1 Γείωση καλωδίωση σήματος

Μην περνάτε καλωδίωση σήματος σε αγωγό ή ανοικτούς δίσκους με καλωδίωση ρεύματος ή κοντά σε βαρύ ηλεκτρικό εξοπλισμό. Τερματισμοί γείωσης παρέχονται στο εξωτερικό του περιβλήματος ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και στο εσωτερικό του διαμερίσματος ακροδεκτών. Οι γειώσεις αυτές χρησιμοποιούνται όταν είναι εγκατεστημένα τα μπλοκ ακροδεκτών προστασίας από μετάβαση ή για να πληρούνται οι τοπικοί κανονισμοί. Δείτε το [Βήμα 2](#) παρακάτω για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο γείωσης του προστατευτικού καλύμματος.

1. Βγάλτε το κάλυμμα του περιβλήματος που βρίσκεται από την πλευρά των ακροδεκτών πεδίου.
2. Συνδέστε το ζεύγος καλωδίωσης και τη γείωση όπως υποδεικνύεται στο [Σχήμα 8](#). Το προστατευτικό κάλυμμα καλωδίου πρέπει να:
  - Αποκόπτεται σε μικρή απόσταση και να μονώνεται ώστε να μην ακουμπά στο περίβλημα του πομπού.
  - Είναι συνεχώς συνδεδεμένο με το σημείο τερματισμού.
  - Συνδέεται με καλή γείωση στην πλευρά της παροχής ρεύματος.

## Σχήμα 8. Καλωδίωση



- A. Περικόψτε το προστατευτικό κάλυμμα και μονώστε
- B. Μονώστε το προστατευτικό κάλυμμα
- C. Συνδέστε το προστατευτικό κάλυμμα πίσω στη γείωση της παροχής ρεύματος

3. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα περιβλήματος. Συνιστάται να σφίγγετε το κάλυμμα μέχρι να μην υπάρχει διάκενο μεταξύ του καλύμματος και του περιβλήματος.
4. Πωματίστε και στεγανοποιήστε τις μη χρησιμοποιούμενες συνδέσεις αγωγού.

## Παροχή ρεύματος

Η παροχή ρεύματος dc πρέπει να παρέχει ρεύμα με κυματισμό μικρότερο από δύο τοις εκατό. Ο πομπός απαιτεί μεταξύ 9 και 32 Vdc στους ακροδέκτες για να λειτουργεί και να παρέχει πλήρη λειτουργικότητα.

## Διάταξη βελτίωσης ρεύματος

Ο συζευκτήρας/σύνδεσμος DP/PA περιλαμβάνει συχνά ενσωματωμένη διάταξη βελτίωσης ρεύματος.

## Γείωση

Οι πομποί είναι ηλεκτρικά μονωμένοι στα 500 Vac rms. Η καλωδίωση σήματος δεν μπορεί να γειωθεί.

## Γείωση καλώδιου προστατευτικού καλύμματος

Το καλώδιο προστατευτικού καλύμματος απαιτεί συνήθως ένα μόνο σημείο γείωσης ώστε να μην δημιουργείται βρόχος γείωσης. Το σημείο γείωσης βρίσκεται τυπικά στην παροχή ρεύματος.

## 5.0 Βασική διαμόρφωση

### 5.1 Εργασίες διαμόρφωσης

Η διαμόρφωση του πομπού μπορεί να γίνει είτε μέσω της διασύνδεσης τοπικού χειριστή (LOI), κωδικός επιλογής M4, ή μέσω Master Κατηγορίας 2 (που βασίζεται σε DD ή DTM™). Οι δύο εργασίες βασικής διαμόρφωσης για τον πομπό πίεσης PROFIBUS PA είναι οι εξής:

1. Αντιστοίχιση διεύθυνσης.
2. Διαμόρφωση των μηχανολογικών μονάδων (κλιμάκωση).

---

#### Σημείωση

Οι συσκευές Rosemount 2051 με προφίλ PROFIBUS PA 3.02 είναι ρυθμισμένες στην κατάσταση λειτουργίας προσαρμογής αριθμού ταυτοποίησης κατά την αποστολή από το εργοστάσιο. Αυτή η κατάσταση λειτουργίας επιτρέπει στον πομπό να επικοινωνεί με οποιονδήποτε κεντρικό υπολογιστή ελέγχου PROFIBUS PA χρησιμοποιώντας είτε το γενικό προφίλ GSD (9700) ή το ειδικό προφίλ GSD (3333) για Rosemount 2051 το οποίο είναι φορτωμένο στον κεντρικό υπολογιστή. Συνεπώς, δεν απαιτείται η αλλαγή του αριθμού ταυτοποίησης πομπού κατά την εκκίνηση.

---

#### Αντιστοίχιση διεύθυνσης

Ο πομπός Rosemount 2051 αποστέλλεται με την προσωρινή διεύθυνση 126. Η τιμή αυτή πρέπει να αλλάξει σε μια μοναδική τιμή από 0 έως 125 ώστε να πραγματοποιηθεί η επικοινωνία με τον κεντρικό υπολογιστή. Συνήθως, οι διευθύνσεις 0–2 φυλάσσονται για τα master ή τους συζευκτές, οπότε συνιστώνται διευθύνσεις πομπών μεταξύ 3 και 125.

Η διεύθυνση μπορεί να οριστεί μέσω ενός εκ των παρακάτω δύο τρόπων:

- Διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI) – βλ. [Πίνακα 2](#) και [Σχήμα 9](#)
- Master Κατηγορίας 2 – δείτε το εγχειρίδιο Master Κατηγορίας 2 για τον ορισμό της διεύθυνσης

#### Διαμόρφωση των μηχανολογικών μονάδων

Εκτός αν απαιτείται διαφορετικά, ο πομπός πίεσης Rosemount 2051 αποστέλλεται με τις παρακάτω ρυθμίσεις:

- Κατάσταση λειτουργίας μέτρησης: Πίεση
- Μηχανολογικές μονάδες: ίντσες H<sub>2</sub>O
- Κλιμάκωση: Καμία

Οι μηχανολογικές μονάδες πρέπει να επιβεβαιωθούν ή να διαμορφωθούν πριν την εγκατάσταση. Οι μονάδες μπορούν να διαμορφωθούν για πίεση, ροή ή μέτρηση στάθμης.

Ο τύπος, οι μονάδες και η κλιμάκωση μέτρησης, καθώς και το όριο αποκοπής χαμηλής ροής (όταν ισχύει) μπορούν να οριστούν μέσω ενός εκ των δύο παρακάτω τρόπων:

- Διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI) – βλ. [Πίνακα 2](#) και [Σχήμα 9](#)
- Master Κατηγορίας 2 – βλ. [Πίνακα](#) για διαμόρφωση παραμέτρων

## 5.2 Εργαλεία διαμόρφωσης



### Διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI)

Κατά την παραγγελία, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI) για να θέσετε σε λειτουργία (commissioning) τη συσκευή. Για να ενεργοποιήσετε τη διαδύνδεση τοπικού χειριστή (LOI), πιέστε οποιοδήποτε από τα δύο κουμπιά διαμόρφωσης κάτω από την επάνω σήμανση του πομπού. Δείτε τον Πίνακα 2 και το Σχήμα 9 για τη λειτουργία και τις πληροφορίες μενού.

#### Σημείωση

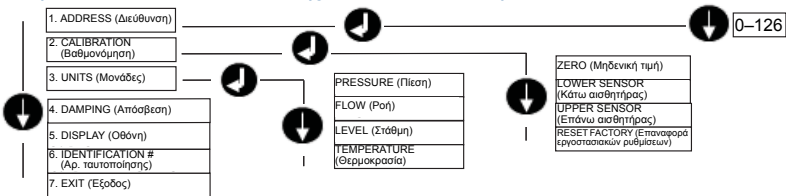
Τα κουμπιά πρέπει να είναι πλήρως συμπλεγμένα ≈ 10 mm (0,5 in.) διαδρομής.

### Πίνακας 2. Λειτουργία κουμπιού LOI

Κουμπί	Ενέργεια	Πλοήγηση	Εισαγωγή χαρακτήρων	Αποθήκευση;
	Κύλιση	Μετακίνηση προς τα κάτω στις κατηγορίες μενού	Αλλάζει την τιμή του χαρακτήρα <sup>(1)</sup>	Αλλάζει μεταξύ «Save» (Αποθήκευση) και «Cancel» (Ακύρωση)
	Εισαγωγή	Επιλογή της κατηγορίας μενού	Εισαγωγή χαρακτήρων και προώθηση	Αποθήκευση

1. Οι χαρακτήρες αναβοσβήνουν όταν είναι δυνατή η αλλαγή τους.

### Σχήμα 9. Μενού διασύνδεσης τοπικού χειριστή (LOI)



## 5.3 Master Κατηγορίας 2

Τα αρχεία Rosemount 2051 PROFIBUS DD και DTM είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount) ή επικοινωνώντας με τον υπεύθυνο πωλήσεων στην περιοχή σας. Ανατρέξτε στον Πίνακα 3 για τα βήματα διαμόρφωσης του πομπού για τη μέτρηση πίεσης. Ανατρέξτε στο [εγχειρίδιο αναφοράς](#) Rosemount 2051 για οδηγίες διαμόρφωσης ροής ή στάθμης.

### Πίνακας 3. Διαμόρφωση πίεσης μέσω Master Κατηγορίας 2

Βήματα	Ενέργειες
Ορίστε τα μπλοκ σε «Out of Service» (Εκτός λειτουργίας)	Θέστε το μπλοκ μορφοτροπία σε κατάσταση λειτουργίας «Out of Service» (Εκτός λειτουργίας)
	Θέστε το μπλοκ αναλογικής εισόδου σε κατάσταση λειτουργίας «Out of Service» (Εκτός λειτουργίας)
Επιλογή τύπου μέτρησης	Ορίστε τον τύπο του «Primary Value» (Πρωτεύουσα τιμή) σε «Pressure» (Τιμή)
Επιλογή των μονάδων <sup>(1)</sup>	Ορίστε τις μηχανολογικές μονάδες
	- Οι πρωτεύουσες και δευτερεύουσες μονάδες πρέπει να ταιριάζουν
Εισαγωγή κλιμάκωσης <sup>(1)</sup>	Ορίστε το «Scale In» του μπλοκ μορφοτροπία σε 0–100
	Ορίστε το «Scale Out» του μπλοκ μορφοτροπία σε 0–100
	Ορίστε το «PV Scale» του μπλοκ αναλογικής εισόδου σε 0–100
	Ορίστε το «Out Scale» του μπλοκ αναλογικής εισόδου σε 0–100
	Ορίστε το «Linearization» (Γραμμικοποίηση) στο μπλοκ αναλογικής εισόδου σε «None» (Καμία)
Ορίστε τα μπλοκ σε «Auto» (Αυτόματη λειτουργία)	Θέστε το μπλοκ μορφοτροπία σε κατάσταση λειτουργίας «Auto» (Αυτόματη λειτουργία)
	Θέστε το μπλοκ αναλογικής εισόδου σε κατάσταση λειτουργίας «Auto» (Αυτόματη λειτουργία)

1. Η επιλογή μονάδων και η κλιμάκωση στο μπλοκ αναλογικής εισόδου πρέπει να γίνει στην κατάσταση λειτουργίας εκτός σύνδεσης ή χρησιμοποιώντας τη διασύνδεση LOI.

## 5.4 Ενσωμάτωση κεντρικού υπολογιστή

### Κεντρικός υπολογιστής ελέγχου (Κατηγορία 1)

Η συσκευή Rosemount 2051 χρησιμοποιεί συμπυκνωμένη κατάσταση όπως συνιστάται από την προδιαγραφή προφίλ 3.02 και το NE 107. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο για πληροφορίες αντιστοίχισης bit συμπυκνωμένης κατάστασης.

Το κατάλληλο αρχείο GSD πρέπει να φορτωθεί στον κεντρικό υπολογιστή ελέγχου - ειδικό για το Rosemount 2051 (rmt3333.gsd) ή γενικού προφίλ 3.02 (pa139700.gsd). Μπορείτε να βρείτε αυτά τα αρχεία στην ιστοσελίδα [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount) ή το δικτυακό τόπο [Profibus.com](http://Profibus.com).

### Κεντρικός υπολογιστής διαμόρφωσης (Κατηγορία 2)

Το κατάλληλο αρχείο DD ή DTM πρέπει να είναι εγκατεστημένο στον κεντρικό υπολογιστή διαμόρφωσης. Μπορείτε να βρείτε αυτά τα αρχεία στην ιστοσελίδα [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount).

## 6.0 Προσαρμογή του πομπού

Οι συσκευές είναι βαθμονομημένες απο το εργοστάσιο. Μετά την εγκατάσταση, συνιστάται να διενεργείτε προσαρμογή της μηδενικής τιμής στον αισθητήρα ώστε να εξαλείψετε τυχόν σφάλμα λόγω επιδράσεων από τη θέση τοποθέτησης ή τη στατική πίεση.

Αυτό μπορεί να γίνει διενεργώντας προσαρμογή της μηδενικής τιμής μέσω των εξής τρόπων:

- Διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI) – βλ. Πίνακα 1 και Σχήμα 9
- Master Κατηγορίας 2 – βλ. Προσαρμογή μηδενικής πίεσης μέσω Master Κατηγορίας 2 για ρυθμίσεις παραμέτρων

### 6.1 Προσαρμογή μηδενικής πίεσης μέσω Master Κατηγορίας 2

1. Θέστε το μπλοκ μορφοτροπεία σε κατάσταση λειτουργίας **Out of Service (OOS)** (Εκτός λειτουργίας).
2. Εφαρμόστε μηδενική πίεση στη συσκευή και αφήστε την να σταθεροποιηθεί.
3. Πηγαίνετε στο *Device Menu > Device Calibration* (Μενού συσκευής > Βαθμονόμηση συσκευής) και ορίστε το κατώτερο σημείο βαθμονόμησης σε **0.0**.
4. Θέστε το μπλοκ μορφοτροπεία σε κατάσταση λειτουργίας **AUTO** (Αυτόματη λειτουργία).

## 7.0 Πιστοποιήσεις προϊόντος

Αναθ. 1.3

### 7.1 Πληροφορίες σχετικά με τις ευρωπαϊκές οδηγίες

Μπορείτε να βρείτε ένα αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΚ στο τέλος του οδηγού γρήγορης εκκίνησης. Μπορείτε να βρείτε την πιο πρόσφατη αναθεώρηση της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΚ στην ιστοσελίδα [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount).

### 7.2 Πιστοποίηση τυπικής θέσης

Τυπικά, ο πομπός έχει εξεταστεί και δοκιμαστεί από αναγνωρισμένο εργαστήριο δοκιμών των ΗΠΑ (NRTL), πιστοποιημένο από τον Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (OSHA-ΗΠΑ), για να διαπιστωθεί αν η σχεδίαση πληροί τις απαιτήσεις ηλεκτρικής και μηχανικής προστασίας, καθώς και τις απαιτήσεις προστασίας από πυρκαγιά.

### 7.3 Βόρεια Αμερική

#### **E5** Ανθεκτικότητα σε έκρηξη (XP) και ανάφλεξη σκόνης (DIP) - ΗΠΑ

Πιστοποιητικό: 3032938

Πρότυπα: FM Κατηγορία 3600 – 2011, FM Κατηγορία 3615 – 2006,  
FM Κατηγορία 3616 – 2011, FM Κατηγορία 3810 – 2005,  
ANSI/NEMA 250 – 2008. ANSI/IEC 60529 2004

Σημάνσεις: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D, DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G, CL III,  
T5(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C), Στεγανοποιημένο από το εργοστάσιο,  
Τύπος 4X

#### **I5** Εγγενής ασφάλεια (IS) και Μη εμπρηστικό (NI) - ΗΠΑ

Πιστοποιητικό: 3033457

Πρότυπα: FM Κατηγορία 3600 – 2011, FM Κατηγορία 3610 – 2010,  
FM Κατηγορία 3611 – 2004, FM Κατηγορία 3810 – 2005,  
ANSI/NEMA 250 – 2008

Σημάνσεις: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, CL II, DIV 1, GP E, F, G, Κατηγορία III,  
DIV 1 όταν είναι συνδεδεμένο σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα  
Rosemount 02051-1009, Κατηγορία I, Ζώνη 0, AEx ia IIC T4,  
NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D, T4(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C), Τύπος 4x

#### **IE** USA FISCO

Πιστοποιητικό: 3033457



Πρότυπα: FM Κατηγορία 3600 – 2011, FM Κατηγορία 3610 – 2010,  
FM Κατηγορία 3611 – 2004, FM Κατηγορία 3810 – 2005

Σημάνσεις: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D όταν είναι συνδεδεμένο σύμφωνα με  
το σχεδιάγραμμα Rosemount 02051-1009 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C),  
Τύπος 4x




- E6** Ανθεκτικότητα σε έκρηξη, ανθεκτικότητα σε ανάφλεξη σκόνης (DIP) - Καναδάς  
 Πιστοποιητικό: 2041384  
 Πρότυπα: CAN/CSA C22.2 Αρ. 0-10, Πρότ. CSA C22.2 Αρ. 25-1966, Πρότ. CSA C22.2 Αρ. 30-M1986, CAN/CSA-C22.2 Αρ. 94-M91, Πρότ. CSA C22.2 Αρ. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 Αρ. 157-92, Πρότ. CSA C22.2 Αρ. 213-M1987, CAN/CSA-E60079-0:07, CAN/CSA-E60079-1:07, CAN/CSA-E60079-11-02, CAN/CSA-C22.2 Αρ. 60529:05, ANSI/ISA-12.27.01-2003  
 Σημάνσεις: Ανθεκτικότητα σε έκρηξη για την Κατηγορία I, Τμήματα 1, Ομάδες B, C και D.  
 Ανθεκτικότητα σε ανάφλεξη σκόνης για την Κατηγορία II και την Κατηγορία III, Τμήμα 1, Ομάδες E, F, και G. Κατάλληλο για την Κατηγορία I, Τμήμα 2, Ομάδες A, B, C και D για εσωτερικές και εξωτερικές επικίνδυνες θέσεις. Κατηγορία I Ζώνη 1 Ex d IIC T5. Τύπος περιβλήματος 4x, σφραγισμένο από το εργοστάσιο. Μονό στεγανωτικό παρέμβυσμα.
- I6** Εγγενής ασφάλεια - Καναδάς  
 Πιστοποιητικό: 2041384  
 Πρότυπα: Πρότ. CSA. C22.2 Αρ. 142 - M1987, Πρότ. CSA. C22.2 Αρ. 213 - M1987, Πρότ. CSA. C22.2 Αρ. 157 - 92, Πρότ. CSA. C22.2 Αρ. 213 - M1987, ANSI/ISA 12.27.01 – 2003, CAN/CSA-E60079-0:07, CAN/CSA-E60079-11:02  
 Σημάνσεις: Εγγενώς ασφαλές για την Κατηγορία I, Τμήμα 1, Ομάδες A, B, C και D όταν είναι συνδεδεμένο σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα Rosemount 02051-1008. Ex ia IIC T3C. Μονό στεγανωτικό παρέμβυσμα. Τύπος περιβλήματος 4X

## 7.4 Ευρώπη

- E1** Ανθεκτικότητα στη φλόγα κατά ATEX  
 Πιστοποιητικό: KEMA 08ATEX0090X  
 Πρότυπα: EN60079-0:2006, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007  
 Σημάνσεις:  II 1/2 G Ex d IIC T6 IP66 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C),  
 II 1/2 G Ex d IIC T5 IP66 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

### **Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):**

1. Τα στοιχεία φίμωσης, οι στυπιοθλίπτες καλωδίου και η καλωδίωση Ex d πρέπει να είναι κατάλληλα για θερμοκρασία 90 °C.
2. Η παρούσα συσκευή περιέχει διάφραγμα λεπτού τοιχώματος. Για την εγκατάσταση, τη συντήρηση και τη χρήση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες θα υποβάλλεται το διάφραγμα. Οι οδηγίες του κατασκευαστή για τη συντήρηση πρέπει να τηρούνται λεπτομερώς ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια κατά τη διάρκεια της αναμενόμενης διάρκειας ζωής.
3. Σε περίπτωση επίσκεψης, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις διαστάσεις των ανθεκτικών σε φλόγα ενώσεων.

- I1** Εγγενής ασφάλεια κατά ATEX  
 Πιστοποιητικό: Baseefa08ATEX0129X  
 Πρότυπα: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012  
 Σημάνσεις:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Πίνακας 4. Παράμετροι εισόδου**


Παράμετρος	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Τάση $U_i$	30 V	30 V
Ρεύμα $I_i$	200 mA	300 mA
Ισχύς $P_i$	1 W	1,3 W
Χωρητικότητα $C_i$	0,012 $\mu$ F	0 $\mu$ F
Αυτεπαγωγή $L_i$	0 mH	0 mH

**Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):**

1. Αν ο εξοπλισμός διαθέτει προαιρετικό καταστολέα μεταβάσματος 90 V, δεν έχει τη δυνατότητα να αντέξει τη μόνωση 500 V από τη δοκιμή γείωσης και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
2. Το περίβλημα μπορεί να είναι κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου και να έχει φινιρίσμα με προστατευτική βαφή από πολυουρεθάνιο. Ωστόσο, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να προστατευτεί από πρόσκρουση και απόξεση εάν βρίσκεται στη Ζώνη 0.

**IA ATEX FISCO**

Πιστοποιητικό: Baseefa08ATEX0129X

Σημάνσεις:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ( $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ )**Πίνακας 5. Παράμετροι εισόδου**

Παράμετρος	FISCO
Τάση $U_i$	17,5 V
Ρεύμα $I_i$	380 mA
Ισχύς $P_i$	5,32 W
Χωρητικότητα $C_i$	0 $\mu$ F
Αυτεπαγωγή $L_i$	0 mH


**Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):**

1. Αν ο εξοπλισμός διαθέτει προαιρετικό καταστολέα μεταβάσματος 90 V, δεν έχει τη δυνατότητα να αντέξει τη μόνωση 500 V από τη δοκιμή γείωσης και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
2. Το περίβλημα μπορεί να είναι κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου και να έχει φινιρίσμα με προστατευτική βαφή από πολυουρεθάνιο. Ωστόσο, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να προστατευτεί από πρόσκρουση και απόξεση εάν βρίσκεται στη Ζώνη 0.

**N1 ATEX τύπου n**

Πιστοποιητικό: Baseefa08ATEX0130X

Πρότυπα: EN60079-0:2012, EN60079-15:2010


Σημάνσεις:  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc ( $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ )**Ειδική συνθήκη για ασφαλή χρήση (X):**

1. Αν ο εξοπλισμός διαθέτει προαιρετικό καταστολέα μεταβάσματος 90 V, δεν έχει τη δυνατότητα να αντέξει τη δοκιμή των 500 V όπως ορίζεται στο άρθρο 6.5.1 του προτύπου EN 60079-15:2010. Αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

**ND** Ανθεκτικότητα στη σκόνη κατά ATEX

Πιστοποιητικό: Baseefa08ATEX0182X

Πρότυπα: EN60079-0:2012, EN60079-31:2009

Σημάνσεις:  II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T<sub>500</sub> 105 °C Da (-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C)**Ειδική συνθήκη για ασφαλή χρήση (X):**

1. Αν ο εξοπλισμός διαθέτει προαιρετικό καταστολέα μεταβάσματος 90 V, δεν έχει τη δυνατότητα να αντέξει τη μόνωση 500 V από τη δοκιμή γείωσης και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

## 7.5 Διεθνώς

**E7** Ανθεκτικότητα στη φλόγα κατά IECEx

Πιστοποιητικό: IECExKEM08.0024X

Πρότυπα: IEC60079-0:2004, IEC60079-1:2007-04, IEC60079-26:2006

Σημάνσεις: Ex d IIC T6/T5 IP66, T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C), T5(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

### Πίνακας 6. Θερμοκρασία διεργασίας

Κατηγορία θερμοκρασίας	Θερμοκρασία διεργασίας
T6	-50°C έως +65 °C
T5	-50 °C έως +80 °C

**Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):**

1. Η συσκευή περιέχει διάφραγμα λεπτού τοιχώματος. Για την εγκατάσταση, τη συντήρηση και τη χρήση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες θα υποβάλλεται το διάφραγμα. Οι οδηγίες του κατασκευαστή για τη συντήρηση πρέπει να τηρούνται λεπτομερώς ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια κατά τη διάρκεια της αναμενόμενης διάρκειας ζωής.
2. Τα στοιχεία φίμωσης, οι στυπιοθλίπτες καλωδίου και η καλωδίωση Ex d είναι κατάλληλα για θερμοκρασία 90 °C.
3. Σε περίπτωση επισκευής, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις διαστάσεις των ανθεκτικών σε φλόγα ενώσεων.

**I7** Εγγενής ασφάλεια κατά IECEx

Πιστοποιητικό: IECExBAS08.0045X

Πρότυπα: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011

Σημάνσεις: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

### Πίνακας 7. Παράμετροι εισόδου

Παράμετρος	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Τάση U <sub>i</sub>	30 V	30 V
Ρεύμα I <sub>i</sub>	200 mA	300 mA
Ισχύς P <sub>i</sub>	1 W	1,3 W
Χωρητικότητα C <sub>i</sub>	0,012 μF	0 μF
Αυτεπαγωγή L <sub>i</sub>	0 mH	0 mH

**Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):**

1. Αν ο εξοπλισμός διαθέτει προαιρετικό καταστολέα μεταβάσματος 90 V, δεν έχει τη δυνατότητα να αντέξει τη μόνωση 500 V από τη δοκιμή γείωσης και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
2. Το περίβλημα μπορεί να είναι κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου και να έχει φινιρίσμα με προστατευτική βαφή από πολυουρεθάνιο. Ωστόσο, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να προστατευτεί από πρόσκρουση και απόξεση εάν βρίσκεται στη Ζώνη 0.

**IG** IECEx FISCO

Πιστοποιητικό: IECExBAS08.0045X

Πρότυπα: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011

Σημάνσεις: Ex ia IIC T4 Ga ( $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ )**Πίνακας 8. Παράμετροι εισόδου**

Παράμετρος	FISCO
Τάση $U_i$	17,5 V
Ρεύμα $I_i$	380 mA
Ισχύς $P_i$	5,32 W
Χωρητικότητα $C_i$	0 $\mu\text{F}$
Αυτεπαγωγή $L_i$	0 mH

**Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):**

1. Αν ο εξοπλισμός διαθέτει προαιρετικό καταστολέα μεταβάσματος 90 V, δεν έχει τη δυνατότητα να αντέξει τη μόνωση 500 V από τη δοκιμή γείωσης και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
2. Το περιβλήμα μπορεί να είναι κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου και να έχει φινίρισμα με προστατευτική βαφή από πολυουρεθάνιο. Ωστόσο, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να προστατευτεί από πρόσκρουση και απόξηση εάν βρίσκεται στη Ζώνη 0.

**N7** IECEx Τύπου n

Πιστοποιητικό: IECExBAS08.0046X

Πρότυπα: IEC60079-0:2011, IEC60079-15:2010

Σημάνσεις: Ex nA IIC T4 Gc ( $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ )**Ειδική συνθήκη για ασφαλή χρήση (X):**

1. Αν ο εξοπλισμός διαθέτει καταστολέα μεταβάσματος 90 V, δεν έχει τη δυνατότητα να αντέξει τη δοκιμή των 500 V όπως ορίζεται στο άρθρο 6.5.1 του προτύπου IEC60079-15:2010. Αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

## 7.6 Βραζιλία

**E2** Ανθεκτικότητα στη φλόγα κατά INMETRO

Πιστοποιητικό: UL-BR 14.0375X

Πρότυπα: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata (Τυπογραφικά λάθη) 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata (Τυπογραφικά λάθη) 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Errata (Τυπογραφικά λάθη) 1:2009

Σημάνσεις: Ex d IIC T6/T5 Gb IP66, T6( $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), ( $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80\text{ }^{\circ}\text{C}$ )**Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):**

1. Η συσκευή περιέχει διάφραγμα λεπτού τοιχώματος. Για την εγκατάσταση, τη συντήρηση και τη χρήση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες θα υποβάλλεται το διάφραγμα. Οι οδηγίες του κατασκευαστή για την εγκατάσταση και τη συντήρηση πρέπει να τηρούνται λεπτομερώς ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια κατά τη διάρκεια της αναμενόμενης διάρκειας ζωής.
2. Τα στοιχεία φίμωσης, οι στυπιοθλίπτες καλωδίου και η καλωδίωση Ex d είναι κατάλληλα για θερμοκρασία 90 °C.
3. Σε περίπτωση επισκευής, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις διαστάσεις των ανθεκτικών σε φλόγα ενώσεων.

**I2** Εγγενής ασφάλεια κατά INMETRO

Πιστοποιητικό: UL-BR 14.0759X

Πρότυπα: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata (Τυπογραφικά λάθη) 1:2011,  
ABNT NBR IEC 60079-11:2009Σημάνσεις: Ex ia IIC T4 Ga ( $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ )**Πίνακας 9. Παράμετροι εισόδου**

Παράμετρος	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Τάση $U_i$	30 V	30 V
Ρεύμα $I_i$	200 mA	300 mA
Ισχύς $P_i$	1 W	1,3 W
Χωρητικότητα $C_i$	12 nF	0
Αυτεπαγωγή $L_i$	0	0

**Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):**

1. Αν ο εξοπλισμός διαθέτει προαιρετικό καταστολέα μεταβάσματος 90 V, δεν έχει τη δυνατότητα να αντέξει τη μόνωση 500 V από τη δοκιμή γείωσης και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
2. Το περίβλημα μπορεί να είναι κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου και να έχει φινιρίσμα με προστατευτική βαφή από πολυουρεθάνιο. Ωστόσο, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να προστατευτεί από πρόσκρουση και απόξεση εάν βρίσκεται σε ατμόσφαιρες που απαιτούν ELP Ga.

**IB** INMETRO FISCO

Πιστοποιητικό: UL-BR 14.0759X

Πρότυπα: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata (Τυπογραφικά λάθη) 1:2011,  
ABNT NBR IEC 60079-11:2009Σημάνσεις: Ex ia IIC T4 Ga ( $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ )**Πίνακας 10. Παράμετροι εισόδου**

Παράμετρος	FISCO
Τάση $U_i$	17,5 V
Ρεύμα $I_i$	380 mA
Ισχύς $P_i$	5,32 W
Χωρητικότητα $C_i$	0 nF
Αυτεπαγωγή $L_i$	0 μH

**Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):**

1. Αν ο εξοπλισμός διαθέτει προαιρετικό καταστολέα μεταβάσματος 90 V, δεν έχει τη δυνατότητα να αντέξει τη μόνωση 500 V από τη δοκιμή γείωσης και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
2. Το περίβλημα μπορεί να είναι κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου και να έχει φινιρίσμα με προστατευτική βαφή από πολυουρεθάνιο. Ωστόσο, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να προστατευτεί από πρόσκρουση και απόξεση εάν βρίσκεται σε ατμόσφαιρες που απαιτούν ELP Ga.

## 7.7 Κίνα

### E3 Ανθεκτικότητα στη φλόγα - Κίνα

Πιστοποιητικό: GYJ13.1386X, GYJ15.1366X [Μετρητές ροής]

Πρότυπα: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010-2010

Σημάνσεις:

Πομπός πίεσης: Ex d IIC Gb, T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C), T5(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

Ροή μέτρησης: Ex d IIC Ga/Gb, T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C), T5(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

#### Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):

- Το σύμβολο «X» χρησιμοποιείται για να δηλώσει ειδικές συνθήκες χρήσης:
  - Τα στοιχεία φίμωσης, οι στυπιοθλίπτες καλωδίου και η καλωδίωση Ex d είναι κατάλληλα για θερμοκρασία 90 °C.
  - Η παρούσα συσκευή περιέχει διάφραγμα λεπτού τοιχώματος. Για την εγκατάσταση, τη συντήρηση και τη χρήση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες θα υποβάλλεται το διάφραγμα.
- Η σχέση μεταξύ κώδικα T και εύρους θερμοκρασίας περιβάλλοντος είναι:

T <sub>a</sub>	Κατηγορία θερμοκρασίας
-50 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +80 °C	T5
-50 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +65 °C	T6

- Η διάταξη συνδεσης γείωσης στο περίβλημα πρέπει να συνδέεται αξιόπιστα.
- Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης του προϊόντος, να τηρείτε την προειδοποίηση «Don't open the cover when the circuit is alive» (Μην ανοίγετε το κάλυμμα όταν το κύκλωμα είναι ρευματοφόρο).
- Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, δεν πρέπει να υπάρχει βλαβερό μίγμα για το ανθεκτικό στη φλόγα περίβλημα.
- Κατά την εγκατάσταση σε επικίνδυνη θέση, πρέπει να τοποθετείτε είσοδο και αγωγό καλωδίου, πιστοποιημένα από την NEPSI με τύπο προστασίας Ex d IIC Gb, και κατάλληλη μορφή σπειρωμάτων. Στις εισόδους καλωδίου που δεν χρησιμοποιούνται, πρέπει να χρησιμοποιείτε στοιχεία φίμωσης.
- Δεν επιτρέπεται στους τελικούς χρήστες να αλλάζουν οποιαδήποτε εσωτερικά εξαρτήματα. Οι χρήστες πρέπει να διευθετούν το πρόβλημα σε συνεργασία με τον κατασκευαστή ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση ζημιάς στο προϊόν.
- Η συντήρηση πρέπει να διενεργείται σε μη επικίνδυνη θέση.
- Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης του προϊόντος, να τηρείτε τα παρακάτω πρότυπα: GB3836.13-2013, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB50257-2014

### I3 Εγγενής ασφάλεια - Κίνα

Πιστοποιητικό: GYJ12.1295X, GYJ15.1365X [Μετρητές ροής]

Πρότυπα: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Σημάνσεις: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

#### Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση (X):

- Το σύμβολο «X» χρησιμοποιείται για να δηλώσει ειδικές συνθήκες χρήσης:
  - Τα στοιχεία φίμωσης, οι στυπιοθλίπτες καλωδίου και η καλωδίωση Ex d είναι κατάλληλα για θερμοκρασία 90 °C.
  - Η παρούσα συσκευή περιέχει διάφραγμα λεπτού τοιχώματος. Για την εγκατάσταση, τη συντήρηση και τη χρήση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες θα υποβάλλεται το διάφραγμα.

2. Η σχέση μεταξύ κώδικα T και εύρους θερμοκρασίας περιβάλλοντος είναι:

Μοντέλο	Κωδικός T	Εύρος θερμοκρασίας
HART, Fieldbus, PROFIBUS και χαμηλής ισχύος	T4	$-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$

3. Παράμετροι εγγενούς ασφάλειας:

Παράμετρος	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Τάση $U_i$	30 V	30 V
Ρεύμα $I_i$	200 mA	300 mA
Ισχύς $P_i$	1 W	1,3 W
Χωρητικότητα $C_i$	0,012 $\mu\text{F}$	0 $\mu\text{F}$
Αυτεπαγωγή $L_i$	0 mH	0 mH

Σημείωση 1: οι παράμετροι FISCO συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις για συσκευές πεδίου FISCO του GB3836.19-2010.

Σημείωση 2: [Για μετρητές ροής] Όταν χρησιμοποιείται ο πομπός θερμοκρασίας Rosemount 644, ο πομπός Rosemount 644 πρέπει να χρησιμοποιείται με συναφή συσκευή πιστοποιημένη κατά Ex ώστε να δημιουργηθεί ένα σύστημα προστασίας από έκρηξη, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ατμόσφαιρες εκρηκτικών αερίων. Η καλωδίωση και οι ακροδέκτες πρέπει να είναι σε συμμόρφωση με το εγχειρίδιο οδηγιών τόσο του Rosemount 644 όσο και της συναφούς συσκευής. Τα καλώδια μεταξύ του Rosemount 644 και της συναφούς συσκευής πρέπει να είναι θωρακισμένα καλώδια (τα καλώδια πρέπει να έχουν μονωμένο προστατευτικό κάλυμμα). Το θωρακισμένο καλώδιο πρέπει να είναι γειωμένο με αξιοπιστία σε μη επικίνδυνη περιοχή.

4. Το προϊόν πρέπει να χρησιμοποιείται με συναφή συσκευή πιστοποιημένη κατά Ex ώστε να δημιουργηθεί ένα σύστημα προστασίας από έκρηξη, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ατμόσφαιρες εκρηκτικών αερίων. Η καλωδίωση και οι ακροδέκτες πρέπει να είναι σε συμμόρφωση με το εγχειρίδιο οδηγιών του προϊόντος και της συναφούς συσκευής.
5. Τα καλώδια μεταξύ του προϊόντος και της συναφούς συσκευής πρέπει να είναι θωρακισμένα καλώδια (τα καλώδια πρέπει να έχουν μονωμένο προστατευτικό κάλυμμα). Το θωρακισμένο καλώδιο πρέπει να είναι γειωμένο με αξιοπιστία σε μη επικίνδυνη περιοχή.
6. Δεν επιτρέπεται στους τελικούς χρήστες να αλλάζουν οποιαδήποτε εσωτερικά εξαρτήματα. Οι χρήστες πρέπει να διευθετούν το πρόβλημα σε συνεργασία με τον κατασκευαστή ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση ζημιάς στο προϊόν.
7. Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης του προϊόντος, τηρείτε τα παρακάτω πρότυπα: GB3836.13-2013, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB3836.18-2010, GB50257-2014.

## 7.8 Ιαπωνία

### E4 Ανθεκτικότητα σε φλόγα - Ιαπωνία

Πιστοποιητικό: TC20598, TC20599, TC20602, TC20603 [HART], TC20600, TC20601, TC20604, TC20605 [Fieldbus]

Σημάνσεις: Ex d IIC T5

## 7.9 Τεχνικοί Κανονισμοί Τελωνειακής Ένωσης (EAC)

**EM** Ανθεκτικότητα στη φλόγα κατά EAC

Πιστοποιητικό: RU C-US.GB05.B.01199

Σημάνσεις: Ga/Gb Ex d IIC X, T5(-50 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +80 °C), T6(-50 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +65 °C)

**Ειδική συνθήκη για ασφαλή χρήση (X):**

1. Δείτε το πιστοποιητικό για ειδικές συνθήκες.

**IM** Εγγενώς ασφαλές κατά EAC

Πιστοποιητικό: RU C-US.GB05.B.01199

Σημάνσεις: 0Ex ia IIC T4 Ga X (-60 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Ειδική συνθήκη για ασφαλή χρήση (X):**

1. Δείτε το πιστοποιητικό για ειδικές συνθήκες.

### 7.10 Συνδυασμοί

**K1** Συνδυασμός των E1, I1, N1 και ND

**K2** Συνδυασμός του E2 και του I2

**K5** Συνδυασμός του E5 και του I5

**K6** Συνδυασμός του E6 και του I6

**K7** Συνδυασμός των E7, I7, N7, καθώς και του IECEx περί προστασίας από σκόνη

IECEx Dust

Πιστοποιητικό: IECEx BAS 08.0058X

Πρότυπα: IEC60079-0:2011, IEC60079-31:2008

Σημάνσεις: Ex ta IIIC T95 °C T<sub>500</sub> 105 °C Da (-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C)

**Ειδική συνθήκη για ασφαλή χρήση (X):**

1. Αν ο εξοπλισμός διαθέτει προαιρετικό καταστολέα μεταβάσματος 90 V, δεν έχει τη δυνατότητα να αντέξει τη μόνωση 500 V από τη δοκιμή γείωσης και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

**KA** Συνδυασμός των E1, I1, K6

**KB** Συνδυασμός του K5 και του K6

**KC** Συνδυασμός των E1, I1 και K5

**KD** Συνδυασμός των K1, K5 και K6

**KM** Συνδυασμός του EM και του IM



## 7.11 Πρόσθετες πιστοποιήσεις

**SBS** Έγκριση τύπου American Bureau of Shipping (Αμερικανικός Νηογνώμονας, ABS)  
 Πιστοποιητικό: 09-HS446883B-3-PDA  
 Προβλεπόμενη χρήση: Εφαρμογές θαλάσσης και ξηράς – Μέτρηση μανόμετρου ή απόλυτης πίεσης για ρευστά, αέρια και ατμό.  
 Κανόνες ABS: Κανόνες για σκάφη από ανοξείδωτο χάλυβα 2013  
 1-1-4/7.7, 1-1- Παράρτημα 3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/13.1




**SBV** Έγκριση Τύπου Bureau Veritas (BV)  
 Πιστοποιητικό: 23157/B0 BV  
 Κανόνες BV: Κανόνες της Bureau Veritas για την ταξινόμηση των πλοίων από χάλυβα  
 Εφαρμογή: Σημειογραφία κατηγορίας: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT και AUT-IMS.  
 Ο πομπός πίεσης τύπου 2051 δεν μπορεί να εγκατασταθεί σε πετρελαιοκινητήρες

**SDN** Έγκριση τύπου Det Norske Veritas (DNV)  
 Πιστοποιητικό: TAA000004F  
 Προβλεπόμενη χρήση: Κανόνες DNV GL για την ταξινόμηση των πλοίων από χάλυβα - Πλοία και μονάδες ξηράς  
 Εφαρμογή:

Κατηγορίες θέσης	
Τύπος	2051
Θερμοκρασία	D
Υγρασία	B
Κραδασμοί	A
ΗΜΣ	B
Περιβλημα	D

**SLL** Έγκριση τύπου Lloyds Register (LR)  
 Πιστοποιητικό: 11/60002  
 Εφαρμογή: Περιβαλλοντικές κατηγορίες ENV1, ENV2, ENV3 και ENV5

## Σχήμα 10. Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ για το Rosemount 2051

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2> <p>No: RMD 1071 Rev. I</p>	
We,		
<p><b>Rosemount, Inc.</b>        8200 Market Boulevard        Chanhasen, MN 55317-9685        USA</p>		
declare under our sole responsibility that the product,		
<p><b>Rosemount 2051 Pressure Transmitter</b></p>		
manufactured by,		
<p><b>Rosemount, Inc.</b>        8200 Market Boulevard        Chanhasen, MN 55317-9685        USA</p>		
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.		
Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.		
 (signature)	Vice President of Global Quality (function)	
Kelly Klein (name)	19 Apr 2016 (date of issue)	
Page 1 of 4		



# EU Declaration of Conformity



No: RMD 1071 Rev. I

**EMC Directive (2004/108/EC)** *This directive is valid until 19 April 2016*

**EMC Directive (2014/30/EU)** *This directive is valid from 20 April 2016*

Harmonized Standards:

EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

**PED Directive (97/23/EC)** *This directive is valid until 18 July 2016*

**PED Directive (2014/68/EU)** *This directive is valid from 19 July 2016*

**Rosemount 2051CD2, 3, 4, 5 (also with P9 option)**

QS Certificate of Assessment - EC Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV

Module H Conformity Assessment

Evaluation Standards:

ANSI / ISA 61010-1:2004

**All other Rosemount 2051 Pressure Transmitters**

Sound Engineering Practice

**Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold**

Sound Engineering Practice

**Rosemount 2051CFx DP Flowmeter**

See DSI 1000 Declaration of Conformity

**ATEX Directive (94/9/EC)** *This directive is valid until 19 April 2016*

**ATEX Directive (2014/34/EU)** *This directive is valid from 20 April 2016*

**Baseefa08ATEX0129X - Intrinsic Safety Certificate**

Equipment Group II Category 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012, EN60079-11:2012



## EU Declaration of Conformity

No: RMD 1071 Rev. I



### **Baseefa08ATEX0130X - Type n Certificate**

Equipment Group II Category 3 G

Ex nA IIC T4 Gc

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

### **KEMA08ATEX0090X - Flameproof Certificate**

Equipment Group II Category 1/2 G

Ex d IIC T6/T5

Harmonized Standards Used:

EN60079-1:2007; EN60079-26:2007

Other Standards Used:

EN60079-0:2006

(A review against EN60079-0:2012 which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN60079-0:2006 continues to represent "State of the Art".)

### **Baseefa08ATEX0182X - Dust Certificate**

Equipment Group II Category 1 D

Ex ta IIIC T95°C T<sub>500</sub>105°C Da

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012, EN60079-31:2009



## EU Declaration of Conformity

No: RMD 1071 Rev. I



### PED Notified Body

**Det Norske Veritas (DNV)** [Notified Body Number: 0575]  
Veritasveien 1, N-1322  
Hovik, Norway

### ATEX Notified Bodies

**DEKRA (KEMA)** [Notified Body Number: 0344]  
Meander 1051  
6825 MJ Arnhem  
The Netherlands

**SGS Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park  
Staden Lane  
Buxton, Derbyshire  
SK17 9RZ United Kingdom

### ATEX Notified Body for Quality Assurance

**SGS Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park  
Staden Lane  
Buxton, Derbyshire  
SK17 9RZ United Kingdom



## Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Αρ: RMD 1071 Αναθ. Ι

Η

**Rosemount, Inc.**  
**8200 Market Boulevard**  
**Chanhassen, MN 55317-9685**  
**USA**

δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι το προϊόν,

### Πομπός πίεσης Rosemount 2051

που κατασκευάζεται από την

**Rosemount, Inc.**  
**8200 Market Boulevard**  
**Chanhassen, MN 55317-9685**  
**USA**

με το οποίο σχετίζεται αυτή η δήλωση, είναι σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμπεριλαμβανομένων των πιο πρόσφατων τροποποιήσεων, όπως φαίνεται στο συνημμένο προσάρτημα.

Η προϋπόθεση της συμμόρφωσης βασίζεται στην εφαρμογή των εναρμονισμένων προτύπων και, όταν ισχύει ή απαιτείται, στην πιστοποίηση κοινοποιημένου οργανισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως φαίνεται στο συνημμένο προσάρτημα.

\_\_\_\_\_  
Αντιπρόεδρος – Τμήμα Παγκόσμιας Ποιότητας  
(θέση)

\_\_\_\_\_  
Kelly Klein  
(όνομα)

\_\_\_\_\_  
19 Απριλίου 2016  
(ημερομηνία έκδοσης)



## Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Αρ: RMD 1071 Αναθ. Ι

**Οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) (2004/108/ΕΚ)**

*Η οδηγία αυτή είναι σε ισχύ μέχρι την 19η Απριλίου 2016*

**Οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) (2014/30/ΕΕ)**

*Η οδηγία αυτή είναι σε ισχύ από την 20ή Απριλίου 2016*

Εναρμονισμένα πρότυπα:

EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

**Οδηγία περί εξοπλισμού πίεσης (PED) (97/23/ΕΚ)** *Η οδηγία αυτή είναι σε ισχύ μέχρι την 18η Ιουλίου 2016*

**Οδηγία περί εξοπλισμού πίεσης (PED) (2014/68/ΕΕ)** *Η οδηγία αυτή είναι σε ισχύ από την 19η Ιουλίου 2016*

**Rosemount 2051CD2, 3, 4, 5 (επίσης με την επιλογή P9)**

Πιστοποιητικό αξιολόγησης QS – Αρ. Πιστοποιητικού EK: 59552-2009-CE-HOU-DNV  
Αξιολόγηση συμμόρφωσης μονάδας Η  
Πρότυπα αξιολόγησης:  
ANSI / ISA 61010-1:2004

**Όλοι οι άλλοι πομποί πίεσης Rosemount 2051**

Ορθή Μηχανολογική Πρακτική

**Εξαρτήματα πομπού: Στεγανωτικό παρέμβυσμα διαφράγματος, πατούρα διεργασίας ή πολλαπλή**

Ορθή Μηχανολογική Πρακτική

**Μετρητής ροής Rosemount 2051CFx DP**

Βλ. Δήλωση συμμόρφωσης DSI 1000

**Οδηγία ATEX (94/9/ΕΚ)**

*Η οδηγία αυτή είναι σε ισχύ μέχρι την 19η Απριλίου 2016*

**Οδηγία ATEX (2014/34/ΕΕ)** *Η οδηγία αυτή είναι σε ισχύ από την 20ή Απριλίου 2016*

**Baseefa08ATEX0129X - Πιστοποιητικό εγγενούς ασφάλειας**

Εξοπλισμός Ομάδας II, Κατηγορίας I G

Ex ia IIC T4 Ga

Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται:

EN60079-0:2012, EN60079-11:2012



## Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Αρ: RMD 1071 Αναθ. Ι

### Baseefa08ATEX0130X - Πιστοποιητικό τύπου n

Εξοπλισμός Ομάδας II, Κατηγορίας 3 G  
Ex nA IIC T4 Gc

Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται:  
EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

### ΚΕΜΑ08ATEX0090X - Πιστοποιητικό ανθεκτικότητας στη φλόγα

Εξοπλισμός Ομάδας II, Κατηγορίας 1/2 G  
Ex d IIC T6/T5

Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται:  
EN60079-1:2007, EN60079-26:2007

Άλλα πρότυπα που χρησιμοποιούνται:

EN60079-0:2006

(Μια αξιολόγηση έναντι του EN60079-0:2012 το οποίο είναι εναρμονισμένο, δεν δείχνει σημαντικές αλλαγές που να σχετίζονται με αυτόν τον εξοπλισμό, οπότε το EN60079-0:2006 εξακολουθεί να αντιπροσωπεύει ένα «Υπερσύγχρονο» πρότυπο.)

### Baseefa08ATEX0182X - Πιστοποιητικό ανθεκτικότητας στη σκόνη

Εξοπλισμός Ομάδας II, Κατηγορίας 1 D  
Ex ta IIIC T95°C T<sub>500</sub>105°C Da

Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται:  
EN60079-0:2012, EN60079-31:2009





## Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Αρ: RMD 1071 Αναθ. Ι

### Κοινοποιημένος οργανισμός για την Οδηγία περί εξοπλισμού πίεσης

**Det Norske Veritas (DNV)** [Αρ. Κοινοποιημένου Οργανισμού: 0575]  
Veritasveien 1, N-1322  
Hovik, Norway

### Κοινοποιημένοι Οργανισμοί για την Οδηγία ATEX

**DEKRA (KEMA)** [Αρ. Κοινοποιημένου Οργανισμού: 0344]  
Meander 1051  
6825 MJ Arnhem  
The Netherlands

**SGS Baseefa Limited** [Αρ. Κοινοποιημένου Οργανισμού: 1180]  
Rockhead Business Park  
Staden Lane  
Buxton, Derbyshire  
SK17 9RZ United Kingdom

### Κοινοποιημένος Οργανισμός οδηγίας ATEX για τη διασφάλιση ποιότητας

**SGS Baseefa Limited** [Αρ. Κοινοποιημένου Οργανισμού: 1180]  
Rockhead Business Park  
Staden Lane  
Buxton, Derbyshire  
SK17 9RZ United Kingdom

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2051  
List of Rosemount 2051 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.



### Παγκόσμια έδρα

Emerson Process Management  
6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, USA

+1 800 999 9307 ή +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Περιφερειακό Γραφείο Βορείου Αμερικής

Emerson Process Management  
8200 Market Blvd.  
Chanhassen, MN 55317, USA

+1 800 999 9307 ή +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

### Περιφερειακό Γραφείο Λατινικής Αμερικής

Emerson Process Management  
1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, FL 33323, USA

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Περιφερειακό Γραφείο Ευρώπης

Emerson Process Management Europe GmbH  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Switzerland

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Περιφερειακό Γραφείο Ασίας-Ειρηνικού

Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

### Περιφερειακό Γραφείο Μέσης Ανατολής και Αφρικής

Emerson Process Management  
Emerson FZE P.O. Box 17033,  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubai, United Arab Emirates

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

### Kaminco Process Management Ltd.

Ακτή Μιαούλη 53-55

T.Θ. 80115

18510 Πειραιάς

Ελλάς

+30 210 4528 256/ +30 210 4528 257/ +30 210 4528 258

+30 210 4528 273

kpm@kaminco.com



Linkedin.com/company/Emerson-Process-Management



Twitter.com/Rosemount\_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Μπορείτε να βρείτε τους τυπικούς όρους και προϋποθέσεις πώλησης στην ιστοσελίδα [www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx](http://www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx)  
Το λογότυπο Emerson είναι εμπορικό σήμα και σήμα υπηρεσίας της Emerson Electric Co.  
Η επωνυμία Rosemount και το λογότυπο Rosemount είναι εμπορικά σήματα της Emerson Process Management.  
Η επωνυμία PROFIBUS είναι σήμα κατατεθέν της PROFINET International (PI).  
Η επωνυμία DTM είναι εμπορικό σήμα της FDT Group.  
Η επωνυμία FOUNDATION Fieldbus είναι εμπορικό σήμα της FieldComm Group.  
Όλα τα άλλα σήματα είναι ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων τους.  
© 2017 Emerson Process Management. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.