

Πομπός Rosemount™ 3051HT για εφαρμογές υγιεινής



Σημείωση

Πριν εγκαταστήσετε τον πομπό, επιβεβαιώστε ότι έχει φορτωθεί το σωστό πρόγραμμα οδήγησης συσκευής στα συστήματα κεντρικού υπολογιστή.
Βλ. [σελίδα 3](#) για την ετοιμότητα του συστήματος.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Ο παρών οδηγός παρέχει βασικές κατευθυντήριες οδηγίες για τον πομπό Rosemount 3051HT. 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.

⚠ 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.

- Πριν συνδέσετε συσκευή επικοινωνίας HART® σε εκρηκτική ατμόσφαιρα, βεβαιωθείτε ότι τα όργανα του βρόχου είναι εγκατεστημένα σύμφωνα με τις πρακτικές καλωδίωσης πεδίου που πληρούν τις προδιαγραφές για εγγενώς ασφαλές ή μη εμπρηστικό προϊόν.

- 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 τη φλάντζα που είναι σχεδιασμένη 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 να υπάρχει στα καλώδια μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Είσοδοι αγωγού/καλωδίου

- Εκτός εάν υπάρχει διαφορετική σήμανση, οι είσοδοι αγωγού/καλωδίου στο περιβλήμα 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

Ετοιμότητα συστήματος	3
Εγκατάσταση του πομπού	4
Τοποθέτηση του πομπού	4
Ορισμός των διακοπών	5
Σύνδεση της καλωδίωσης και ενεργοποίηση της παροχής ρεύματος	7
Επαλήθευση της διαμόρφωσης	10
Προσαρμογή του πομπού	12
Πιστοποιήσεις προϊόντος	16

1.0 Ετοιμότητα συστήματος

1.1 Επιβεβαίωση της δυνατότητας αναθεώρησης HART

- Αν χρησιμοποιείτε συστήματα ελέγχου ή διαχείρισης στοιχείων HART, επιβεβαιώστε τη δυνατότητα HART αυτών των συστημάτων πριν την εγκατάσταση του πομπού. Δεν έχουν όλα τα συστήματα τη δυνατότητα επικοινωνίας με το πρωτόκολλο HART, αναθεώρηση 7. Αυτός ο πομπός μπορεί να διαμορφωθεί για αναθεώρηση HART 5 ή 7.
- Για οδηγίες σχετικά με τον τρόπο αλλαγής της αναθεώρησης HART του πομπού σας, ανατρέξτε στη [σελίδα 12](#).

1.2 Επιβεβαίωση του σωστού προγράμματος οδήγησης συσκευής

- Επαληθεύστε ότι το σύστημά σας έχει λάβει το πιο πρόσφατο πρόγραμμα οδήγησης συσκευής (DD/DTM™) ώστε να διασφαλιστεί η σωστή επικοινωνία.
- Κάντε λήψη του πιο πρόσφατου προγράμματος οδήγησης συσκευής από το δικτυακό τόπο EmersonProcess.com ή hartcomm.org.

Αναθεωρήσεις και προγράμματα οδήγησης συσκευής Rosemount 3051

Ο Πίνακας 1 παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες για να διασφαλίσετε ότι έχετε το σωστό πρόγραμμα οδήγησης συσκευής και τη σωστή τεκμηρίωση για τη συσκευή σας.

Πίνακας 1. Αναθεωρήσεις και αρχεία συσκευής Rosemount 3051

	Προσδιορισμός συσκευής	Εύρεση προγράμματος οδήγησης συσκευής		Ανασκόπηση λειτουργικότητας
Ημερομηνία έκδοσης λογισμικού	Αναθεώρηση λογισμικού hart	Γενική αναθεώρηση HART	Αναθεώρηση συσκευής ⁽¹⁾	Αλλαγές στο λογισμικό ⁽²⁾
Δεκέμβριος 11	01	7	10	Βλ. Υποσημείωση 2 για έναν κατάλογο των αλλαγών.
		5	9	

1. Τα ονόματα αρχείου προγράμματος οδήγησης χρησιμοποιούν την αναθεώρηση συσκευής και DD, π.χ. 10_01. Το πρωτόκολλο HART έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει τις αναθεωρήσεις προγράμματος οδήγησης συσκευής παλαιού τύπου προκειμένου να συνεχιστεί η επικοινωνία με τις νέες συσκευές HART. Για να αποκτήσετε πρόσβαση στη νέα λειτουργικότητα, πρέπει να κάνετε λήψη του νέου προγράμματος οδήγησης συσκευής. Συνιστάται να κάνετε λήψη των νέων αρχείων προγράμματος οδήγησης για να διασφαλιστεί η πλήρης λειτουργικότητα.
2. Αναθεώρηση HART 5 και 7 με δυνατότητα επιλογής, διάγνωση ηλεκτρικής τροφοδοσίας, πιστοποίηση ως προς την ασφάλεια, διασύνδεση τοπικού χειριστή, ειδοποιήσεις διαδικασίας, μεταβλητή κλιμάκωση, συναγερούμο με δυνατότητα διαμόρφωσης, επέκταση μηχανολογικών μονάδων

2.0 Εγκατάσταση του πομπού

2.1 Τοποθέτηση του πομπού

Προσανατολίστε τον πομπό στον επιθυμητό προσανατολισμό πριν την τοποθέτηση. Ο πομπός δεν πρέπει να είναι στερεωμένος καλά ή συσφιγμένος στη θέση του κατά την αλλαγή του προσανατολισμού του πομπού.

Προσανατολισμός εισόδου αγωγού

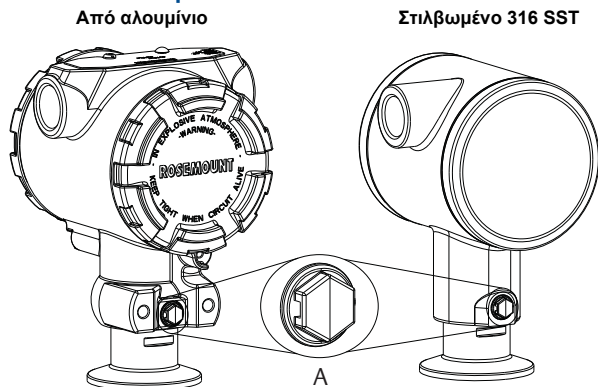
Κατά την εγκατάσταση Rosemount 3051HT, συνιστάται να διενεργείτε την εγκατάσταση έτσι ώστε η είσοδος αγωγού να βλέπει προς τα κάτω ή να είναι παράλληλη με τη γείωση, ώστε να μεγιστοποιηθεί η δυνατότητα αποστράγγισης κατά τον καθαρισμό.

Προσανατολισμός πομπού μανόμετρου σε σειρά

Η θύρα πίεσης χαμηλής πλευράς (ατμοσφαιρική αναφορά) επί του πομπού μανόμετρου σε σειρά βρίσκεται στο λαιμό του πομπού μέσω προστατευμένου στομίου αερισμού του μανόμετρου (Βλ. Σχήμα 1).

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

Σχήμα 1. Προστατευμένη θύρα πίεσης χαμηλής πλευράς μανόμετρου σε σειρά



A. Θύρα πίεσης χαμηλής πλευράς (ατμοσφαιρική αναφορά)

Σύσφιξη με σφιγκτήρα

Κατά την εγκατάσταση των σφιγκτήρων, να τηρείτε τις συνιστώμενες τιμές ροπής στρέψης που παρέχονται από τον κατασκευαστή της φλάντζας.⁽¹⁾

2.2 Ορισμός των διακοπών

Ορίστε τη διαμόρφωση διακόπτη συναγερμού και διακόπτη ασφάλειας πριν την εγκατάσταση όπως φαίνεται στο [Σχήμα 2](#).

- Ο διακόπτης συναγερμού ορίζει το συναγερμό αναλογικής εξόδου σε «high» (υψηλό) ή «low» (χαμηλό).
 - Ο προεπιλεγμένος συναγερμός είναι «high» (υψηλό).
- Ο διακόπτης ασφαλείας επιτρέπει (σύμβολο ξεκλειδώματος) ή αποτρέπει (σύμβολο κλειδώματος) οποιαδήποτε διαμόρφωση του πομπού.
 - Η προεπιλεγμένη ρύθμιση ασφαλείας είναι «απενεργοποίηση» (σύμβολο ξεκλειδώματος).

Χρησιμοποιήστε την παρακάτω διαδικασία για να αλλάξετε τη διαμόρφωση του πομπού:

1. Αν ο πομπός είναι εγκατεστημένος, ασφαλίστε το βρόχο και διακόψτε την παροχή ρεύματος.
2. Βγάλτε το κάλυμμα του περιβλήματος που βρίσκεται απέναντι από την πλευρά των ακροδεκτών πεδίου. Μην αφαιρείτε το κάλυμμα του οργάνου σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες όταν το κύκλωμα είναι ρευματοφόρο.
3. Σύρετε το διακόπτη ασφαλείας και το διακόπτη συναγερμού στην προτιμώμενη θέση με ένα μικρό κατσαβίδι.
4. Συνδέστε εκ νέου το κάλυμμα του πομπού.
 - Για συμμόρφωση με τις ισχύουσες απαιτήσεις τυπικών χώρων, τα καλύμματα πρέπει να μπορούν να απελευθερωθούν ή να αφαιρεθούν μόνο με τη βοήθεια εργαλείου.
 - Το κάλυμμα πρέπει να είναι πλήρως συμπλεγμένο για να υπάρχει συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ανθεκτικότητας σε έκρηξη.

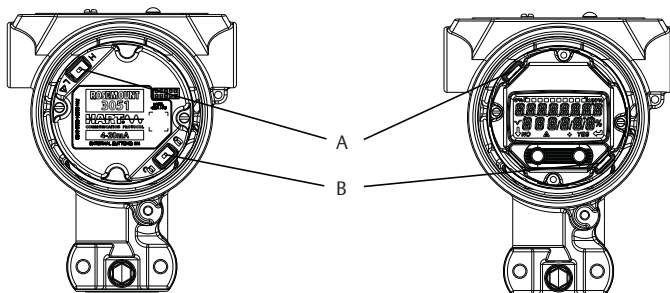
1. Για να διατηρήσετε την απόδοση του πομπού, δεν συνιστάται να σφίγγετε τον τριπλό σφιγκτήρα 1,5 in. πέρα από 50 in-lb σε εύρος πίεσης κάτω από 20 psi.

Σχήμα 2. Ηλεκτρονική πλακέτα πομπού

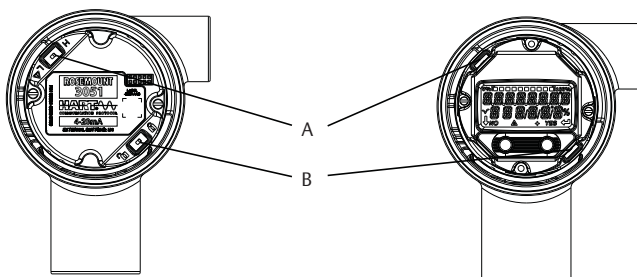
Χωρίς οθόνη υγρών
κρυστάλλων (LCD)

Με διασύνδεση τοπικού
χειριστή (LOI) ή οθόνη
υγρών κρυστάλλων (LCD)

Από αλουμίνιο



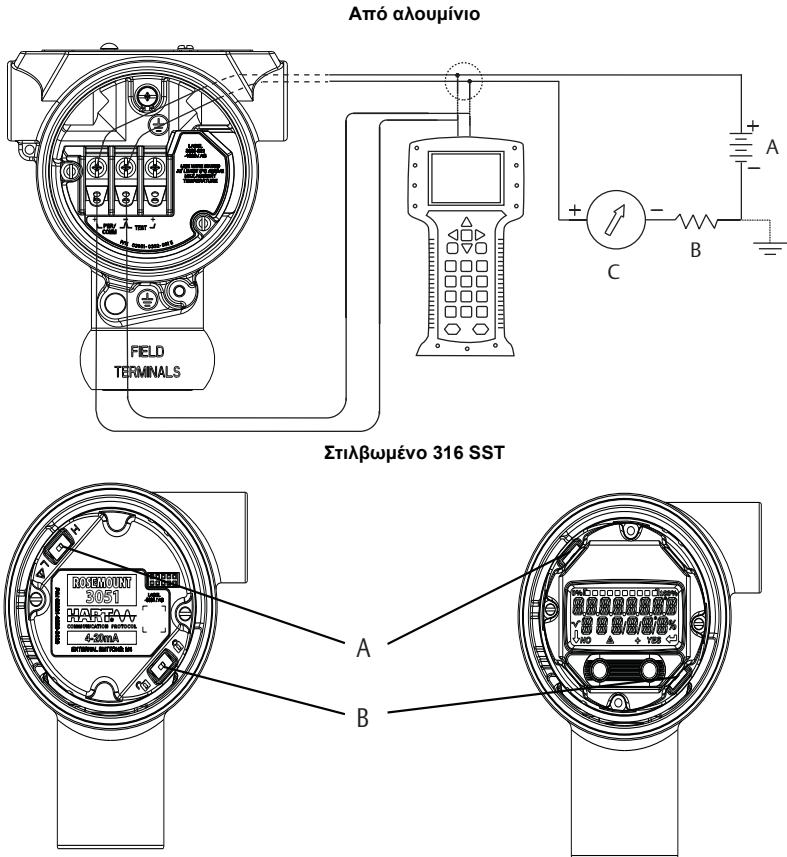
Στιλβωμένο 316 SST



A. Συναγερμός
B. Ασφάλεια

2.3 Σύνδεση της καλωδίωσης και ενεργοποίηση της παροχής ρεύματος

Σχήμα 3. Διαγράμματα καλωδίωσης πομπού (4–20 mA)



- A. Παροχή 24 Vdc
- B. $R_L \geq 250$
- C. Μετρητής ρεύματος (προαιρετικός)

Πρέπει να χρησιμοποιείτε θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους για βέλτιστα αποτελέσματα. Χρησιμοποιήστε καλώδιο 24 AWG ή μεγαλύτερο που δεν υπερβαίνει τα 1500 μέτρα (5.000 πόδια) μήκος. Εάν ισχύει, τοποθετήστε την καλωδίωση με βρόχο αποστράγγισης. Διευθετήστε το βρόχο αποστράγγισης έτσι ώστε το κάτω μέρος να είναι κάτω από τις συνδέσεις αγωγού και το περίβλημα πομπού.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

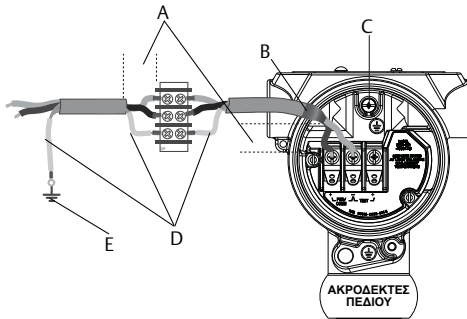
- Η εγκατάσταση του μπλοκ ακροδεκτών με προστασία από μετάβασμα δεν παρέχει προστασία από μετάβασμα παρά μόνον εφόσον το περίβλημα του Rosemount 3051HT είναι σωστά γειωμένο.
- Μην περνάτε καλωδίωση σήματος σε αγωγό ή ανοικτούς δίσκους με καλωδίωση ρεύματος ή κοντά σε βαρύ ηλεκτρικό εξοπλισμό.
- Μη συνδέετε την ρευματοφόρο καλωδίωση σήματος με τους ακροδέκτες δοκιμής. Το ρεύμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη διαδρομή δοκιμής του μπλοκ ακροδεκτών.

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να καλωδιώσετε τον πομπό:

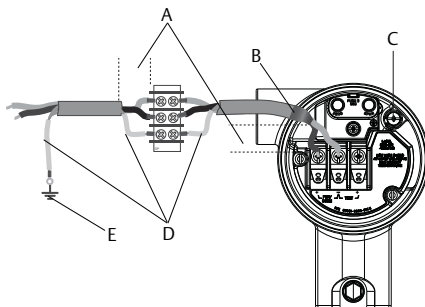
1. Βγάλτε το κάλυμμα του περιβλήματος που βρίσκεται από την πλευρά των ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΠΕΔΙΟΥ.
2. Συνδέστε το θετικό καλώδιο με τον θετικό «+» ακροδέκτη (PWR/COMM) και το αρνητικό καλώδιο με τον αρνητικό «-» ακροδέκτη.
3. Γειώστε το περίβλημα ώστε να πληρούνται οι κανονισμοί γείωσης.
4. Διασφαλίστε τη σωστή 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
5. Αν χρειάζεται προστασία από μετάβασμα, ανατρέξτε στην ενότητα «[Γείωση για μπλοκ ακροδεκτών προστασίας από μετάβασμα](#)» για οδηγίες γείωσης.
6. Πωματίστε και στεγανοποιήστε τις μη χρησιμοποιούμενες συνδέσεις αγωγού.
7. Συνδέστε εκ νέου τα καλύμματα του πομπού.
 - Για συμμόρφωση με τις ισχύουσες απαιτήσεις τυπικών χώρων, τα καλύμματα πρέπει να μπορούν να απελευθερωθούν ή να αφαιρεθούν μόνο με τη βοήθεια εργαλείου.
 - Το κάλυμμα πρέπει να είναι πλήρως συμπλεγμένο για να υπάρχει συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ανθεκτικότητας σε έκρηξη.

Σχήμα 4. Καλωδίωση

Από αλουμίνιο



Στιλβωμένο 316 SST



- | | |
|--|---|
| <p>A. Ελαχιστοποιήστε την απόσταση
 B. Περικόψτε το προστατευτικό κάλυμμα και μονώστε
 C. Ακροδέκτης προστατευτικής γείωσης</p> | <p>D. Μονώστε το προστατευτικό κάλυμμα
 E. Συνδέστε το προστατευτικό κάλυμμα πίσω στη γείωση της παροχής ρεύματος</p> |
|--|---|

Γείωση για μπλοκ ακροδεκτών προστασίας από μετάβασμα

Τερματισμός γείωσης παρέχεται στο εξωτερικό του περιβλήματος ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και στο εσωτερικό του διαμερίσματος ακροδεκτών. Οι γειώσεις αυτές χρησιμοποιούνται όταν είναι εγκατεστημένα τα μπλοκ ακροδεκτών προστασίας από μετάβασμα. Συνιστάται να χρησιμοποιείτε καλώδιο 18 AWG ή μεγαλύτερο για να συνδέετε τη γείωση περιβλήματος σε γείωση (εσωτερική ή εξωτερική).

Αν ο πομπός δεν είναι αυτή τη στιγμή καλωδιωμένος για ενεργοποίηση και επικοινωνία, ακολουθήστε την ενότητα [Σύνδεση της καλωδίωσης και ενεργοποίηση της παροχής ρεύματος](#), βήματα 1 έως 7. Όταν ο πομπός είναι σωστά καλωδιωμένος, ανατρέξτε στο [Σχήμα 4](#) για χώρους εσωτερικής και εξωτερικής γείωσης μεταβάσματος.

Σημείωση

Το στιλβωμένο περίβλημα από 316 SST του Rosemount 3051HT παρέχει μόνο τερματισμό γείωσης στο εσωτερικό του διαμερίσματος ακροδεκτών.

2.4 Επαλήθευση της διαμόρφωσης

Επαληθεύστε τη διαμόρφωση χρησιμοποιώντας οποιοδήποτε εργαλείο διαμόρφωσης με δυνατότητα HART ή διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI) - κωδικός επιλογής M4. Οι οδηγίες διαμόρφωσης για συσκευή επικοινωνίας πεδίου και διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI) περιλαμβάνονται σε αυτό το βήμα.

Επαλήθευση της διαμόρφωσης με συσκευή επικοινωνίας πεδίου

Για να επαληθεύσετε τη διαμόρφωση, το πρόγραμμα οδήγησης συσκευής (DD) Rosemount 3051 πρέπει να εγκατασταθεί στη συσκευή επικοινωνίας πεδίου. Οι ακολουθίες πλήκτρων ταχείας απόκρισης για το πιο πρόσφατο DD φαίνονται στον **Πίνακα 2 στη σελίδα 10**. Για ακολουθίες πλήκτρων ταχείας απόκρισης χρησιμοποιώντας προγράμματα οδήγησης συσκευής (DD) παλαιού τύπου, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Emerson™ Process Management στην περιοχή σας.

Σημείωση

Η Emerson συνιστά να εγκαθιστάτε το πιο πρόσφατο πρόγραμμα οδήγησης συσκευής (DD) για να αποκτήσετε πρόσβαση στην πλήρη λειτουργικότητα. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα EmersonProcess.com/Field-Communicator για πληροφορίες σχετικά με την ενημέρωση της βιβλιοθήκης προγραμμάτων οδήγησης συσκευής (DD).

1. Επαληθεύστε τη διαμόρφωση συσκευής χρησιμοποιώντας τις ακολουθίες πλήκτρων ταχείας απόκρισης που αναφέρονται στον **Πίνακα 2**.
 - Το τσεκάρισμα (✓) δείχνει τις βασικές παραμέτρους διαμόρφωσης. Κατ' ελάχιστον, αυτές οι παράμετροι πρέπει να επαληθεύονται ως μέρος της διαμόρφωσης και της εκκίνησης.

Πίνακας 2. Αναθεώρηση συσκευής 9 και 10 (HART7), ακολουθία πλήκτρων ταχείας απόκρισης αναθεώρησης DD 1

Λειτουργία	Ακολουθία πλήκτρων ταχείας απόκρισης	
	HART 7	HART 5
✓ Επίπεδα συναγεμμού και κορεσμού	2, 2, 2, 5, 7	2, 2, 2, 5, 7
✓ Απόσβεση	2, 2, 1, 1, 5	2, 2, 1, 1, 5
✓ Τιμές εύρους	2, 2, 2	2, 2, 2
✓ Σήμανση	2, 2, 7, 1, 1	2, 2, 7, 1, 1
✓ Λειτουργία μεταφοράς	2, 2, 1, 1, 6	2, 2, 1, 1, 6
✓ Μονάδες	2, 2, 1, 1, 4	2, 2, 1, 1, 4
Λειτουργία έκρηξης	2, 2, 5, 3	2, 2, 5, 3
Προσαρμοσμένη διαμόρφωση οθόνης	2, 2, 4	2, 2, 4
Ημερομηνία	2, 2, 7, 1, 4	2, 2, 7, 1, 3
Περιγραφέας	2, 2, 7, 1, 5	2, 2, 7, 1, 4
Προσαρμογή ψηφιακής σε αναλογική (έξοδος 4–20 mA)	3, 4, 2	3, 4, 2
Απενεργοποίηση κουμπιών διαμόρφωσης	2, 2, 6, 3	2, 2, 6, 3
Επαναπροσδιορισμός εύρους με πληκτρολόγιο	2, 2, 2, 1	2, 2, 2, 1

Πίνακας 2. Αναθεώρηση συσκευής 9 και 10 (HART7), ακολουθία πλήκτρων ταχείας απόκρισης αναθεώρησης DD 1

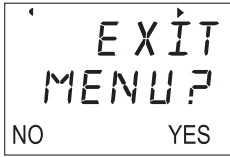
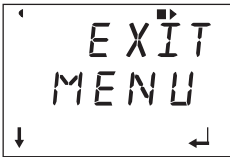
Λειτουργία	Ακολουθία πλήκτρων ταχείας απόκρισης	
	HART 7	HART 5
Δοκιμή βρόχου	3, 5, 1	3, 5, 1
Προσαρμογή κάτω αισθητήρα	3, 4, 1, 2	3, 4, 1, 2
Μήνυμα	2, 2, 7, 1, 6	2, 2, 7, 1, 5
Προσαρμογή κλιμακούμενης D/A (έξοδος 4–20 mA)	3, 4, 2	3, 4, 2
Θερμοκρασία/τάση αισθητήρα (3051S)	3, 3, 3	3, 3, 3
Προσαρμογή επάνω αισθητήρα	3, 4, 1, 1	3, 4, 1, 1
Προσαρμογή ψηφιακής μηδενικής τιμής	3, 4, 1, 3	3, 4, 1, 3
Κωδικός πρόσβασης	2, 2, 6, 5	2, 2, 6, 4
Μεταβλητή κλιμάκωση	3, 2, 2	3, 2, 2
Μετάβαση από αναθεώρηση HART 5 σε αναθεώρηση HART 7	2, 2, 5, 2, 3	2, 2, 5, 2, 3
Σήμανση μεγάλου μήκους ⁽¹⁾	2, 2, 7, 1, 2	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
Εύρεση συσκευής ⁽¹⁾	3, 4, 5	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
Προσομοίωση ψηφιακού σήματος ⁽¹⁾	3, 4, 5	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ

1. Είναι διαθέσιμο μόνο στην κατάσταση λειτουργίας αναθεώρησης HART 7.

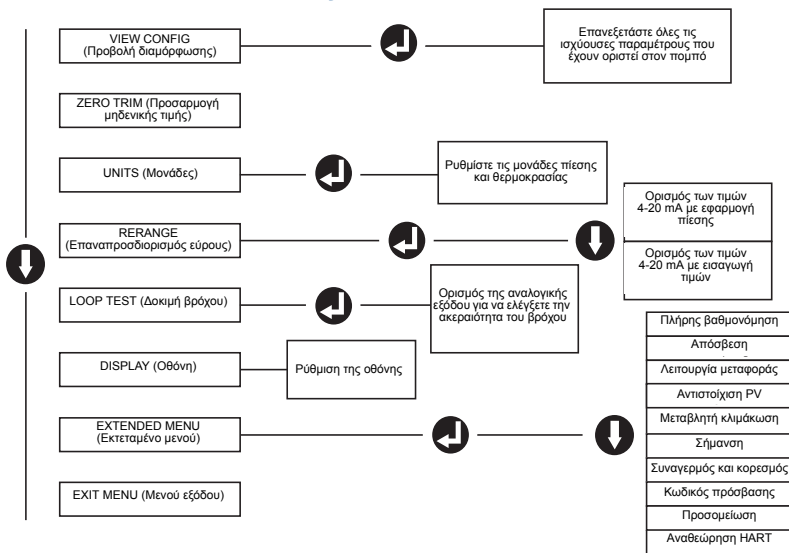
Επαλήθευση της διαμόρφωσης με διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI)

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την προαιρετική διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI) για να θέσετε σε λειτουργία (commissioning) τη συσκευή. Η διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI) είναι μια σχεδίαση δύο κουμπιών με εσωτερικά και εξωτερικά/πίσω κουμπιά. Στο στιλβωμένο περίβλημα από ανοξείδωτο χάλυβα, τα κουμπιά είναι τοποθετημένα εσωτερικά τόσο στην οθόνη όσο και την πλευρά ακροδεκτών του πομπού. Στο περίβλημα από αλουμίνιο, τα κουμπιά είναι τοποθετημένα στην οθόνη και εξωτερικά κάτω από την επάνω μεταλλική σήμανση. Για να ενεργοποιήσετε τη διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI), πιέστε οποιοδήποτε κουμπί. Η λειτουργικότητα του κουμπιού διασύνδεσης τοπικού χειριστή (LOI) φαίνεται στα κάτω άκρα της οθόνης. Δείτε τον Πίνακα 3 και το Σχήμα 5 για τη λειτουργία των κουμπιών και τις πληροφορίες μενού.

Πίνακας 3. Λειτουργία κουμπιού LOI

Κουμπί		
Αριστερό	Όχι	ΚΥΛΙΣΗ
Δεξιό	Ναι	Εισαγωγή

Σχήμα 5. Μενού διασύνδεσης τοπικού χειριστή (LOI)



Αλλαγή της κατάστασης λειτουργίας αναθεώρησης HART

Αν το εργαλείο διαμόρφωσης HART δεν έχει δυνατότητα επικοινωνίας με αναθεώρηση HART 7, θα διενεργηθεί φόρτωση ενός γενικού μενού με περιορισμένες δυνατότητες στον πομπό Rosemount 3051. Οι παρακάτω διαδικασίες θα αλλάξουν την κατάσταση λειτουργίας αναθεώρησης HART από το γενικό μενού:

1. Manual Setup > Device Information > Identification > Message (Μη αυτόματη ρύθμιση > Πληροφορίες συσκευής > Ταυτοποίηση > Μήνυμα)
 - α Για αλλαγή σε Αναθεώρηση HART 5, εισαγάγετε: **HART5** στο πεδίο Message (Μήνυμα).
 - β Για αλλαγή σε Αναθεώρηση HART 7, εισαγάγετε: **HART7** στο πεδίο Message (Μήνυμα).

Σημείωση

Δείτε τον Πίνακα 2 στη σελίδα 10 για να αλλάξετε την Αναθεώρηση HART όταν φορτωθεί το σωστό πρόγραμμα οδήγησης συσκευής.

2.5 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. Η προσαρμογή της μηδενικής τιμής μπορεί να διενεργηθεί χρησιμοποιώντας είτε συσκευή επικοινωνίας πεδίου ή κουμπιά διαμόρφωσης.

Σημείωση

Όταν διενεργείτε προσαρμογή της μηδενικής τιμής, διασφαλίστε ότι είναι ανοικτή η βαλβίδα ιστοστάθμισης και όλα τα υγρά σκέλη είναι πληρωμένα στη σωστή στάθμη.

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Δεν συνιστάται να μηδενίζετε έναν πομπό απόλυτης πίεσης, μοντέλο Rosemount 3051HTA.

1. Επιλέξτε τη διαδικασία προσαρμογής που θα εφαρμόσετε.
 - α Προσαρμογή αναλογικής μηδενικής τιμής – Ορίζει την αναλογική έξοδο στα 4 mA.
 - Αναφερόμενη επίσης ως «range» (επαναπροσδιορισμός εύρους), ορίζει την κατώτερη τιμή εύρους (LRV) σε τιμή ίση με την μετρούμενη πίεση.
 - Η οθόνη και η ψηφιακή έξοδος HART παραμένουν αμετάβλητες.
 - β Προσαρμογή ψηφιακής μηδενικής τιμής – Βαθμονομεί εκ νέου τη μηδενική τιμή του αισθητήρα.
 - Η κατώτερη τιμή εύρους (LRV) δεν επηρεάζεται. Η τιμή πίεσης θα είναι μηδέν (στην οθόνη και την έξοδο HART). Το σημείο 4 mA ενδέχεται να μην είναι πάντα στο μηδέν.
 - Αυτό απαιτεί η βαθμονομημένη από το εργοστάσιο μηδενική πίεση να είναι εντός εύρους 3% του URL ($0 \pm 3\% \times \text{URL}$).

Παράδειγμα

URV = 250 inH₂O

Τιμές εφαρμοζόμενης μηδενικής πίεσης = $\pm 0,03 \times 250 \text{ inH}_2\text{O} = \pm 7,5 \text{ inH}_2\text{O}$
(σε σύγκριση με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις) εκτός αυτού του εύρους θα απορρίπτονται από τον πομπό

Προσαρμογή με συσκευή επικοινωνίας πεδίου

1. Συνδέστε τη συσκευή επικοινωνίας πεδίου, ανατρέξτε στην ενότητα “Σύνδεση της καλωδίωσης και ενεργοποίηση της παροχής ρεύματος” στη σελίδα 7 για οδηγίες.
2. Ακολουθήστε το μενού HART για να διενεργήσετε την επιθυμητή προσαρμογή της μηδενικής τιμής.

Πίνακας 4. Πλήκτρα ταχείας απόκρισης προσαρμογής μηδενικής τιμής

	Αναλογική μηδενική τιμή (ορισμένη σε 4 mA)	Ψηφιακή μηδενική τιμή
Ακολουθία πλήκτρων ταχείας απόκρισης	3, 4, 2	3, 4, 1, 3

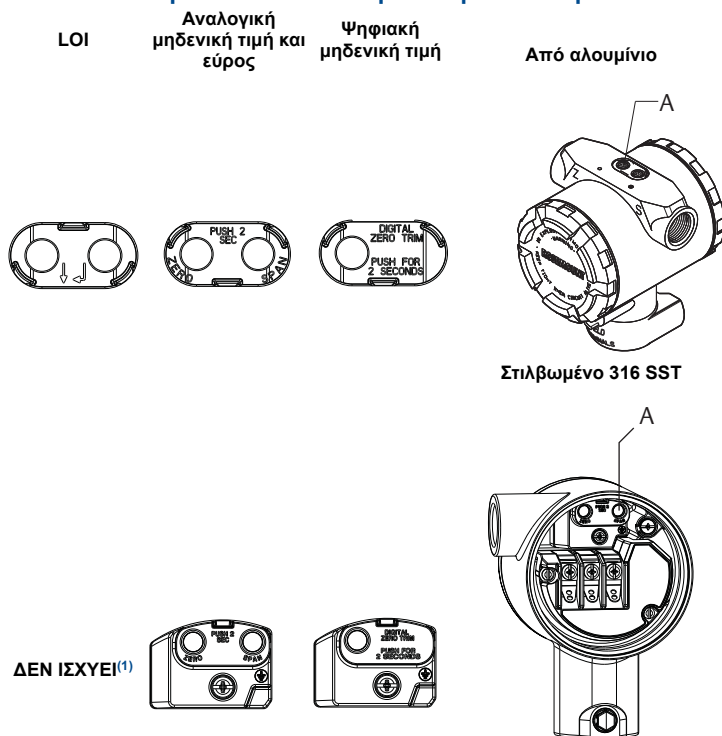
Προσαρμογή με τα κουμπιά διαμόρφωσης

Η προσαρμογή της μηδενικής τιμής διενεργείται χρησιμοποιώντας ένα από τα τρία πιθανά σετ κουμπιών διαμόρφωσης που βρίσκονται πάνω από το μπλοκ ακροδεκτών ή κάτω από την επάνω σήμανση.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στα κουμπιά διαμόρφωσης σε περιβλημά από στιλβωμένο ανοξείδωτο χάλυβα, αφαιρέστε το κάλυμμα περιβλήματος στην πλευρά ακροδεκτών.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στα κουμπιά διαμόρφωσης σε περιβλημά από αλουμίνιο, ξεσφίξτε τη βίδα στην επάνω σήμανση και σύρετε τη σήμανση στο επάνω μέρος του πομπού.

Σχήμα 6. Εξωτερικά κουμπιά διαμόρφωσης ή κουμπιά διαμόρφωσης που βλέπουν πίσω/στην πλευρά των ακροδεκτών



A. Κουμπιά διαμόρφωσης

1. Τα κουμπιά διασύνδεσης τοπικού χειριστή (LOI) (επιλογή M4) προσφέρουν μόνο κουμπιά που βλέπουν προς τα εμπρός στο περίβλημα από SST (επιλογή 1). Μπορείτε να αγοράσετε, αν θέλετε, τις επιλογές D4 και DZ για κουμπιά που βλέπουν πίσω/στην πλευρά των ακροδεκτών

Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω διαδικασίες για να διενεργήσετε προσαρμογή της μηδενικής τιμής:

Διενέργεια της προσαρμογής με τη διασύνδεση τοπικού χειριστή (LOI) (επιλογή M4)

1. Ορίστε την πίεση του πομπού.
2. Ανατρέξτε στο [Σχήμα 5 στη σελίδα 12](#) για το μενού λειτουργίας.
 - α Διενεργήστε προσαρμογή της αναλογικής μηδενικής τιμής επιλέγοντας **Rerange** (Επαναπροσδιορισμός εύρους).
 - β Διενεργήστε προσαρμογή της ψηφιακής μηδενικής τιμής επιλέγοντας **Zero Trim** (Προσαρμογή της μηδενικής τιμής).

Διενέργεια της προσαρμογής με αναλογική μηδενική τιμή και εύρος (επιλογή D4)

1. Ορίστε την πίεση του πομπού.
2. Πιέστε και κρατήστε πιεσμένο το κουμπί **Zero** (Μηδενική τιμή) για δύο δευτερόλεπτα για να διενεργήσετε προσαρμογή της αναλογικής μηδενικής τιμής.

Διενέργεια της προσαρμογής με ψηφιακή μηδενική τιμή (επιλογή DZ)

1. Ορίστε την πίεση του πομπού.
2. Πιέστε και κρατήστε πιεσμένο το κουμπί **Zero** (Μηδενική τιμή) για δύο δευτερόλεπτα για να διενεργήσετε προσαρμογή της ψηφιακής μηδενικής τιμής.

3.0 Πιστοποιήσεις προϊόντος

3.1 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.

3.2 Πιστοποίηση τυπικού χώρου

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.

Υψόμετρο	Βαθμός ρύπανσης
5000 μέτρα το μέγιστο	4 (μεταλλικά περιβλήματα) 2 (μη μεταλλικό κάλυμμα οθόνης LCD)

3-A®

Όλοι οι πομποί Rosemount 3051HT είναι εγκεκριμένοι και επισημασμένοι από την 3-A. Διατίθεται επίσης πιστοποιητικό συμμόρφωσης (επιλογή QA).

EHEDG

Όλοι οι πομποί Rosemount 3051HT με περιβλήματα από στιβαμένο ανοξείδωτο χάλυβα (υλικό περιβλήματος, επιλογή 1) είναι εγκεκριμένοι και επισημασμένοι από την EHEDG. Διατίθεται επίσης πιστοποιητικό συμμόρφωσης (επιλογή QE).

ASME-BPE




Όλοι οι πομποί Rosemount 3051HT με επιλογή F2 και τις παρακάτω συνδέσεις έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με τα πρότυπα ASME-BPE SF4:



T32: Τριπλός σφιγκτήρας 1 1/2 in.

T42: Τριπλός σφιγκτήρας 2 in.

Διατίθεται επίσης πιστοποιητικό συμμόρφωσης προς το πρότυπο ASME-BPE (επιλογή QB), μη ανεξάρτητης πιστοποίησης (self-certified).

Σχήμα 7. Δήλωση συμμόρφωσης για το Rosemount 3051HT

	
EU Declaration of Conformity No: RMD 1106 Rev. B	
We,	
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
declare under our sole responsibility that the product,	
Rosemount 3051HT Pressure Transmitter	
manufactured by,	
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
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 2	



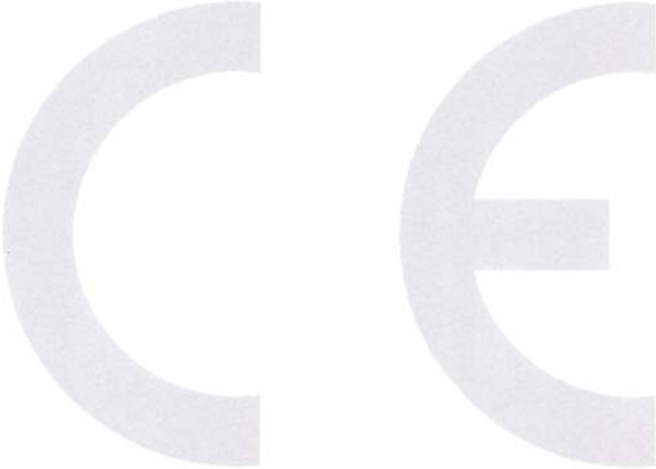
EU Declaration of Conformity

No: RMD 1106 Rev. B

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



Page 2 of 2



Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Αρ.: RMD 1106 Αναθ. Β



Η

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

δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι το προϊόν,

Πομπός πίεσης Rosemount 3051HT

που κατασκευάζεται από την

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhausen, 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 1106 Αναθ. Β



Οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) (2004/108/EK)

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



含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 3051HT
List of Rosemount 3051HT 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 Μιασούλη 53-55

Τ.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

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 DTM είναι εμπορικό σήμα της FDT Group.

Η επωνυμία HART είναι σήμα κατατεθέν της FieldComm Group.

Η επωνυμία 3-A είναι σήμα κατατεθέν της 3-A Sanitary Standards, Inc.

Όλα τα άλλα σήματα είναι ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων τους.

© 2016 Emerson Process Management. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.