

Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής ροής για αγωγίμα υγρά Picomag

NEO!

€ 394,-
11-35 τεμ.



IO-Link



reddot design award
winner 2018



Πληροφορίες προϊόντος:

www.e-direct.endress.com/picomag

- Ταυτόχρονη μέτρηση ροής και θερμοκρασίας
- Ευέλικτη ενσωμάτωση σε όλα τα συστήματα fieldbus μέσω IO-Link
- Θέση σε λειτουργία και λειτουργία μέσω Bluetooth και της εφαρμογής (App) SmartBlue

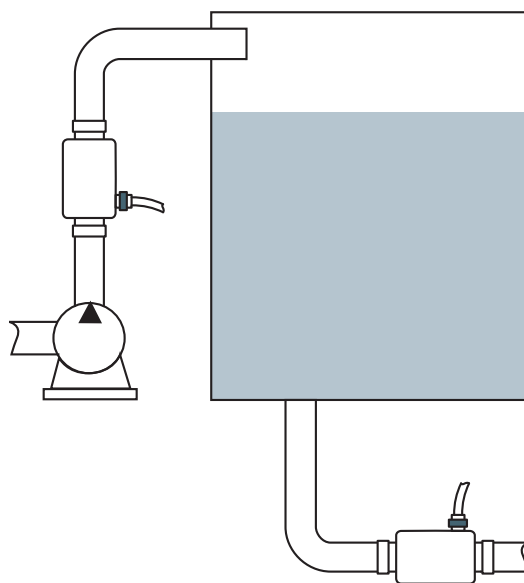
i Με μια ματιά:

- **Ελάχιστη αγωγιμότητα:**
≥20 μS/cm
- **Θερμοκρασία υγρού:**
-10 έως +70 °C
(+14 έως +158 °F)
- **Υλικά σε επαφή με το μέσο:**
Ανοξείδωτος χάλυβας (1.4404), PEEK, FKM
- **Πίεση λειτουργίας:**
Μέγ. 16 bar (232 psi)

Εφαρμογή Το Picomag είναι ένας ηλεκτρομαγνητικός μετρητής ροής για αμφίδρομη μέτρηση αγωγίμων υγρών. Χρησιμοποιείται για μετρήσεις ροής σε εφαρμογές νερού ή νερού χρήσης. Χάρη στην εύκολη εγκατάσταση και λειτουργία, τον στιβαρό σχεδιασμό και τη χαμηλή τιμή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές, όπου θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από την αρχή μόνο περιορισμένες αρχές λειτουργίας.

Λειτουργία Ακολουθώντας τον νόμο του Faraday για μαγνητική επαγωγή, μια τάση προκαλείται σε έναν αγωγό που κινείται μέσα σε ένα μαγνητικό πεδίο. Στην αρχή λειτουργίας της ηλεκτρομαγνητικής μέτρησης, το υγρό που ρέει είναι ο κινούμενος αγωγός. Μετρώντας την επαγόμενη τάση, μπορεί να μετρηθεί η ταχύτητα ροής του μέσου. Η ογκομετρική παροχή υπολογίζεται με τη βοήθεια της επιφάνειας διατομής του σωλήνα.

Παράδειγμα εφαρμογής



Το Picomag χρησιμοποιείται για μέτρηση της ροής εισόδου και της ροής εξόδου διαφόρων εφαρμογών:

- Παρακολούθηση των κυκλωμάτων ψύξης
- Παρακολούθηση του νερού καθαρισμού και έκπλυσης
- Δευτερεύοντα κυκλώματα για πόσιμο νερό
- Μετρήσεις τελικών καταναλωτών σε δίκτυα ύδρευσης

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Είσοδος	
Τιμές μέτρησης	Ροή όγκου, θερμοκρασία, αθροιστής
Εύρος μέτρησης	<ul style="list-style-type: none"> - DN 15 (1/2"): 0,4 έως 25 l/min (0,1 έως 6,6 gal/min) - DN 20 (3/4"): 0,75 έως 50 l/min (0,2 έως 13,2 gal/min) - DN 25 (1"): 1,2 έως 100 l/min (0,3 έως 26,4 gal/min) - DN 50 (2"): 5 έως 750 l/min (1,3 έως 198,1 gal/min)

Έξοδος	
Έξοδος ρεύματος	4 έως 20 mA (500 Ω, το φορτίο δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο)
Έξοδος τάσης	2 έως 10 V (500 Ω, η αντίσταση φορτίου δεν μπορεί να είναι μικρότερη)
Έξοδος μεταγωγής	PNP ή NPN, μέγ. 250 mA <ul style="list-style-type: none"> - Σήμα σε περίπτωση συναγερμού - Οριακή τιμή - Περιοχή τιμής
Έξοδος παλμού	PNP, μέγ. 250 mA
Ψηφιακή είσοδος	5 έως 30 V _{DC} <ul style="list-style-type: none"> - Επαναφορά αθροιστή - Καταστολή τιμής
IO-Link	Έκδοση: 1.1 Ταχύτητα: COM2 (38,4 kBaud)
Σήμα σε περίπτωση συναγερμού	<ul style="list-style-type: none"> - Σήμα κατάστασης (κατά NAMUR Σύσταση NE 107) - Ένδειξη απλού κειμένου με διορθωτική ενέργεια

Τροφοδοσία	
Περιοχή τάσης τροφοδοσίας	18 έως 30 V _{DC} (SELV, PELV, Κατηγορία 2)
Κατανάλωση ισχύος	Μέγ. 3 W (εκτός τις εξόδους IO1 και IO2)

Μέτρηση ροής όγκου	
Μέγιστο σφάλμα μέτρησης	±2 % τ.μ. ±0,5 % o.f.s.
Επαναληψιμότητα	±0,2 % τ.μ. (95% διάστημα αξιοπιστίας, χρόνος μέτρησης 30 s)
Χρόνος απόκρισης	Ο χρόνος απόκρισης εξαρτάται από τη ρύθμιση (απόσβεση)

Μέτρηση θερμοκρασίας μέσου	
Μέγιστο σφάλμα μέτρησης	±2,5 °C
Επαναληψιμότητα	±0,5 °C (95% διάστημα αξιοπιστίας, χρόνος μέτρησης 30 s)

Διαδρομές εισόδου και εξόδου	
Διαδρομή εισόδου	≥3 × DN
Διαδρομή εξόδου	≥1 × DN

Περιβάλλον	
Περιοχή θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-10 έως +60 °C (+14 έως +140 °F)
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-25 έως +85 °C (-13 έως +185 °F)
Βαθμός προστασίας	IP65/67
Αντοχή σε κρούση	20 g (11 ms) σύμφωνα με το πρότυπο/EN60068-2-27
Αντοχή σε κραδασμούς	Επιτάχυνση μέχρι και 5 g (10 έως 2 000 Hz) σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN60068-2-6
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)	Σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN61326 και/ή IEC/EN55011 (Κατηγορία A)

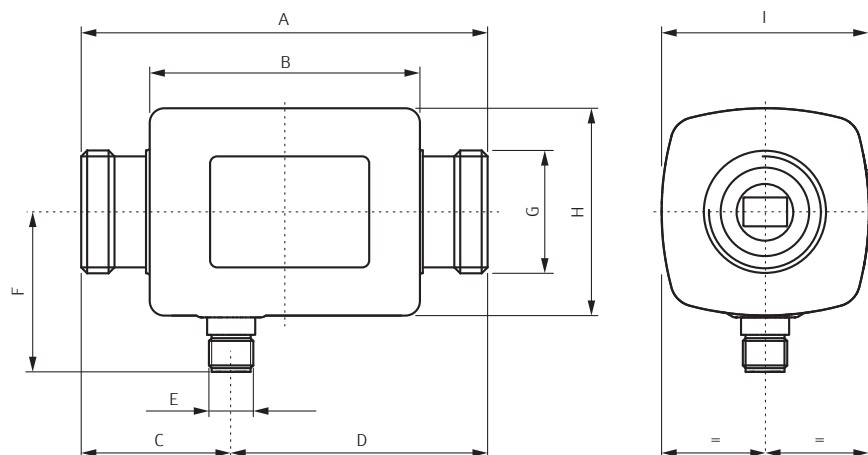
Διεργασία	
Περιοχή θερμοκρασίας μέσου	-10 έως +70 °C (+14 έως +158 °F)
Ιδιότητες μέσου	Υγρό, αγωγιμότητα > 20 μS/cm
Πίεση	Μέγ. 16 bar _{rel}

Υλικά	
Σωλήνας μέτρησης	PEEK
Ηλεκτρόδια, αισθητήρας θερμοκρασίας	1.4404/316L
Μηχανολογική σύνδεση	1.4404/316L
Περίβλημα	1.4404/316L
Στεγανοποίηση	FKM
Παράθυρο οθόνης	Πολυανθρακικό

Λειτουργικότητα	
Αντίληψη λειτουργίας	<p>Ασύρματη τεχνολογία Bluetooth</p> <p>Η συσκευή διαθέτει διεπαφή ασύρματης τεχνολογίας Bluetooth και μπορεί να λειτουργήσει και να ρυθμιστεί μέσω της εφαρμογής (App) SmartBlue.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Το εύρος υπό συνθήκες αναφοράς είναι 10 m (33 ft) - Η εσφαλμένη λειτουργία από μη εξουσιοδοτημένα άτομα εμποδίζεται μέσω κρυπτογραφημένης επικοινωνίας και κωδικού πρόσβασης - Η διεπαφή ασύρματης τεχνολογίας Bluetooth μπορεί να απενεργοποιηθεί

Εγκρίσεις	
Εγκρίσεις για πόσιμο νερό (σε προετοιμασία)	
UL-listed (cUL _{US})	

Διαστάσεις



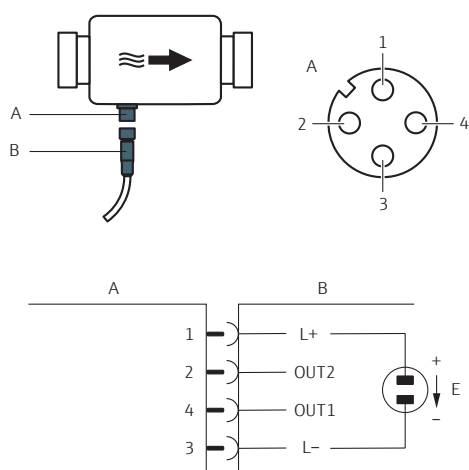
Διαστάσεις σε μονάδες SI

DN [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
15, 20, 25	110	73	40,5	69,5	M12 × 1	43	½", ¾", 1"	56	56
50	200	113	80	120	M12 × 1	58	2"	86	86

Διαστάσεις σε μονάδες US

DN [ίντσες]	A [ίντσες]	B [ίντσες]	C [ίντσες]	D [ίντσες]	E [ίντσες]	F [ίντσες]	G [ίντσες]	H [ίντσες]	I [ίντσες]
½, ¾, 1	4,33	2,87	1,59	2,74	M12 × 1	1,69	½", ¾", 1"	2,20	2,20
2	7,87	4,45	3,15	4,72	M12 × 1	582,28	2"	3,39	3,39

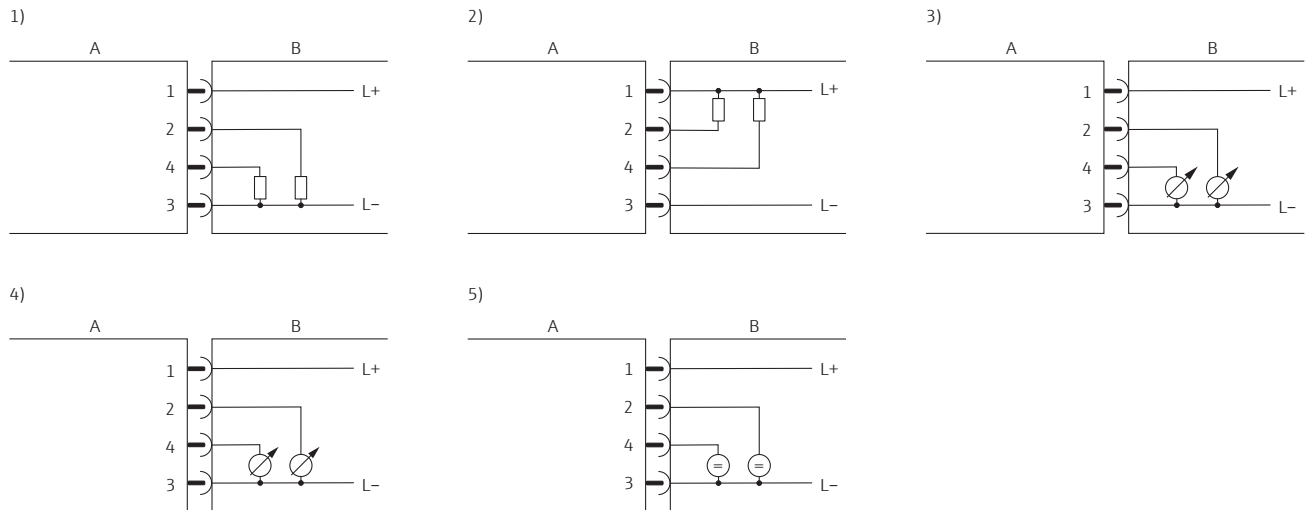
Ηλεκτρική σύνδεση



Αντιστοίχιση ακροδεκτών, βύσμα συσκευής

A	Υποδοχή
B	Σύνδεσμος

ΑΚΙΔΑ	Αντιστοίχιση	Περιγραφή
1	L+	Τάση τροφοδοσίας + (18 έως 30 V _{DC} /μέγ. 3 W)
2	Έξοδος 2	Έξοδος 2, μπορεί να ρυθμιστεί ανεξάρτητα από την έξοδο 1
3	L-	Τάση τροφοδοσίας -
4	Έξοδος 1	Έξοδος 1, μπορεί να ρυθμιστεί ανεξάρτητα από την έξοδο 2



A	Υποδοχή
B	Σύνδεσμος
L+	Τάση τροφοδοσίας +
L-	Τάση τροφοδοσίας -

Ρύθμιση παραμέτρων της εξόδου μεταγωγής/παλμού

- 1) ρnp
2) ηpn

Ρύθμιση παραμέτρων της εξόδου ρεύματος, ενεργοποιημένη, 4 έως 20 mA

- 3) Το μέγιστο φορτίο δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 500 Ω. Ένα μεγαλύτερο φορτίο παραμορφώνει το σήμα εξόδου.

Ρύθμιση παραμέτρων της εξόδου τάσης, ενεργοποιημένη, 2 έως 10 V

- 4) Το φορτίο πρέπει να είναι το λιγότερο 500 Ω. Η έξοδος είναι ανθεκτική στην υπερφόρτωση.

Ρύθμιση παραμέτρων της εισόδου κατάστασης

- 5) - Κατώφλιο ενεργοποίησης: 15 V
- Κατώφλιο απενεργοποίησης: 5 V
- Εσωτερική αντίσταση: 7,5 kΩ

Πίνακας τιμών

Picomag	Κωδικός	Τιμή/τεμ. σε €		
		1 έως 3	4 έως 10	11 έως 35
Μοντέλο συσκευής				
Picomag DN 15 (1/2"): 0,4 έως 25 l/min (0,1 έως 6,6 gal/min)	DMA15-AAAAA1	480,-	432,-	394,-
Picomag DN 20 (3/4"): 0,75 έως 50 l/min (0,2 έως 13,2 gal/min)	DMA20-AAAAA1	552,-	497,-	453,-
Picomag DN 25 (1"): 1,2 έως 100 l/min (0,3 έως 26,4 gal/min)	DMA25-AAAAA1	644,-	580,-	528,-
Picomag DN 50 (2"): 5 έως 750 l/min (1,3 έως 198,1 gal/min)	DMA50-AAAAA1	818,-	736,-	671,-

Παρελκόμενα	Κωδικός	Τιμή/τεμ. σε €
Σετ καλωδίων 2 m (6,5 ft), ευθεία, 4 × 0,34, M12	71349260	9,51
Σετ καλωδίων 5 m (16,4 ft), ευθεία, 4 × 0,34, M12	71349261	9,51
Σετ καλωδίων 10 m (32,8 ft), ευθεία, 4 × 0,34, M12	71349262	14,37
Σετ καλωδίων 2 m (6,5 ft), 90°, 4 × 0,34, M12	71349263	9,51
Σετ καλωδίων 5 m (16,4 ft), 90°, 4 × 0,34, M12	71349264	9,51
Σετ καλωδίων 10 m (32,8 ft), 90°, 4 × 0,34, M12	71349265	14,37
Σετ ακροδέκτη γείωσης	71345225	13,27

Παρελκόμενα Picomag DN 15	Κωδικός	Τιμή/τεμ. σε €
Σετ προσαρμογέα G1/2"/G3/8" εξωτ.	71355698	35,94
Σετ προσαρμογέα G1/2"/R3/8" εξωτ.	71355699	35,94
Σετ προσαρμογέα G1/2"/NPT3/8" εξωτ.	71355700	35,94
Σετ προσαρμογέα G1/2"/G1/2" εσωτ.	71355701	35,94
Σετ προσαρμογέα G1/2"/R1/2" εξωτ.	71355702	35,94
Σετ προσαρμογέα G1/2"/NPT1/2" εξωτ.	71355703	35,94
Σετ προσαρμογέα G1/2"/1/2" TriClamp	71355704	35,94
Σετ στεγανοποίησης DN 15 Centellen 3820	71354741	2,38

Παρελκόμενα Picomag DN 20	Κωδικός	Τιμή/τεμ. σε €
Σετ προσαρμογέα G3/4"/R3/4" εξωτ.	71355705	41,47
Σετ προσαρμογέα G3/4"/NPT3/4" εξωτ.	71355706	41,47
Σετ προσαρμογέα G3/4"/G3/4" εσωτ.	71355707	41,47
Σετ προσαρμογέα G3/4"/R3/4" TriClamp	71355708	41,47
Σετ στεγανοποίησης DN 20 Centellen 3820	71354742	2,38

Παρελκόμενα Picomag DN 25	Κωδικός	Τιμή/τεμ. σε €
Σετ προσαρμογέα G1"/R1" εξωτ.	71355709	47,-
Σετ προσαρμογέα G1"/NPT1" εξωτ.	71355710	47,-
Σετ προσαρμογέα G1"/G1" εσωτ.	71355711	47,-
Σετ προσαρμογέα G1"/1" TriClamp	71355712	63,59
Σετ στεγανοποίησης DN 25 Centellen 3820	71354745	2,38

Παρελκόμενα Picomag DN 50	Κωδικός	Τιμή/τεμ. σε €
Σετ προσαρμογέα G2"/R1 1/2" εξωτ.	71355713	118,89
Σετ προσαρμογέα G2"/R2" εξωτ.	71355714	118,89
Σετ προσαρμογέα G2"/NPT1 1/2" εξωτ.	71355715	118,89
Σετ προσαρμογέα G2"/NPT2" εξωτ.	71355716	118,89
Σετ προσαρμογέα G2"/G1 1/2" εξωτ.	71355717	118,89
Σετ προσαρμογέα G2"/G2" εσωτ.	71355718	118,89
Σετ προσαρμογέα G2"/2" TriClamp	71355719	118,89
Σετ προσαρμογέα G2"/2" Victaulic	71355720	118,89
Σετ στεγανοποίησης DN 50 Centellen 3820	71354746	5,16

Οι αναγραφόμενες τιμές δεν συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. και έξοδα συσκευασίας και αποστολής. Ισχύουν μόνο για την Ελλάδα έως 30/09/2019. Ισχύουν οι γενικοί όροι και διατάξεις της παράδοσης και των υπηρεσιών της Endress+Hauser (Hellas) A.E. Χρόνος παράδοσης: 48 ώρες ή 5 εργάσιμες ημέρες. Επισκεφτείτε το www.e-direct.endress.com για τον ακριβή χρόνο παράδοσης. Η Endress+Hauser διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής ή να τροποποίησης των τιμών οποιαδήποτε στιγμή. Οι τιμές μπορούν να επιβεβαιωθούν, πριν την παραγγελία, στο www.e-direct.endress.com.

 Πληροφορίες προϊόντος:
www.e-direct.endress.com/picomag

Συμπληρωματικά
προϊόντα ...



Διακόπτης στάθμης
Liquiphant FTL31



Αισθητήρας πίεσης
Cerabar PMP11



Αισθητήρας θερμοκρασίας
Easytemp TMR31