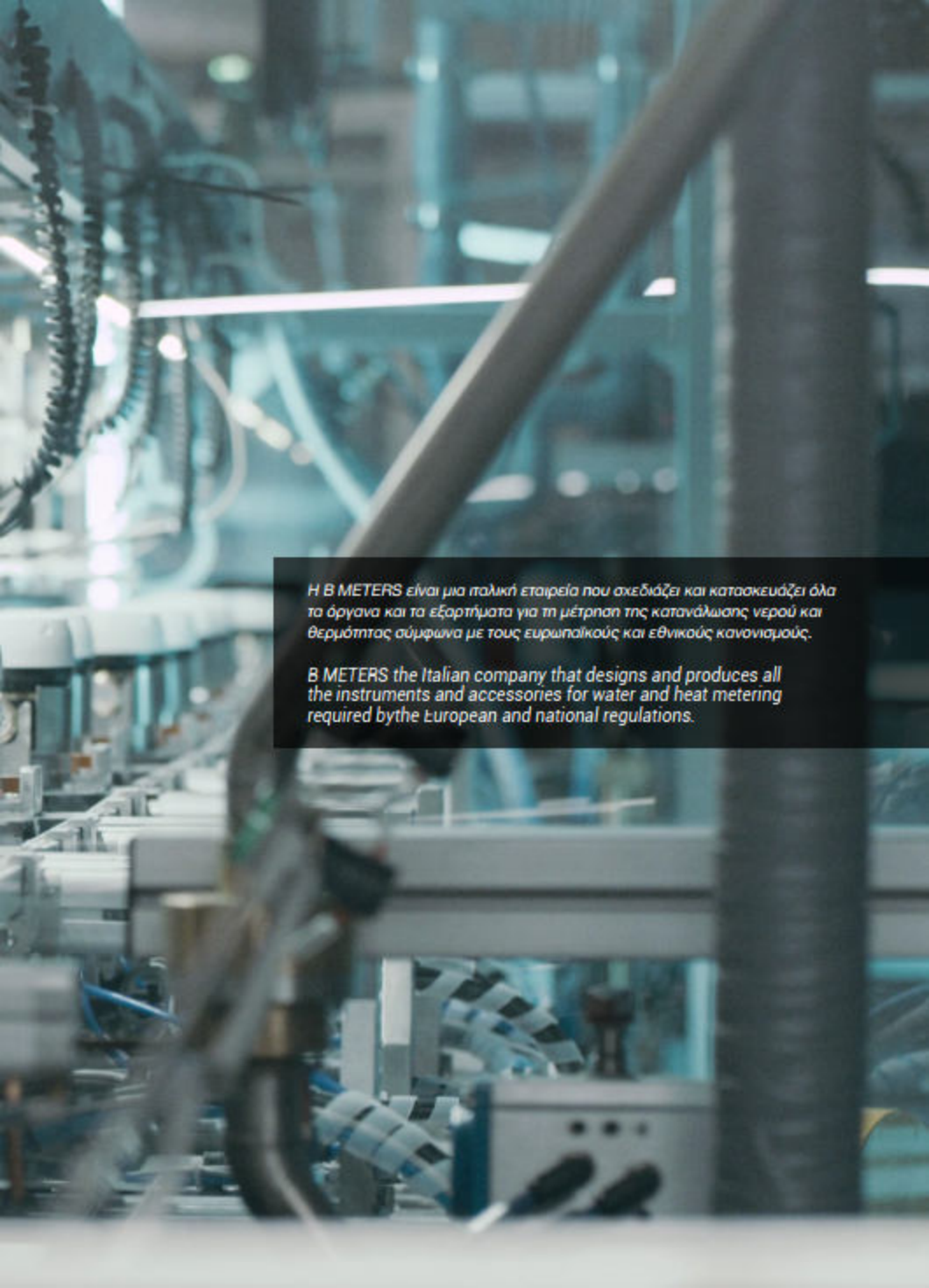




**Smart Meters**  
Νέα ψηφιακά υδρόμετρα

**ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ**

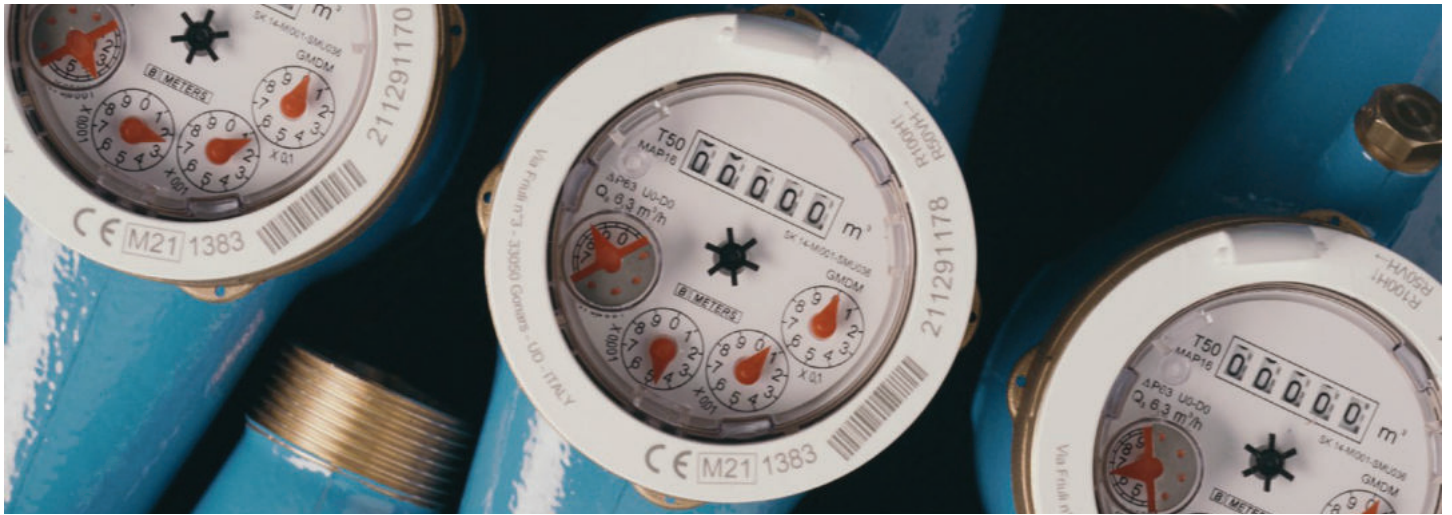
made in Italy



*Η B METERS είναι μια ιταλική εταιρεία που σχεδιάζει και κατασκευάζει όλα τα όργανα και τα εξαρτήματα για τη μέτρηση της κατανάλωσης νερού και θερμότητας σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς.*

*B METERS the Italian company that designs and produces all the instruments and accessories for water and heat metering required by the European and national regulations.*





# Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ B METERS



Η B METERS είναι μια εταιρεία από την Ιταλία, η οποία σχεδιάζει, κατασκευάζει και διανέμει όργανα και λύσεις για τη μέτρηση της κατανάλωσης νερού και ενέργειας για θέρμανση και ψύξη, εδώ και 30 έτη.

Η τρέχουσα ετήσια παραγωγή ξεπερνά τα 1.800.000 τεμάχια, τοποθετώντας την B METERS σε θέση οδηγού τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η B METERS srl δραστηριοποιείται τόσο σε εθνικό επίπεδο, όσο και διεθνώς, προμηθεύοντας τις εταιρείες ύδρευσης, τη βιομηχανία και τις ιδιωτικές αγορές.

Το εύρος παραγωγής συμπεριλαμβάνει ψηφιακούς και ΕΞΥΠΝΟΥΣ μετρητές νερού τεχνολογίας υπερήχων, ταχυμετρικούς απλής και πολλαπλής ριπής

με μηχανική ή μαγνητική μετάδοση, μετρητές τύπου Woltmann, μετρητές άρδευσης, μετρητές παροχής, μετρητές θερμικής ενέργειας και κατανεμμένες κόστους θέρμανσης με άμεση ανάγνωση ή πλήρεις με ενσωματωμένες μονάδες για την απομακρυσμένη μετάδοση των δεδομένων κατανάλωσης.

Όλοι οι μετρητές διαθέτουν πιστοποιητικά έγκρισης ως προς την πλέον περιοριστική οδηγία 2014/32/EU Module B (MID).

Η εταιρεία είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2015, 2014/32/EU module D (MID), UNI EN ISO 14001:2015 και λειτουργεί σε συμμόρφωση με το πρότυπο UNI-EN-17025 για τις δραστηριότητες δοκιμών και μετρολογικής βαθμονόμησης.





*Thanks to the experience natured in over 30 years of water meters manufacturing, back in 1991 the Budai family decided to found the Company B METERS s.r.l. The production takes place in 3 plants owned by the Company that add up to 12.000 m<sup>2</sup>. The current production exceeds 1.8 million meters per year placing B METERS in a leading position among the water meter manufacturers at national and European level.*

Χάρη στην εμπειρία περισσότερων των 30 χρόνων κατασκευής υδρομετρητών, το 1991 η οικογένεια Budai αποφάσισε να ιδρύσει την εταιρεία B METERS srl. Η παραγωγή πραγματοποιείται σε 3 εργοστάσια ιδιοκτησίας της εταιρείας που αθροίζουν συνολικά πάνω από 12.000m<sup>2</sup>. Η τρέχουσα παραγωγή ξεπερνά τα 1,8 εκατομμύρια υδρόμετρα ετησίως, τοποθετώντας την B METERS σε ηγετική θέση τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η B METERS srl δραστηριοποιείται τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, προμηθεύοντας με υδρόμετρα εταιρείες κοινής ωφελείας, τη βιομηχανία, και την ιδιωτική αγορά.

Η γκάμα περιλαμβάνει οικιακούς και βιομηχανικούς μετρητές νερού, μετρητές ροής, μετρητές θερμότητας και κατανεμμένες κόστους θερμότητας, όλα με άμεση ανάγνωση ή με ενσωματωμένες μονάδες για την απομακρυσμένη μετάδοση των δεδομένων κατανάλωσης.



Η B METERS κατασκευάζει κατά μέσο όρο 7.000 υδρομετρητές την ημέρα και εξάγει σε πάνω από 90 χώρες παγκοσμίως.

*B METERS s.r.l. produces on an average 7000 meters per day exported in over 90 countries worldwide.*





ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
WIRELESS SYSTEMS



RFM-RBT  
radio Bluetooth receiver

RFM-RX2  
radio USB receiver



RFM-TX1  
module



IWM-TX5  
module



IWM-TX3  
module

SMART



HYDROSONIC-M1  
ultrasonic meter



HYDRODIGIT-S1  
single jet digital dial



GSD8-RFM  
single jet dry dial



GSD8-I  
single jet dry dial



CPR-M3-I, GMDM-I,  
GMB-RP-I, GMB-I  
Multi Jets



RFM-MB1  
module



IWM-MB3  
module

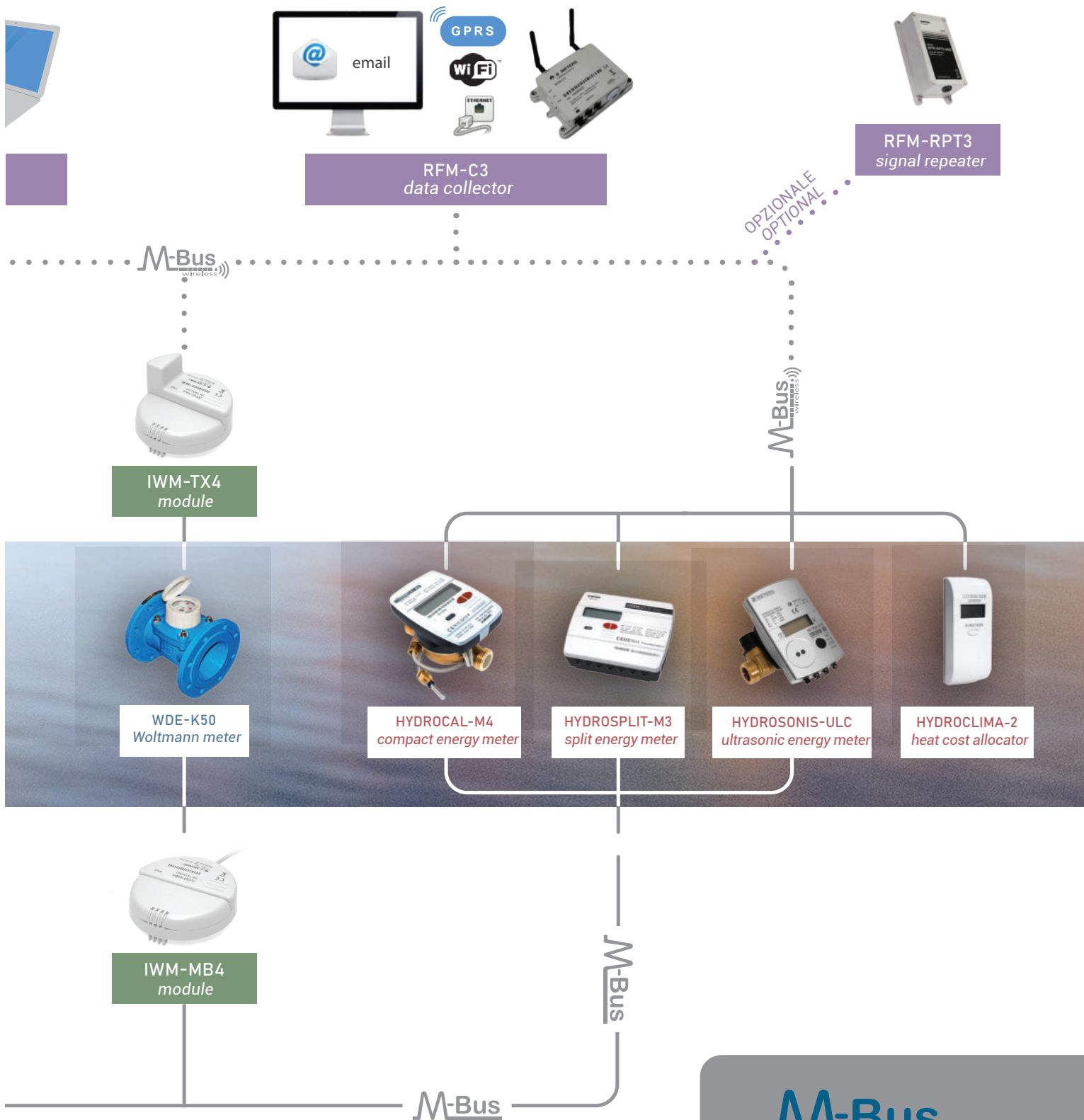


RS-232



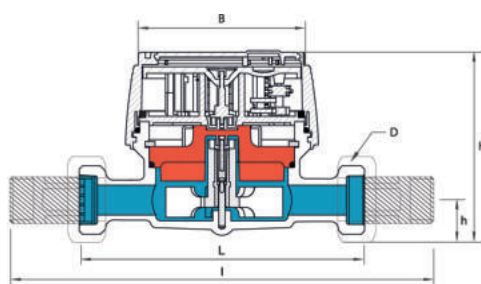
M-BUS master  
central unit





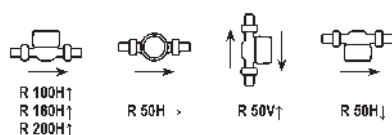
**M-Bus**

ΕΝΣΥΡΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
WIRED SYSTEMS



- R100-H† R50-VH→
- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50°C και για ζεστό νερό 30°C-90°C
- Μαγνητική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 8 κυλίνδρους αριθμών
- 360° περιστρεφόμενο καντράν ξηρού τύπου

Το μήκος "L" των υδρομέτρων είναι χωρίς τα ρακόρ



Θέση εγκατάστασης



## GSD8-45



Απλής ριπής  
ξηρού τύπου  
με καντράν  
υπό γωνία 45°  
κατόπιν παραγγελίας



IWM-TX5



- \* ΤΙΜΗ ΓΙΑ MID200 ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ
- \* ΣΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ ΤΟ ΚΑΠΑΚΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
- \* ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

## GSD8-I

### ΑΠΛΗΣ ΡΙΠΗΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

| Τεχνικά χαρακτηριστικά |                            |    |      | 15<br>(1/2) | 15<br>(1/2) | 20<br>(3/4) |
|------------------------|----------------------------|----|------|-------------|-------------|-------------|
|                        | Παροχή υπερφόρτωσης        | Q4 | m³/h | 2           | 3,12        | 5           |
|                        | Σταθερή παροχή             | Q3 | m³/h | 1,6         | 2,5         | 4           |
| R=100 H†               | Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h  | 25,6        | 40          | 64          |
|                        | Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h  | 16          | 25          | 40          |
| R=160 H†               | Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h  | 16          | 25          | 40          |
|                        | Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h  | 10          | 15,63       | 25          |
| R=200 H†               | Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h  | 12,8        | 20          | 32          |
|                        | Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h  | 8           | 12,5        | 20          |
|                        | Ελάχιστη ένδειξη           |    | l    | 0,05        |             |             |
|                        | Μέγιστη ένδειξη            |    | m³   | 99.999      |             |             |
|                        | Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση |    | bar  | 16          |             |             |

#### Διαστάσεις

|       |                 |    | 15<br>(1/2) | 15<br>(1/2) | 20<br>(3/4) |
|-------|-----------------|----|-------------|-------------|-------------|
|       | L               | mm | 80          | 110         | 130         |
|       | l               | mm | 160         | 190         | 228         |
|       | H               | mm | 73          | 73          | 73          |
|       | h               | mm | 18          | 18          | 18          |
|       | B               | mm | 74          | 74          | 74          |
|       | D<br>σπείρωμα   | in | 3/4"        | 3/4"        | 1"          |
| Βάρος | με συνδέσεις    | kg | 0,60        | 0,65        | 0,85        |
|       | χωρίς συνδέσεις | kg | 0,45        | 0,50        | 0,60        |

MID100

MID160

|                                                         | Μοντέλο         | Μέγ. θερμ.<br>°C | Q<br>m <sup>3</sup> /h | DN<br>mm | L<br>mm | €            | €            | ΣΥΣΚ.           |
|---------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------------|----------|---------|--------------|--------------|-----------------|
| ΚΡΥΟΥ                                                   | GSD8-I 1/2" AF* | 50               | 1,6                    | 15       | 80      | <b>26,00</b> | -            | 20/40           |
|                                                         | GSD8-I 1/2" AF  | 50               | 2,5                    | 15       | 110     | <b>26,00</b> | <b>37,00</b> | 20/40           |
|                                                         | GSD8-I 3/4" AF  | 50               | 4                      | 20       | 130     | <b>37,00</b> | <b>48,00</b> | 20/40           |
| ΖΕΣΤΟΥ                                                  | GSD8-I 1/2" AC* | 90               | 1,6                    | 15       | 80      | <b>31,00</b> | -            | 20/40           |
|                                                         | GSD8-I 1/2" AC  | 90               | 2,5                    | 15       | 110     | <b>31,00</b> | <b>41,00</b> | 20/40           |
|                                                         | GSD8-I 3/4" AC  | 90               | 4                      | 20       | 130     | <b>43,00</b> | <b>52,00</b> | 20/40           |
| Επιπλέον τιμή για την έκδοση R με συσκευή πομπού παλμών |                 |                  |                        |          |         | <b>25,00</b> |              | τιμή παλμού K=1 |

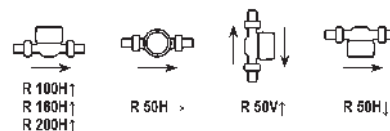




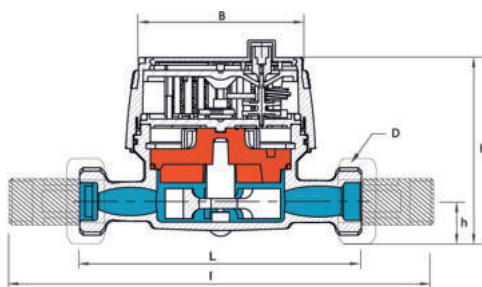
Διαθέσιμο για ζεστό νερό 30°C-90°C



- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50° C και για ζεστό νερό 30°C-90°C
- Μαγνητική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 8 κυλίνδρους αριθμών
- 360° περιστρεφόμενο καντράν ξηρού τύπου
- Αντιμαγνητική προστασία κατά της απάτης



Θέση εγκατάστασης

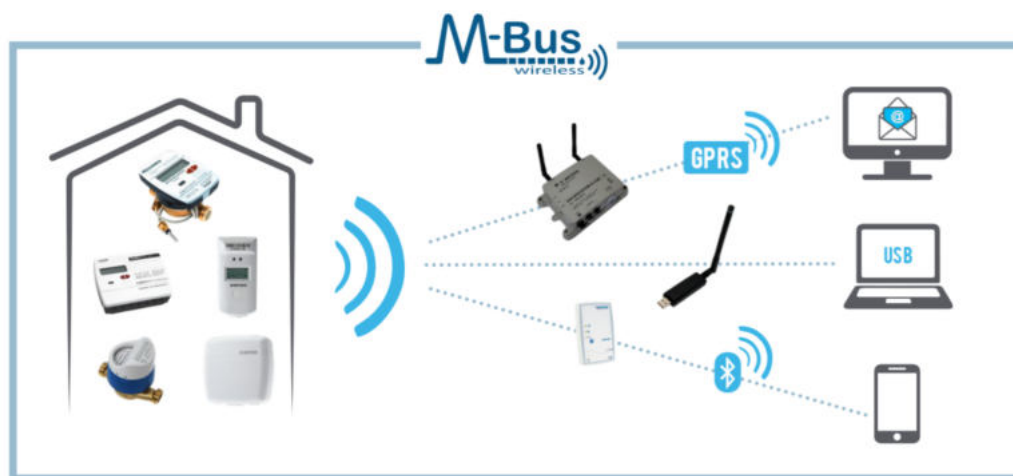


Με δυνατότητα τοποθέτησης  
των κάτωθι κεφαλών

|        |                  | MID100        |        | MID160 |      |       |       |
|--------|------------------|---------------|--------|--------|------|-------|-------|
|        | Μοντέλο          | Μέγ. θερμ. °C | Q m³/h | DN mm  | L mm | €     | ΣΥΣΚ. |
| ΚΡΥΟΥ  | GSD8-RFM 1/2" AF | 50            | 1,6    | 15     | 80   | 30,00 | 38,00 |
|        | GSD8-RFM 1/2" AF | 50            | 2,5    | 15     | 110  | 30,00 | 38,00 |
|        | GSD8-RFM 3/4" AF | 50            | 4      | 20     | 130  | 40,00 | 50,00 |
| ΖΕΣΤΟΥ | GSD8-RFM 1/2" AC | 90            | 1,6    | 15     | 80   | 32,00 | 42,00 |
|        | GSD8-RFM 1/2" AC | 90            | 2,5    | 15     | 110  | 32,00 | 42,00 |
|        | GSD8-RFM 3/4" AC | 90            | 4      | 20     | 130  | 42,00 | 53,00 |

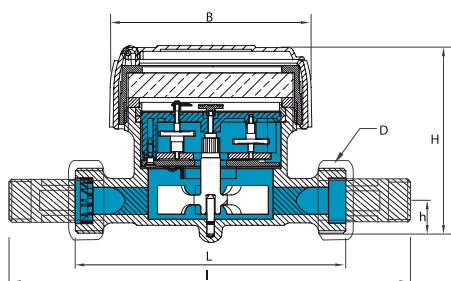
\* ΤΙΜΗ ΓΙΑ MID200 ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

\* ΣΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ ΤΟ ΚΑΠΑΚΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ





Διαθέσιμο για ζεστό νερό 30°C-90°C



## Τεχνικά χαρακτηριστικά

|          |                            |    | 15<br>(1/2) | 20<br>(3/4) |    |
|----------|----------------------------|----|-------------|-------------|----|
|          | Παροχή υπερφόρτωσης        | Q4 | m³/h        | 3.12        | 5  |
|          | Σταθερή παροχή             | Q3 | m³/h        | 2,5         | 4  |
| R=100 H↑ | Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h         | 40          | 64 |
|          | Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h         | 25          | 40 |
| R=160 H↑ | Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h         | 25          | 40 |
|          | Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h         | 15,63       | 25 |
|          | Ελάχιστη ένδειξη           |    | l           | 0,05        |    |
|          | Μέγιστη ένδειξη            |    | m³          | 99.999      |    |
|          | Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση |    | bar         | 16          |    |

## Διαστάσεις

|       |             |    | 15<br>(1/2) | 20<br>(3/4) |
|-------|-------------|----|-------------|-------------|
| L     | mm          |    | 110         | 130         |
| I     | mm          |    | 190         | 228         |
| H     | mm          |    | 77          | 81          |
| h     | mm          |    | 13          | 17          |
| B     | mm          |    | 80          | 80          |
| D     | in          |    | 3/4"        | 1"          |
| Βάρος | με ρακόρ    | kg | 0,76        | 0,93        |
|       | χωρίς ρακόρ | kg | 0,62        | 0,69        |



IWM LR3



IWM-TX3



IWM MB3

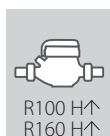


IWM PL3



- R100-H/V
- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50°C και για ζεστό νερό 30°C-90°C
- Μηχανική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 5 κυλίνδρους αριθμών
- Υγρού τύπου
- 360° μοίρες περιστρεφόμενο καπάκι

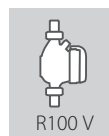
Πληροφορίες  
αναλυτικές  
για τις  
κεφαλές  
σελ. 18-19



R100 H↑  
R160 H↑



R100 H→



R100 V

Θέση εγκατάστασης

|        |                  | MID100              |                        | MID160   |         |              |              |       |
|--------|------------------|---------------------|------------------------|----------|---------|--------------|--------------|-------|
|        | Μοντέλο          | Μέγ. θερμοκρ.<br>°C | Q<br>m <sup>3</sup> /h | DN<br>mm | L<br>mm | €            | €            | ΣΥΣΚ. |
| ΚΡΥΟΥ  | CPR-M3-I 1/2" AF | 50                  | 2,5                    | 15       | 110     | <b>31,00</b> | <b>35,00</b> | 20/40 |
|        | CPR-M3-I 3/4" AF | 50                  | 4                      | 20       | 130     | <b>42,00</b> | <b>45,00</b> | 20/40 |
| ΖΕΣΤΟΥ | CPR-M3-I 1/2" AC | 90                  | 2,5                    | 15       | 110     | <b>33,00</b> | <b>41,00</b> | 20/40 |
|        | CPR-M3-I 3/4" AC | 90                  | 4                      | 20       | 130     | <b>43,00</b> | <b>52,00</b> | 20/40 |

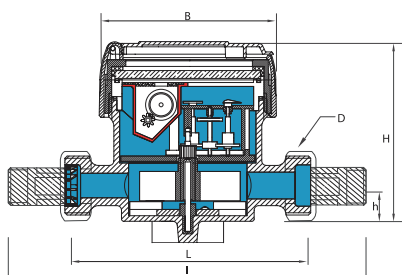




**kiwa** UNI  
Π-TD-Ki0413  
KIP-030711



Διαθέσιμο για ζεστό νερό 30-90°C



- R100-H/V
- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0,1°C-50°C και για ζεστό 30°C-90°C
- Μηχανική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 5 κυλίνδρους
- Ημίξηρου τύπου
- 360° περιστρεφόμενο καντράν

### Κατόπιν ζήτησης

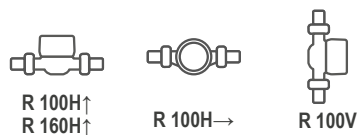
- Προεγκατάσταση για συσκευή πομπού παλμών
- Εξοπλισμένο με συσκευή πομπού παλμών
- Εκδόσεις R160-H R100-V, R200-H R100-V



| Διάσταση<br>Size |                            |                | DN<br>(inch) | 15<br>(1/2") | 20<br>(3/4") |
|------------------|----------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| R=100 H ↑        | Παροχή υπερφόρτωσης        | Q <sub>4</sub> | m³/h         | 3.12         | 5            |
|                  | Σταθερή παροχή             | Q <sub>3</sub> | m3/h         | 2,5          | 4            |
|                  | Παροχή μετάβασης           | Q <sub>2</sub> | L/h          | 40           | 64           |
|                  | Ελάχιστη παροχή            | Q <sub>1</sub> | L/h          | 25           | 40           |
| R=160 H ↑        |                            |                |              |              |              |
|                  | Παροχή μετάβασης           | Q <sub>2</sub> | L/h          | 25           | 40           |
|                  | Ελάχιστη παροχή            | Q <sub>1</sub> | L/h          | 15,63        | 25           |
|                  | Ελάχιστη ένδειξη           |                | L            | 0,05         |              |
|                  | Μέγιστη ένδειξη            |                | m³           | 99.999       |              |
|                  | Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση |                | bar          | 16           |              |

| Διάσταση<br>Size |             | DN<br>(inch) | 15<br>(1/2") | 20<br>(3/4") |
|------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| L                |             | mm           | 110          | 130          |
| I                |             | mm           | 190          | 228          |
| H                |             | mm           | 86           | 86           |
| h                |             | mm           | 23           | 23           |
| B                |             | mm           | 82           | 82           |
| D                | Σπείρωμα    | in           | 3/4"         | 1"           |
| Βάρος            | με ρακόρ    | Kg           | 0,83         | 1,01         |
|                  | δίχως ρακόρ | Kg           | 0,69         | 0,80         |

### Θέσεις εγκατάστασης



ων

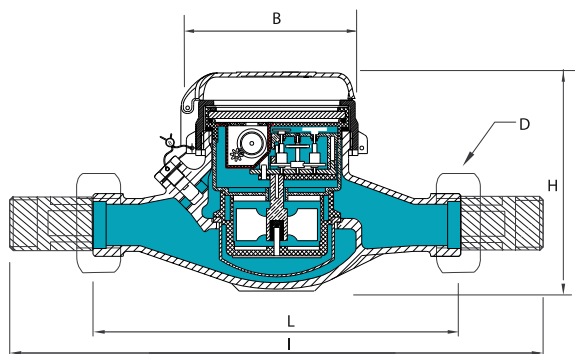
|                                                         |                |                  |           |          |         | MID100 | MID160             |       |
|---------------------------------------------------------|----------------|------------------|-----------|----------|---------|--------|--------------------|-------|
| Μοντέλο                                                 |                | Μέγ. θερμ.<br>°C | Q<br>m³/h | DN<br>mm | L<br>mm | €      | €                  | ΣΥΣΚ. |
| ΚΡΥΟΥ                                                   | CPR-RP 1/2" AF | 50               | 2,5       | 15       | 110     | 35,00  | Κ.Π.               | 20/40 |
|                                                         | CPR-RP 3/4" AF | 50               | 4         | 20       | 130     | 45,00  | Κ.Π.               | 20/40 |
| ΖΕΣΤΟΥ                                                  | CPR-RP1/2" AC  | 90               | 2,5       | 15       | 110     | Κ.Π.   | Κ.Π.               | 20/40 |
|                                                         | CPR-RP 3/4" AC | 90               | 4         | 20       | 130     | Κ.Π.   | Κ.Π.               | 20/40 |
| Επιπλέον τιμή για την έκδοση R με συσκευή πομπού παλμών |                |                  |           |          |         | 25,00  | τιμή παλμού<br>K=1 |       |


**kiwa**

IT-DT-KI0413



- MID R100-H, R160-H/R40-V 2004/22/CE
- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50°
- Μηχανική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 5 προστατευόμενους κυλίνδρους αριθμών (6 προστατευόμενοι κύλινδροι αριθμών σε DN40 και DN50)
- Λαδιού
- Με καπάκι



IWM LR3



IWM-TX3



IWM MB3



IWM PL3



Πληροφορίες  
αναλυτικές  
για τις  
κεφαλές  
σελ. 18-19


R 100H↑  
R 160H↑


R 40H→



R 40V

Θέση εγκατάστασης

**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

|                            |    |                   | 15<br>(1/2) | 20<br>(3/4) | 25<br>(1") | 32<br>(1"1/4) | 40<br>(1"1/2) | 50<br>(2") |
|----------------------------|----|-------------------|-------------|-------------|------------|---------------|---------------|------------|
| Παροχή υπερφόρτωσης        | Q4 | m <sup>3</sup> /h | 3,125       | 5           | 7,875      | 12,5          | 20            | 31,25      |
| Σταθερή παροχή             | Q3 | m <sup>3</sup> /h | 2,5         | 4           | 6,3        | 10            | 16            | 25         |
| Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h               | 40          | 64          | 100,8      | 160           | 256           | 400        |
| Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h               | 25          | 40          | 63         | 100           | 160           | 250        |
| Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h               | 25          | 40          | 68         | 100           | 160           | 250        |
| Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h               | 15,63       | 25          | 39,38      | 62,5          | 100           | 156,25     |
| Ευαισθησία                 |    | l/h               | 6           | 6           | 10         | 10            | 20            | 20         |
| Ελάχιστη ένδειξη           |    | l                 | 0,05        | 0,05        | 0,05       | 0,05          | 0,05          | 0,05       |
| Μέγιστη ένδειξη            |    | m <sup>3</sup>    | 99.999      | 99.999      | 99.999     | 99.999        | 999.999       | 999.999    |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση |    | bar               | 16          | 16          | 16         | 16            | 16            | 16         |

**Διαστάσεις**

|               |    | 15<br>(1/2) | 20<br>(3/4) | 25<br>(1") | 32<br>(1"1/4) | 40<br>(1"1/2) | 50<br>(2")   |
|---------------|----|-------------|-------------|------------|---------------|---------------|--------------|
| L             | mm | 145         | 190         | 260        | 260           | 300           | 300          |
| I             | mm | 225         | 290         | 360        | 380           | 440           | 460          |
| H             | mm | 109         | 111         | 117        | 117           | 153           | 172          |
| B             | mm | 100         | 100         | 104        | 104           | 126           | 160          |
| D<br>σπείρωμα | mm | 3/4"        | 1"          | 1"1/4      | 1"1/2         | 2"            | 2"1/2        |
| Βάρος         | kg | 1,18        | 1,40        | 2,09       | 2,18          | 4,38          | 9,40<br>4,46 |

**MID100**

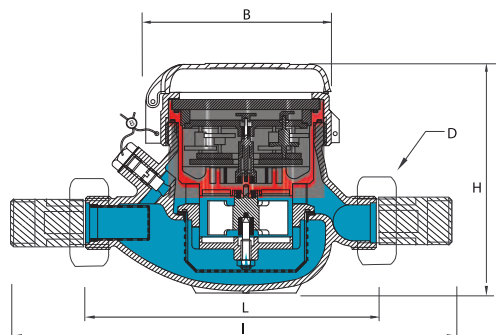
|              | Μοντέλο                  | Μέγ. θερμ.<br>°C | Q<br>m <sup>3</sup> /h | DN<br>mm | L<br>mm | €             | ΣΥΣΚ. |
|--------------|--------------------------|------------------|------------------------|----------|---------|---------------|-------|
| <b>ΚΡΥΟΥ</b> | GMB-RP-I 1/2"            | 30               | 2,5                    | 15       | 145     | <b>48,00</b>  | 20    |
|              | GMB-RP-I 3/4"            | 30               | 4                      | 20       | 190     | <b>58,00</b>  | 20    |
|              | GMB-RP-I 1"              | 30               | 6,3                    | 25       | 260     | <b>110,00</b> | 10    |
|              | GMB-RP-I 1"1/4           | 30               | 10                     | 32       | 260     | <b>120,00</b> | 10    |
|              | GMB-RP-I 1"1/2           | 30               | 16                     | 40       | 300     | <b>255,00</b> | 5     |
|              | GMB-RP-I 2"<br>με ρακόρ  | 30               | 25                     | 50       | 300     | <b>290,00</b> | 5     |
|              | GMB-RP-I 2"<br>φλαντζωτό | 30               | 25                     | 50       | 300     | <b>210,00</b> | 1     |

\* ΤΙΜΗ ΓΙΑ MID160 ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ





Διαθέσιμο για ζεστό νερό 30°C-90°C



- R100-H, R160-H  $\rightarrow$  R50-VH  $\rightarrow$
- Έκδοση κρύου νερού 0°C-50°C
- Ζεστό νερό 30°C-90°C
- Μαγνητική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 5 κύλινδρους αριθμών (6 κύλινδροι αριθμών σε DN40 and DN50)
- Ξηρού τύπου
- 360° μοίρες περιστρεφόμενο καπάκι (DN15-DN32)

Με δυνατότητα τοποθέτησης των κάτωθι κεφαλών



Πληροφορίες αναλυτικές για τις κεφαλές σελ. 18-19

## GMDM-I

ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΡΙΠΗΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

|                   |                            |    |      | 15<br>(1/2) | 20<br>(3/4) | 25<br>(1") | 32<br>(1"1/4) | 40<br>(1"1/2) | 50<br>(2") |
|-------------------|----------------------------|----|------|-------------|-------------|------------|---------------|---------------|------------|
| R=160 H/R=100 H/h | Παροχή υπερφόρτωσης        | Q4 | m³/h | 3,125       | 5           | 7,875      | 12,5          | 20            | 31,25      |
|                   | Σταθερή παροχή             | Q3 | m³/h | 2,5         | 4           | 6,3        | 10            | 16            | 25         |
|                   | Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h  | 40          | 64          | 100,8      | 160           | 256           | 400        |
|                   | Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h  | 25          | 40          | 63         | 100           | 160           | 250        |
|                   | Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h  | 25          | 40          | 63         | 100           | 160           | 250        |
|                   | Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h  | 15,63       | 25          | 39,38      | 62,5          | 100           | 156,25     |
|                   | Ευαισθησία                 |    | l/h  | 6           | 6           | 10         | 10            | 20            | 20         |
|                   | Ελάχιστη ένδειξη           |    | l    | 0,05        | 0,05        | 0,05       | 0,05          | 0,05          | 0,05       |
|                   | Μέγιστη ένδειξη            |    | m³   | 99.999      | 99.999      | 99.999     | 99.999        | 999.999       | 999.999    |
|                   | Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση |    | bar  | 16          | 16          | 16         | 16            | 16            | 16         |



Θέση εγκατάστασης

### Διαστάσεις

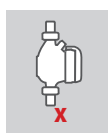
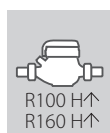
|       |    | 15<br>(1/2)  | 20<br>(3/4) | 25<br>(1") | 32<br>(1"1/4) | 40<br>(1"1/2) | 50<br>(2")   |
|-------|----|--------------|-------------|------------|---------------|---------------|--------------|
| L     | mm | 145-165-190  | 190         | 260        | 260           | 300           | 300          |
| I     | mm | 225-245-270  | 290         | 360        | 380           | 440           | 460          |
| H     | mm | 109          | 111         | 117        | 117           | 153           | 172          |
| B     | mm | 100          | 100         | 104        | 104           | 126           | 160          |
| D     | mm | 3/4"         | 1"          | 1"1/4      | 1"1/2         | 2"            | 2"1/2        |
| Βάρος | kg | 1,18<br>1,41 | 1,40        | 2,09       | 2,18          | 4,38          | 4,46<br>9,40 |

MID100 MID160

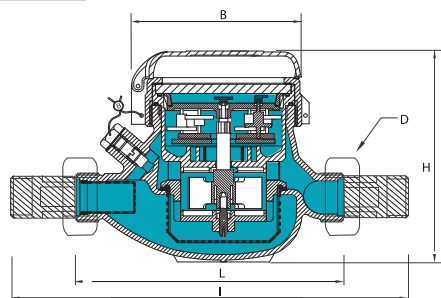
|       | Μοντέλο                | Μέγ. θερμ. °C | Q m <sup>3</sup> /h | DN mm | L mm | €             | €             | ΣΥΣΚ. |
|-------|------------------------|---------------|---------------------|-------|------|---------------|---------------|-------|
| ΚΡΥΟ  | GMDM-I 1/2" AF         | 50            | 2,5                 | 15    | 145  | <b>47,00</b>  | <b>60,00</b>  | 20    |
|       | GMDM-I 1/2" AF         | 50            | 2,5                 | 15    | 165  | <b>48,00</b>  | <b>62,00</b>  | 20    |
|       | GMDM-I 1/2" AF         | 50            | 2,5                 | 15    | 190  | <b>50,00</b>  | <b>65,00</b>  | 20    |
|       | GMDM-I 3/4" AF         | 50            | 4                   | 20    | 190  | <b>57,00</b>  | <b>70,00</b>  | 20    |
|       | GMDM-I 1" AF           | 50            | 6,3                 | 25    | 260  | <b>110,00</b> | <b>120,00</b> | 10    |
|       | GMDM-I 1"1/4 AF        | 50            | 10                  | 32    | 260  | <b>120,00</b> | <b>135,00</b> | 10    |
|       | GMDM-I 1"1/2 AF        | 50            | 16                  | 40    | 300  | <b>255,00</b> | <b>290,00</b> | 5     |
|       | GMDM-I 2" AF με ρακόρ  | 50            | 25                  | 50    | 300  | <b>290,00</b> | <b>335,00</b> | 1     |
| ΖΕΣΤΟ | GMDM-I 2" AF φλαντζωτό | 50            | 25                  | 50    | 300  | <b>210,00</b> | <b>240,00</b> | 1     |
|       | GMDM-I 1/2" AC         | 90            | 2,5                 | 15    | 165  | <b>75,00</b>  | -             | 20    |
|       | GMDM-I 3/4" AC         | 90            | 4                   | 20    | 190  | <b>95,00</b>  | -             | 20    |
|       | GMDM-I 1" AC           | 90            | 6,3                 | 25    | 260  | <b>165,00</b> | -             | 10    |
|       | GMDM-I 1"1/4 AC        | 90            | 10                  | 32    | 260  | <b>180,00</b> | -             | 10    |
|       | GMDM-I 1"1/2 AC        | 90            | 16                  | 40    | 300  | <b>395,00</b> | -             | 5     |
|       | GMDM-I 2" AC με ρακόρ  | 90            | 25                  | 50    | 300  | <b>420,00</b> | -             | 5     |
|       | GMDM-I 2" AC φλαντζωτό | 90            | 25                  | 50    | 300  | <b>360,00</b> | -             | 1     |


**kiwa**
  
 IT-DT-KI0413


- R100-H↑, R160-H↑
- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50°C
- Μηχανική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 5 κυλίνδρους αριθμών (6 ψηφία στη DN40 και DN50)
- Υγρού τύπου



Θέση εγκατάστασης


**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

|                       |                            |    |      | 15<br>(1/2) | 20<br>(3/4) | 25<br>(1") | 32<br>(1"1/4) | 40<br>(1"1/2) | 50<br>(2") |
|-----------------------|----------------------------|----|------|-------------|-------------|------------|---------------|---------------|------------|
|                       | Παροχή υπερφόρτωσης        | Q4 | m³/h | 3,125       | 5           | 7,875      | 12,5          | 20            | 31,25      |
|                       | Σταθερή παροχή             | Q3 | m³/h | 2,5         | 4           | 6,3        | 10            | 16            | 25         |
| R= 100 H <sup>+</sup> | Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h  | 40          | 64          | 100,8      | 160           | 256           | 400        |
|                       | Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h  | 25          | 40          | 63         | 100           | 160           | 250        |
| R= 160 H <sup>+</sup> | Παροχή μετάβασης           | Q2 | l/h  | 25          | 40          | 63         | 100           | 160           | 250        |
|                       | Ελάχιστη παροχή            | Q1 | l/h  | 15,63       | 25          | 39,38      | 62,5          | 100           | 156,25     |
|                       | Ευαισθησία                 |    | l/h  | 6           | 6           | 10         | 10            | 20            | 20         |
|                       | Ελάχιστη ένδειξη           |    | l    | 0,05        | 0,05        | 0,05       | 0,05          | 0,05          | 0,05       |
|                       | Μέγιστη ένδειξη            |    | m³   | 99.999      | 99.999      | 99.999     | 99.999        | 999.999       | 999.999    |
|                       | Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση |    | bar  | 16          | 16          | 16         | 16            | 16            | 16         |

**Διαστάσεις**

|               |    | 15<br>(1/2) | 20<br>(3/4) | 25<br>(1") | 32<br>(1"1/4) | 40<br>(1"1/2) |           |
|---------------|----|-------------|-------------|------------|---------------|---------------|-----------|
| L             | mm | 145-165-190 | 190         | 260        | 260           | 300           | 300       |
| I             | mm | 225-245-270 | 290         | 360        | 380           | 440           | 460       |
| H             | mm | 109         | 111         | 117        | 117           | 153           | 172       |
| B             | mm | 100         | 100         | 104        | 104           | 126           | 160       |
| D<br>σπείρωμα | mm | 3/4"        | 1"          | 1"1/4      | 1"1/2         | 2"            | 2"1/2     |
| Βάρος         | kg | 1,18 1,41   | 1,40        | 2,09       | 2,18          | 4,38          | 9,40 4,46 |



IWM LR3



IWM-TX3



IWM MB3



IWM PL3

 Πληροφορίες  
 αναλυτικές  
 για τις  
 κεφαλές  
 σελ. 18-19

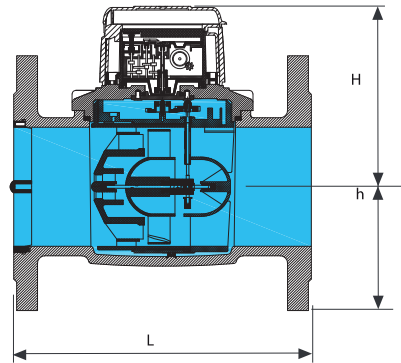
|                       |                      |           |          |         |        | MID100 | MID160 |    |
|-----------------------|----------------------|-----------|----------|---------|--------|--------|--------|----|
| Μοντέλο               | Μέγ. θερμ.<br>°C     | Q<br>m³/h | DN<br>mm | L<br>mm | €      | €      | ΣΥΣΚ.  |    |
| ΚΡΥΟΥ                 | GMB-I 1/2"           | 50        | 2,5      | 15      | 145    | 48,00  | 60,00  | 20 |
|                       | GMB-I 1/2"           | 50        | 2,5      | 15      | 165    | 49,00  | 62,00  | 20 |
|                       | GMB-I 1/2"           | 50        | 2,5      | 15      | 190    | 50,00  | 65,00  | 20 |
|                       | GMB-I 3/4"           | 50        | 4        | 20      | 190    | 60,00  | 70,00  | 20 |
|                       | GMB-I 1"             | 50        | 6,3      | 25      | 260    | 115,00 | 120,00 | 10 |
|                       | GMB-I 1 "1/4         | 50        | 10       | 32      | 260    | 120,00 | 135,00 | 10 |
|                       | GMB-I 1 "1/2         | 50        | 16       | 40      | 300    | 260,00 | 290,00 | 5  |
|                       | GMB-I 2"<br>με ρακόρ | 50        | 25       | 50      | 300    | 300,00 | 335,00 | 5  |
| GMB-I 2"<br>φλαντζωτό | 50                   | 25        | 50       | 300     | 215,00 | 240,00 | 1      |    |



### Τεχνικά χαρακτηριστικά

|           |                              |    |      | 50<br>(2") | 65<br>(2 1/2") | 80<br>(3") | 100<br>(4") | 125<br>(5") | 150<br>(6") | 200<br>(8") |
|-----------|------------------------------|----|------|------------|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|           | Παροχή υπερφόρτωσης          | Q4 | m³/h | 50         | 78,75          | 125        | 200         | 200         | 312,5       | 500         |
|           | Σταθερή παροχή               | Q3 | m³/h | 40         | 63             | 100        | 160         | 160         | 250         | 400         |
| R=100 H/V | Παροχή μετάβασης             | Q2 | m³/h | 0,64       | 1,008          | 1,6        | 2,56        | 2,56        | 4,0         | 6,4         |
|           | Ελάχιστη παροχή              | Q1 | m³/h | 0,40       | 0,63           | 1,00       | 1,60        | 1,60        | 2,5         | 4,0         |
| R=160 H/V | Παροχή μετάβασης             | Q2 | m³/h | 0,40       | 0,63           | 1,00       | 1,60        | 1,60        | 2,50        | 4,00        |
|           | Ελάχιστη παροχή              | Q1 | m³/h | 0,25       | 0,394          | 0,625      | 1,00        | 1,00        | 1,563       | 2,50        |
| R=250 H/V | Παροχή μετάβασης             | Q2 | l/h  | 0,256      | 0,403          | 0,64       | 1,024       | 1,024       | 1,60        | 2,56        |
|           | Ελάχιστη παροχή              | Q1 | l/h  | 0,16       | 0,252          | 0,40       | 0,64        | 0,64        | 1,00        | 1,60        |
|           | Ελάχιστη ένδειξη             |    | l    | 0,5        |                |            |             |             |             |             |
|           | Μέγιστη ένδειξη              |    | m³   | 999.999    |                |            |             |             |             |             |
|           | Μέγιστη απώλεια πίεσης σε Q3 |    | bar  | 0,25       | 0,40           | 0,25       | 0,40        | 0,40        | 0,16        | 0,40        |
|           | Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση   |    | bar  | 16         |                |            |             |             |             |             |

- R100-H/V, R160-H/V, R250-H
- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50°C και για ζεστό νερό 30°C-90°C
- Μαγνητική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 6 κυλίνδρους αριθμών
- Με αποσπώμενο καντράν
- 360° περιστρεφόμενο καντράν ξηρού τύπου
- Με καπάκι



### Διαστάσεις

|       |    |     | 65<br>(2 1/2") | 80<br>(3") | 100<br>(4") | 125<br>(5") | 150<br>(6") | 200<br>(8") |
|-------|----|-----|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| L     | mm | 200 | 200            | 225        | 250         | 250         | 300         | 350         |
| H     | mm | 130 | 130            | 152        | 152         | 152         | 181         | 181         |
| h     | mm | 78  | 86             | 95         | 104         | 117         | 133         | 162         |
| Βάρος | kg | 8,5 | 9,5            | 13,5       | 15          | 18          | 30,5        | 43          |

Φλάντζες ISO 7005-2 / EN 1092-2 PN16



Με δυνατότητα τοποθέτησης των κάτωθι κεφαλών



Πληροφορίες αναλυτικές για τις κεφαλές σελ. 18-19

|        |                   |               |        |       |      | MID100          |       |
|--------|-------------------|---------------|--------|-------|------|-----------------|-------|
|        | Μοντέλο           | Μέγ. θερμ. °C | Q m³/h | DN mm | L mm | € MID100        | ΣΥΣΚ. |
| ΚΡΥΟΥ  | WDE-K50 2" AF     | 50            | 40     | 50    | 200  | <b>360,00</b>   | 1     |
|        | WDE-K50 2 1/2" AF | 50            | 63     | 65    | 200  | <b>410,00</b>   | 1     |
|        | WDE-K50 3" AF     | 50            | 100    | 80    | 225  | <b>510,00</b>   | 1     |
|        | WDE-K50 4" AF     | 50            | 160    | 100   | 250  | <b>590,00</b>   | 1     |
|        | WDE-K50 5" AF     | 50            | 160    | 125   | 250  | <b>780,00</b>   | 1     |
|        | WDE-K50 6" AF     | 50            | 250    | 150   | 300  | <b>1.000,00</b> | 1     |
|        | WDE-K50 8" AF     | 50            | 400    | 200   | 350  | <b>1.250,00</b> | 1     |
| ΖΕΣΤΟΥ | WDE-K50 2" AC     | 90            | 40     | 50    | 200  | <b>435,00</b>   | 1     |
|        | WDE-K50 2 1/2" AC | 90            | 63     | 65    | 200  | <b>495,00</b>   | 1     |
|        | WDE-K50 3" AC     | 90            | 100    | 80    | 225  | <b>570,00</b>   | 1     |
|        | WDE-K50 4" AC     | 90            | 160    | 100   | 250  | <b>700,00</b>   | 1     |
|        | WDE-K50 5" AC     | 90            | 160    | 125   | 250  | <b>890,00</b>   | 1     |
|        | WDE-K50 6" AC     | 90            | 250    | 150   | 300  | <b>1.150,00</b> | 1     |
|        | WDE-K50 8" AC     | 90            | 400    | 200   | 350  | <b>1.550,00</b> | 1     |

\* TIMES ΓΙΑ MID 160, MID 250 ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ





## Τεχνικά χαρακτηριστικά

|                                      |                   | 50<br>(2") | 65<br>(2"1/2) | 80<br>(3") | 100<br>(4") | 125<br>(5") | 150<br>(6") | 200<br>(8") |
|--------------------------------------|-------------------|------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Μέγιστη παροχή Q <sub>max</sub>      | m <sup>3</sup> /h | 70         | 100           | 150        | 250         | 350         | 500         | 900         |
| Ονομαστική παροχή Q <sub>n</sub>     | m <sup>3</sup> /h | 35         | 50            | 75         | 125         | 175         | 250         | 450         |
| Παροχή μετάβασης Q <sub>t</sub> ±2%  | m <sup>3</sup> /h | 10,5       | 15            | 22,5       | 37,5        | 52,5        | 75          | 135         |
| Ελάχιστη παροχή Q <sub>min</sub> ±5% | m <sup>3</sup> /h | 2,8        | 4             | 6          | 10          | 14          | 20          | 36          |
| Μέγιστη θερμοκρασία                  | °C                | 50         | 50            | 50         | 50          | 50          | 50          | 50          |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση MAP       | bar               | 16         | 16            | 16         | 16          | 16          | 16          | 16          |
| Μέγιστη ένδειξη                      | m <sup>3</sup>    | 9.999.999  | 9.999.999     | 9.999.999  | 9.999.999   | 9.999.999   | 9.999.999   | 9.999.999   |
| Ελάχιστη ένδειξη                     | l                 | 2          | 2             | 2          | 2           | 2           | 20          | 20          |



## Διαστάσεις

|       |    | 50<br>(2") | 65<br>(2"1/2) | 80<br>(3") | 100<br>(4") | 125<br>(5") | 150<br>(6") | 200<br>(8") |
|-------|----|------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| L     | mm | 200        | 200           | 225        | 250         | 250         | 300         | 350         |
| H     | mm | 150        | 150           | 150        | 150         | 150         | 152         | 195         |
| h     | mm | 80         | 92,5          | 100        | 100         | 125         | 142,5       | 170         |
| Βάρος | kg | 10,90      | 13,12         | 14,19      | 19,00       | 21,43       | 27,50       | 41,00       |



CLASS A

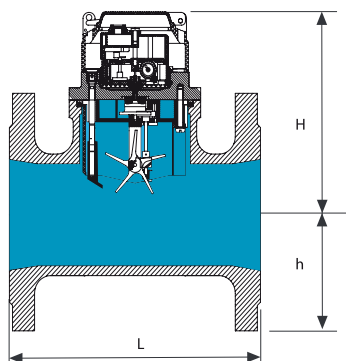


CLASS A



CLASS A

Θέση εγκατάστασης



- Κλάση "A"-H/V ISO4064-1:1993
- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50°C μόνο
- Μαγνητική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 7 κυλίνδρους αριθμών
- Προεγκατεστημένη συσκευή πομπού παλμών
- Με αποσπώμενο καντράν
- Ξηρού τύπου
- Με καπάκι

## ΚΛΑΣΗ "A"

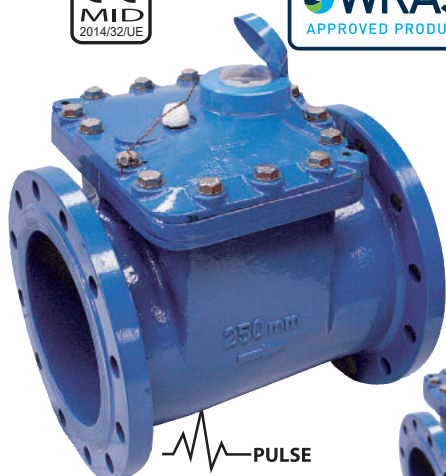
|                                                         | Μοντέλο       | Μέγ. θερμ.<br>°C | Q<br>m <sup>3</sup> /h | DN<br>mm | L<br>mm | €             | ΣΥΣΚ. |
|---------------------------------------------------------|---------------|------------------|------------------------|----------|---------|---------------|-------|
| ΚΡΥΟΥ                                                   | TAN-X5 2"     | 50               | 35                     | 50       | 200     | <b>260,00</b> | 1     |
|                                                         | TAN-X5 2" 1/2 | 50               | 50                     | 65       | 200     | <b>310,00</b> | 1     |
|                                                         | TAN-X5 3"     | 50               | 75                     | 80       | 225     | <b>350,00</b> | 1     |
|                                                         | TAN-X5 4"     | 50               | 125                    | 100      | 250     | <b>420,00</b> | 1     |
|                                                         | TAN-X5 5"     | 50               | 175                    | 125      | 250     | <b>540,00</b> | 1     |
|                                                         | TAN-X5 6"     | 50               | 250                    | 150      | 300     | <b>680,00</b> | 1     |
|                                                         | TAN-X5 8"     | 50               | 450                    | 200      | 350     | <b>890,00</b> | 1     |
| Επιπλέον τιμή για την έκδοση R με συσκευή πομπού παλμών |               |                  |                        |          |         | <b>60,00</b>  |       |

Σημείωση: Η στάνταρντ έκδοση διαθέτει προεγκατάσταση για συσκευή πομπού παλμών.

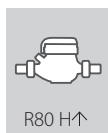
## για TAN-X5

| ΔΙΑΣΤΑΣΗ       | DN    | 50-65-80-100 | 125-150-200 |
|----------------|-------|--------------|-------------|
| ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΛΜΟΥ | λίτρα | 100          | 1000        |





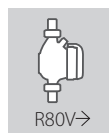
- R 80-H/V
- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50°C μόνο
- Μαγνητική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 7 κυλίνδρους αριθμών
- Προεγκατεστημένη συσκευή πομπού παλμών
- Ξηρού τύπου
- Με αποσπώμενο καντράν
- Με καπάκι



R80 H↑

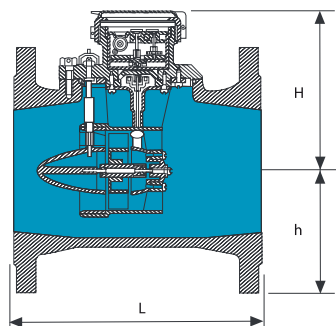


R80H→



R80V→

Θέση εγκατάστασης


**Διαστάσεις**

|       |    | 250<br>(10") | 300<br>(12") | 400<br>(16") | 500<br>(20") |
|-------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| L     | mm | 450          | 500          | 600          | 800          |
| H     | mm | 270          | 270          | 350          | 405          |
| h     | mm | 200          | 225          | 285          | 335          |
| Βάρος | kg | 94           | 114          | 199          | 340          |

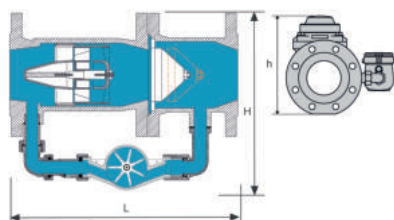
Φλάντζες ISO 7005-2 / EN 1092-2 PN16

**MID80**

|                                                                                | Μοντέλο        | Μέγ. θερμ.<br>°C | Q<br>m³/h | DN<br>mm | L<br>mm | €               | ΣΥΣΚ. |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|-----------|----------|---------|-----------------|-------|
| <b>ΚΡΥΟΥ</b>                                                                   | <b>WDE 10"</b> | 50               | 630       | 250      | 450     | <b>2.100,00</b> | 1     |
|                                                                                | <b>WDE 12"</b> | 50               | 1000      | 300      | 500     | <b>3.000,00</b> | 1     |
|                                                                                | <b>WDE 16"</b> | 50               | 1600      | 400      | 600     | <b>5.300,00</b> | 1     |
|                                                                                | <b>WDE 20"</b> | 50               | 2500      | 500      | 800     | <b>6.200,00</b> | 1     |
| Επιπλέον τιμή για την έκδοση R με συσκευή πομπού παλμών                        |                |                  |           |          |         | <b>60,00</b>    |       |
| Σημείωση: Η στάνταρντ έκδοση διαθέτει προεγκατάσταση για συσκευή πομπού παλμών |                |                  |           |          |         |                 |       |



- Woltmann: MID 2004/22/CE
- Multi-jet: MID 2004/22/CE
- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50°C μόνο
- Μαγνητική μετάδοση
- Woltmann άμεση ένδειξη σε 7 κυλίνδρους αριθμών
- Πολλαπλής ριπής άμεση ένδειξη σε 5 κυλίνδρους αριθμών
- Ξηρού τύπου
- Εξοπλισμένο με συσκευή πομπού παλμών
- K100 για το μοντ. Woltmann
- K10 για το μοντ. multi jet
- Woltmann με αποσπώμενο καντράν
- Με καπάκι


**Διαστάσεις**

|       |    | 50<br>(2") | 80<br>(3") | 100<br>(4") | 150<br>(6") |
|-------|----|------------|------------|-------------|-------------|
| L     | mm | 270        | 300        | 360         | 500         |
| W     | mm | 280        | 310        | 340         | 445         |
| H     | mm | 180        | 212        | 222         | 350         |
| Βάρος | kg | 17,6       | 21,1       | 30,1        | 74,6        |



Φλάντζες ISO 7005-2 / EN 1092-2 PN16

|                                                   | Μοντέλο       | Μέγ. θερμ.<br>°C | Q<br>m³/h | DN<br>mm | L<br>mm | €               | ΣΥΣΚ. |
|---------------------------------------------------|---------------|------------------|-----------|----------|---------|-----------------|-------|
| <b>ΚΡΥΟΥ</b>                                      | <b>WCM 2"</b> | 50               | 25        | 50/20    | 270     | <b>2.500,00</b> | 1     |
|                                                   | <b>WCM 3"</b> | 50               | 63        | 80/20    | 300     | <b>3.600,00</b> | 1     |
|                                                   | <b>WCM 4"</b> | 50               | 100       | 100/20   | 360     | <b>6.300,00</b> | 1     |
|                                                   | <b>WCM 6"</b> | 50               | 250       | 150/40   | 500     | <b>7.400,00</b> | 1     |
| Σημείωση: Ο πομπός παλμών συμπεριλαμβάνεται πάντα |               |                  |           |          |         |                 |       |

## M-Bus

### ΚΕΦΑΛΕΣ M-BUS ΕΝΣΥΡΜΑΤΕΣ

(μεταφοράς ηλεκτρονικών δεδομένων)



RFM-MB1

#### Περιγραφή

M-BUS ενσύρματη κεφαλή RFM για υδρόμετρα απλής ριπής

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Συμβατό με κάθε μονάδα M-BUS Master
- M-BUS ενσύρματο EN13757-2/3
- Κατηγορία IP65
- Καλώδιο 2,0m
- Μέτρηση ανά 1 lit
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C

| Συμβατό με υδρόμετρο | €     |
|----------------------|-------|
| GSD8-RFM             | 75,00 |



IWM-MB3

#### Περιγραφή

M-BUS ενσύρματη κεφαλή για υδρόμετρα απλής και πολλαπλής ριπής

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Συμβατό με κάθε μονάδα M-BUS Master
- M-BUS ενσύρματο EN13757-2/3
- Κατηγορία IP68
- Καλώδιο 1,5m
- Μέτρηση ανά 1 lit
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C

| Συμβατό με υδρόμετρο | €     |
|----------------------|-------|
| CPR-M3-I             | 85,00 |
| GMB-I                |       |
| GMDM-I               |       |
| GMB-RP-I             |       |



IWM-MB4

#### Περιγραφή

M-BUS ενσύρματη κεφαλή για υδρόμετρα Woltmann

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Συμβατό με κάθε μονάδα M-BUS Master
- M-BUS ενσύρματο EN13757-2/3
- Κατηγορία IP68
- Καλώδιο 1,5m
- Μέτρηση ανά 10 lit (DN50-DN125)
- Μέτρηση ανά 100 lit (DN150-DN200)
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C

| Συμβατό με υδρόμετρο | €     |
|----------------------|-------|
| WDE-K50              | 95,00 |

## M-Bus wireless

### ΚΕΦΑΛΕΣ M-BUS ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ (μεταφοράς ηλεκτρονικών δεδομένων)



RFM-TX1

#### Περιγραφή

M-BUS ασύρματη κεφαλή RFM για υδρόμετρα απλής ριπής

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- M-BUS ασύρματο στάνταρντ EN13757-4
- @ 868 MHz ≤ 10mW
- Ρυθμίσιο για διαχείριση συναγερμών
- 10 χρόνια λειτουργίας μπαταρίας
- Κατηγορία IP68
- Μέτρηση ανά 1 lit
- Κάλυψη 300m
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C

| Συμβατό με υδρόμετρο | €     |
|----------------------|-------|
| GSD8-RFM             | 80,00 |



IWM-TX5

#### Περιγραφή

M-BUS ασύρματη κεφαλή για υδρόμετρα απλής ριπής

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- M-BUS ασύρματο στάνταρντ EN13757-4
- @ 868 MHz ≤ 10mW
- Ρυθμίσιο για διαχείριση συναγερμών
- 10 χρόνια λειτουργίας μπαταρίας
- Κατηγορία IP65, IP68 κ.π.
- Μέτρηση ανά 1 lit
- Κάλυψη 300m
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C

| Συμβατό με υδρόμετρο | €     |
|----------------------|-------|
| GSD8-I               | 80,00 |



IWM-TX3

#### Περιγραφή

M-BUS ασύρματη κεφαλή για υδρόμετρα απλής και πολλαπλής ριπής

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- M-BUS ασύρματο στάνταρντ EN13757-4
- @ 868 MHz ≤ 25mW, mode T1
- Ρυθμίσιο για διαχείριση συναγερμών
- 10 χρόνια λειτουργίας μπαταρίας
- Κατηγορία IP68
- Μέτρηση ανά 1 lit
- Κάλυψη 500m
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C

| Συμβατό με υδρόμετρο | €     |
|----------------------|-------|
| CPR-M3-I             | 90,00 |
| GMB-I                |       |
| GMDM-I               |       |
| GMB-RP-I             |       |



IWM-TX4

#### Περιγραφή

M-BUS ασύρματη κεφαλή για υδρόμετρα Woltmann

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- M-BUS ασύρματο στάνταρντ EN13757-4
- @ 868 MHz ≤ 25mW, mode T1
- Ρυθμίσιο για διαχείριση συναγερμών
- 10 χρόνια λειτουργίας μπαταρίας
- Κατηγορία IP68
- Μέτρηση ανά 10 lit (DN50-DN125)
- Μέτρηση ανά 100 lit (DN150-DN200)
- Κάλυψη 500m
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C

| Συμβατό με υδρόμετρο | €      |
|----------------------|--------|
| WDE-K50              | 100,00 |



## ΚΕΦΑΛΕΣ LORAWAN ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ (ΡΑΔΙΟΜΟΝΑΔΕΣ) RFM



**RFM-LR1**

### Περιγραφή

LORAWAN ασύρματη κεφαλή RFM για υδρόμετρα απλής ριπής

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- LORAWAN @ 868 MHz ≤ 25mW, CLASS A
- Μέθοδος σύνδεσης δικτύου OTAA (ABP κ.π.)
- 10 χρόνια λειτουργίας μπαταρίας
- Κατηγορία IP68
- Μέτρηση ανά 1 lit
- Κάλυψη μέχρι 5 km\*
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C
- Συχνότητα μετάδοσης 4 φορές την ημέρα

| Συμβατό με υδρόμετρο | €            |
|----------------------|--------------|
| GSD8-RFM             | <b>95,00</b> |



**IWM-LR3**

### Περιγραφή

LORAWAN ασύρματη κεφαλή για υδρόμετρα απλής και πολλαπλής ριπής

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- LORAWAN @ 868 MHz ≤ 25mW
- Μέθοδος σύνδεσης δικτύου OTAA/ABP
- 10 χρόνια λειτουργίας μπαταρίας
- Κατηγορία IP68
- Μέτρηση ανά 1 lit
- Κάλυψη μέχρι 5 km\*
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C
- Συχνότητα μετάδοσης 6 φορές την ημέρα

| Συμβατό με υδρόμετρο | €             |
|----------------------|---------------|
| CPR-M3-I             | <b>110,00</b> |
| GMB-I                |               |
| GMDM-I               |               |
| GMB-RP-I             |               |



**IWM-LR4**

### Περιγραφή

LORAWAN ασύρματη κεφαλή για υδρόμετρα Woltmann

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- LORAWAN @ 868 MHz ≤ 25mW
- Μέθοδος σύνδεσης δικτύου OTAA/ABP
- 10 χρόνια λειτουργίας μπαταρίας
- Κατηγορία IP68
- Μέτρηση ανά 10 lit (DN50-DN125)
- Μέτρηση ανά 100 lit (DN150-DN200)
- Κάλυψη μέχρι 5 km\*
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C
- Συχνότητα μετάδοσης 6 φορές την ημέρα

| Συμβατό με υδρόμετρο | €             |
|----------------------|---------------|
| WDE-K50              | <b>125,00</b> |

\* Στις καλύτερες συνθήκες μετάδοσης σήματος.

## ΚΕΦΑΛΕΣ ΕΝΣΥΡΜΑΤΗΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΠΑΛΜΩΝ



**IWM-PL3**

### Περιγραφή

Παλμική κεφαλή για υδρόμετρα πολλαπλής ριπής ενσύρματη

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Μη μαγνητική κεφαλή παλμικής εξόδου
- Λειτουργία δοσολογίας για βιομηχανικές εφαρμογές
- NFC Διεπαφή για εύκολο προγραμματισμό μέσω Smartphone
- Σύνδεση 4 καλωδίων για διαχείριση συναγερμών
- IP68 Protection
- Καλώδιο 1,5m
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C

| Συμβατό με υδρόμετρο | €            |
|----------------------|--------------|
| GMB-I                | <b>65,00</b> |
| GMDM-I               |              |



**IWM-PL4**

### Περιγραφή

Παλμική κεφαλή για υδρόμετρα τύπου Woltmann ενσύρματη

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Μη μαγνητική κεφαλή παλμικής εξόδου
- Λειτουργία δοσολογίας για βιομηχανικές εφαρμογές
- NFC Διεπαφή για εύκολο προγραμματισμό μέσω Smartphone
- Σύνδεση 4 καλωδίων για διαχείριση συναγερμών
- IP68 Protection
- Καλώδιο 1,5m
- Θερμοκρασία λειτουργίας +1°C έως +55°C

| Συμβατό με υδρόμετρο | €            |
|----------------------|--------------|
| WDE-K50              | <b>75,00</b> |

Οι ανωτέρω κεφαλές είναι προγραμματιζόμενες από το χρήστη μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου για ρύθμιση από 1 / 5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 λίτρα ανά παλμό.

## ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΠΑΛΜΩΝ

| Μοντέλο | Περιγραφή                              | €            |
|---------|----------------------------------------|--------------|
| IMP001  | Πομπός παλμού για υδρόμετρα μοντ. GSD8 | <b>25,00</b> |
| IMP007  | Πομπός παλμού για υδρόμετρα μοντ. WDE  | <b>70,00</b> |



για GSD8

| ΤΙΜΗ ΠΑΛΜΟΥ | λίτρα | 1 |
|-------------|-------|---|
|-------------|-------|---|



για WDE

| ΔΙΑΣΤΑΣΗ    | DN    | 250-300<br>400-500 |
|-------------|-------|--------------------|
| ΤΙΜΗ ΠΑΛΜΟΥ | λίτρα | 10000              |

## IWM-TX3

### Ασύρματη μονάδα MBUS 868 MHz για μετρητές B METERS

#### Περιγραφή προϊόντος

Η μονάδα IWM-TX3 είναι μια συσκευή που μεταδίδει τα δεδομένα ανάγνωσης που ανιχνεύονται από τους μετρητές νερού GMDM-I και GMB-I που παράγονται από τους μετρητές B METERS. Η συσκευή πρέπει να ρυθμιστεί χρησιμοποιώντας το λογισμικό διαμόρφωσης B METERING ή μέσω της εφαρμογής Android. Και οι δύο εφαρμογές σας επιτρέπουν να διαμορφώσετε τη μονάδα επιλέγοντας τις διάφορες λειτουργικές επιλογές.

Το λογισμικό B Metering σας επιτρέπει επίσης να διαβάσετε τα δεδομένα που μεταδίδονται από τη μονάδα ραδιοσυχνότητας χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο δέκτη.

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του λογισμικού διαμόρφωσης για λεπτομερή περιγραφή των διαθέσιμων λειτουργιών διαμόρφωσης και επιλογών.

#### Περιεχόμενο πακέτου

- Μονάδα IWM- TX3
- Βίδα στερέωσης
- Αυτοκόλλητο κατά της αλλοίωσης
- Οδηγός εγκατάστασης

#### Τεχνικά δεδομένα

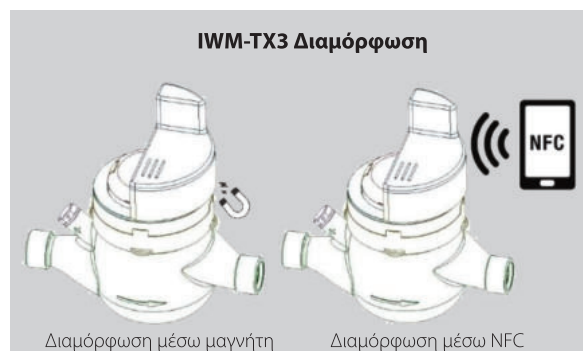
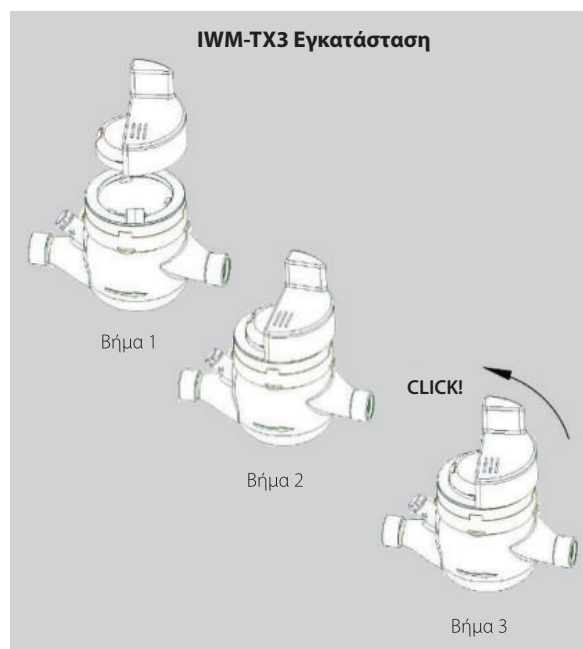
- Θερμοκρασία λειτουργίας: Από + 1 ° C έως +55 ° C
- Τροφοδοσία: Μπαταρία λιθίου 3.6V Li-SOCI2 - 1,65 Ah \*
- Μέγιστη διάρκεια μπαταρίας: 10 χρόνια \*\*
- Ραδιοφωνική διεπαφή: WMBUS EN14757-4 @ 868MHz [<25mW] - Συμβατό με OMS
- Διαμόρφωση: χρησιμοποιώντας το λογισμικό B METERING + δέκτη RFM-RX2 ή το Android App + NFC Smartphone
- Επίπεδο προστασίας: IP68 \*\*\*
- Εύρος μετάδοσης: έως 500 μέτρα \*\*\*\*
- Διαστάσεις (l x d x h): 88 x 70 x 55 mm
- Βάρος: 200 γραμμάρια

\* Οι μπαταρίες δεν είναι αντικαταστάσιμες, ΜΗΝ ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕΤΕ ΝΑ ΤΙΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ. Οποιαδήποτε προσπάθεια θα ακυρώσει την εγγύηση, επιπλέον θα καταστρέψει ανεπανόρθωτα τη συσκευή.

\*\* Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το παράθυρο χρόνου εργασίας, που έχει οριστεί κατά τη διαδικασία διαμόρφωσης και από τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Η εκτίμηση της διάρκειας ζωής της μπαταρίας δίνεται από το λογισμικό διαμόρφωσης.

\*\*\* IP68: μέγιστη 24 ώρες συνεχούς βύθισης σε βάθος 1 m

\*\*\*\* Σε συνθήκες βέλτιστης διάδοσης, η εμβέλεια του ραδιοφωνικού σήματος εξαρτάται από τις φυσικές συνθήκες (κατασκευή δομές, κλιματικές συνθήκες, ...) μπορεί επομένως η διάδοση του ραδιοσήματος να ποικίλει.



#### Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση της μονάδας IWM-TX3 προβλέπεται αποκλειστικά στους μετρητές της σειράς GMDM-I και GMB-I.

Συνιστάται η τοποθέτηση της μονάδας IWM-TX3 μακριά από μεταλλικά αντικείμενα ή οποιαδήποτε πιθανή ραδιοφωνική θωράκιση, σε χώρο προστατευόμενο από παραβίαση.

Η συσκευή για τη λειτουργία της πρέπει να ρυθμιστεί χρησιμοποιώντας το λογισμικό B METERING ή την εφαρμογή Android.

Ο εγκαταστάτης έχει την υποχρέωση να ελέγχει τις συνθήκες διάδοσης του ραδιοφωνικού σήματος κατά την εγκατάσταση.

#### Θέση σε λειτουργία

Πριν συνεχίσετε τη διαμόρφωση, συνδέστε τη μονάδα με το μετρητή όπως φαίνεται στην εικόνα.

Είναι απολύτως απαραίτητο να ταιριάζει ο επαγωγικός δείκτης του μετρητή με τον επαγωγικό αισθητήρα της μονάδας.

Με το ένα χέρι, κρατήστε το μετρητή σταθερό και με το άλλο χέρι σπρώξτε προσεκτικά τη μονάδα και γυρίστε την αριστερόστροφα για να την ασφαλίσετε στο μετρητή.

Στη συνέχεια ρυθμίστε τη μονάδα ραδιοσυχνότητας χρησιμοποιώντας το δέκτη RFM-RX2 και το λογισμικό B METERING ή μία το Android App και ένα smartphone μέσω διεπαφής NFC.

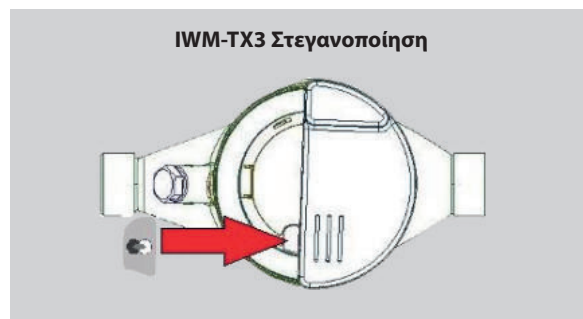
#### Διαμόρφωση μέσω του λογισμικού B METERING + RFM-RX2:

Για την προετοιμασία της διαδικασίας διαμόρφωσης, περάστε έναν μαγνήτη κοντά στην μονάδα όπως φαίνεται στην εικόνα. Για πλήρεις οδηγίες διαμόρφωσης, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση λογισμικού.

#### Διαμόρφωση μέσω Android App + NFC Smartphone:

Για τη διαμόρφωση, φέρτε την κεραία NFC της συσκευής smartphone κοντά στη μονάδα όπως φαίνεται στο σχήμα. Για πλήρεις οδηγίες διαμόρφωσης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λογισμικού.

Ελέγξτε το λογισμικό ανάγνωσης για τη σωστή συλλογή δεδομένων και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ενεργός συναγερμός. Για να αποφύγετε ενδεχόμενη παραβίαση της μονάδας, πρέπει να τοποθετήσετε τη βίδα στερέωσης και τη συγκολλητική σφραγίδα.



## IWM-PL3

### Μονάδα παλμού για μετρητές νερού B METERS

#### Περιγραφή προϊόντος

Η μονάδα IWM-PL3 είναι μια συσκευή που επιτρέπει τη μετάδοση μέσω παλμού των δεδομένων ανάγνωσης που ανιχνεύονται από τους μετρητές νερού GMDM-I και GMB-I που κατασκευάζονται από την εταιρεία B METERS.

Η μονάδα πρέπει να διαμορφωθεί χρησιμοποιώντας μια συσκευή Android (smartphone, tablet, κλπ.) με διασύνδεση NFC και εφαρμογή NFC IWM Config. Αυτό επιτρέπει να ρυθμίσετε την τιμή αντιστοίχισης, τις διάφορες επιλογές λειτουργίας και να παρακολουθήσετε την κατάσταση και τους συναγερμούς. Για να κάνετε λήψη της εφαρμογής, συνδεθείτε στο Google Play, πληκτρολογήστε NFC IWM Config και πατήστε το κουμπί "Εγκατάσταση". Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του λογισμικού διαμόρφωσης για λεπτομερή περιγραφή των διαθέσιμων λειτουργιών διαμόρφωσης και επιλογών. Ένα γρήγορο εγχειρίδιο είναι επίσης διαθέσιμο στην εφαρμογή: για να το συμβουλευτείτε, ξεκινήστε την εφαρμογή και πατήστε το κουμπί "?".

#### Περιεχόμενο πακέτου

- Μονάδα IWM-PL3
- Βίδα στερέωσης
- Αυτοκόλλητο κατά της αλλοίωσης
- Οδηγός εγκατάστασης

#### Τεχνικά δεδομένα

- Θερμοκρασία λειτουργίας: Από + 1 °C έως +55 °C
- Τροφοδοσία: Μπαταρία λιθίου 3.6V Li-SOCl<sub>2</sub> - 1,65 Ah \*
- Μέγιστη διάρκεια μπαταρίας: 10 χρόνια \*\*
- Διεπαφή επικοινωνίας: ανοικτός συλλέκτης, πολωμένος-μέγιστο 30 VDC (100mA)
- Επίπεδο προστασίας: IP68 \*\*\*
- Διαστάσεις (l x p x h, χωρίς καλώδιο): 88 x 70 x 25 mm
- Μήκος καλωδίου: 1,5 m
- Βάρος: 120 γραμμάρια

\* Οι μπαταρίες δεν είναι αντικαταστάσιμες, ΜΗΝ ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕΤΕ ΝΑ ΤΙΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ. Οποιαδήποτε προσπάθεια θα ακυρώσει την εγγύηση, επιπλέον θα καταστρέψει ανεπανόρθωτα τη συσκευή.

\*\* σε ιδανικές συνθήκες λειτουργίας.

\*\*\* μέγιστη 24 ώρες συνεχούς βύθισης σε βάθος 1 m

#### Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση της μονάδας IWM-PL3 επιτρέπεται σε μετρητές GMB-I και GMDM-I. Τοποθετήστε τη μονάδα στο μετρητή όπως φαίνεται στην εικόνα [1]. Είναι απαραίτητο να συνδυάσετε τα άγκιστρα του μετρητή με αυτά της μονάδας.

Με το ένα χέρι κρατήστε το μετρητή σταθερό, με το άλλο χέρι σπρώξτε απαλά τη μονάδα [2] και γυρίστε προς τα αριστερά για να το στερεώσετε στο μετρητή [3]. Συνδέστε τα καλώδια ως εξής:

**Λευκό [+]:** Απλό καλώδιο μέτρησης, επαφή Ν.Ο. (κανονικά ανοικτή).

Η επαφή κλείνει κάθε φορά που αποστέλλεται παλμός, ανεξάρτητα από την κατεύθυνση ροής του νερού. Συνυπολογίζει τις θετικές κι αρνητικές ροές.

**Κίτρινο [+]:** Καλώδιο παραβίασης, επαφή Ν.Κ. (κανονικά κλειστή). Η επαφή ανοίγει όταν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα συμβάντα:

- Αφαίρεση μονάδας
- Απάτη στον επαγωγικό αισθητήρα
- Κόψιμο καλωδίων
- Μαγνητική απάτη

**Πράσινο [+]:** Καλώδιο προγραμματισμού, επαφή Ν.Ο. (κανονικά ανοικτή). Ο χρήστης μπορεί να ορίσει μία από τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Απόλυτη μέτρηση (κλείνει με κάθε προώθηση του παλμού με ροή προς τα εμπρός, με συνυπολογισμό των στροφών που εκτελούνται με αντίστροφη ροή).
- Αντίστροφη μέτρηση (κλείνει όταν στέλνεται ο παλμός, όταν η ροή πηγαίνει προς τα πίσω).
- Δοσολογία (κλείνει κάθε "x" λίτρα, με "x" ελεύθερα προγραμματιζόμενα).

**Καφέ [-]:** Γείωση (κοινό καλώδιο)

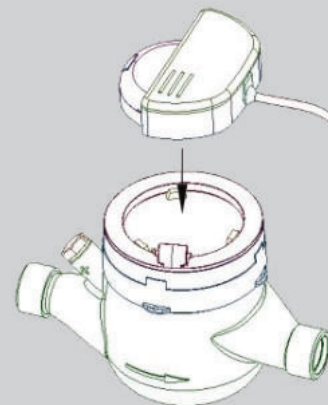
#### Θέση σε λειτουργία

Η ενότητα πρέπει να ρυθμιστεί με την εφαρμογή Android (NFC IWM Config). Πριν συνεχίσετε με τη διαμόρφωση, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα έχει τοποθετηθεί σωστά στο μετρητή και ότι η καλωδίωση έχει γίνει σωστά.

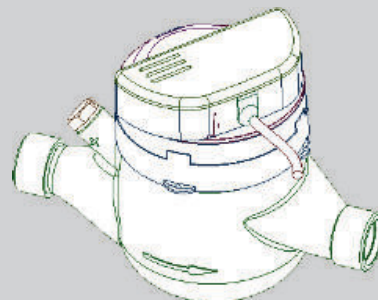
Για να συνεχίσετε με τη διαμόρφωση, ξεκινήστε την εφαρμογή στη συσκευή Android και τοποθετήστε την απευθείας στη μονάδα. Επαληθεύστε τη σωστή μετάδοση δεδομένων και βεβαιωθείτε ότι η κατάσταση της συσκευής είναι εντάξει και ότι δεν υπάρχει ενεργοποιημένος συναγερμός. Για τις πλήρεις οδηγίες διαμόρφωσης, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του λογισμικού.

Για σωστή τοποθέτηση της μονάδας στο μετρητή, είναι απαραίτητο να τοποθετήσετε τη βίδα στερέωσης και να εφαρμόσετε τη σφράγιση με το αυτοκόλλητο στο σημείο που φαίνεται στην εικόνα [4].

#### IWM-PL3 Εγκατάσταση

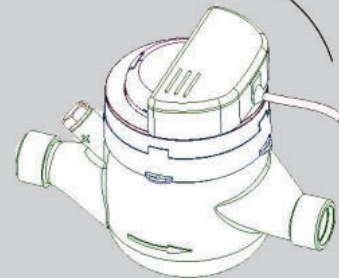


Βήμα 1

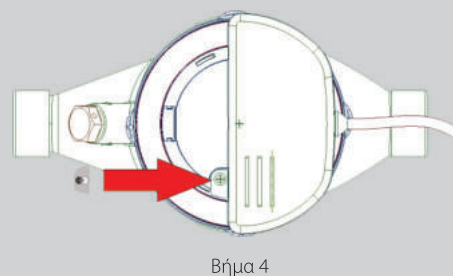


Βήμα 2

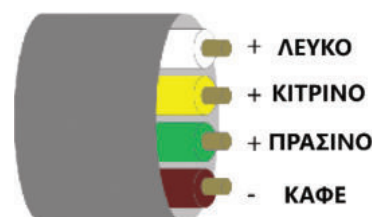
CLICK!



Βήμα 3



Βήμα 4





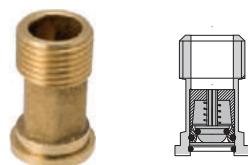


**RAC**

## Περιγραφή

Σετ ρακόρ για υδρόμετρα (2 παξιμάδια, 2 μαστοί, 2 στεγνοποιητικά)

| DN mm | DN in | €            |
|-------|-------|--------------|
| 15    | 1/2   | <b>5,00</b>  |
| 20    | 3/4   | <b>9,00</b>  |
| 25    | 1"    | <b>19,00</b> |
| 32    | 1"1/4 | <b>24,00</b> |
| 40    | 1"1/2 | <b>38,00</b> |
| 50    | 2"    | <b>60,00</b> |



**BKM**

## Περιγραφή

Μαστός για υδρόμετρα με ενσωματωμένη ανεπίστροφη βαλβίδα.  
Διαθέσιμος για την έξοδο των υδρόμετρων  
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας - 0,05 bar /  
Μέγιστη πίεση λειτουργίας - 16 bar

| DN mm | DN in | €           |
|-------|-------|-------------|
| 15    | 1/2   | <b>7,00</b> |
| 20    | 3/4   | <b>9,00</b> |

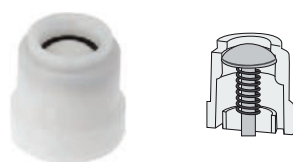


**NRV-S**

## Περιγραφή

Ανεπίστροφη βαλβίδα για υδρόμετρα απλής ριπής

| DN mm | DN in | €           |
|-------|-------|-------------|
| 15    | 1/2   | <b>2,50</b> |
| 20    | 3/4   | <b>3,00</b> |

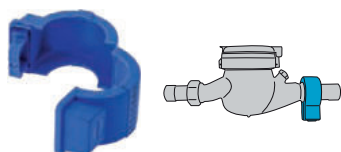


**NRV**

## Περιγραφή

Ανεπίστροφη βαλβίδα για υδρόμετρα πολλαπλής ριπής

| DN mm | DN in | €            |
|-------|-------|--------------|
| 15    | 1/2   | <b>3,00</b>  |
| 20    | 3/4   | <b>5,00</b>  |
| 25    | 1"    | <b>8,00</b>  |
| 32    | 1"1/4 | <b>8,00</b>  |
| 40    | 1"1/2 | <b>18,00</b> |



**SAF**

## Περιγραφή

Πλαστικό σφραγιστικό κατά της απάτης, για υδρόμετρα

| DN mm | DN in | €           |
|-------|-------|-------------|
| 15    | 1/2   | <b>2,20</b> |
| 20    | 3/4   | <b>3,00</b> |
| 25    | 1"    | <b>5,00</b> |



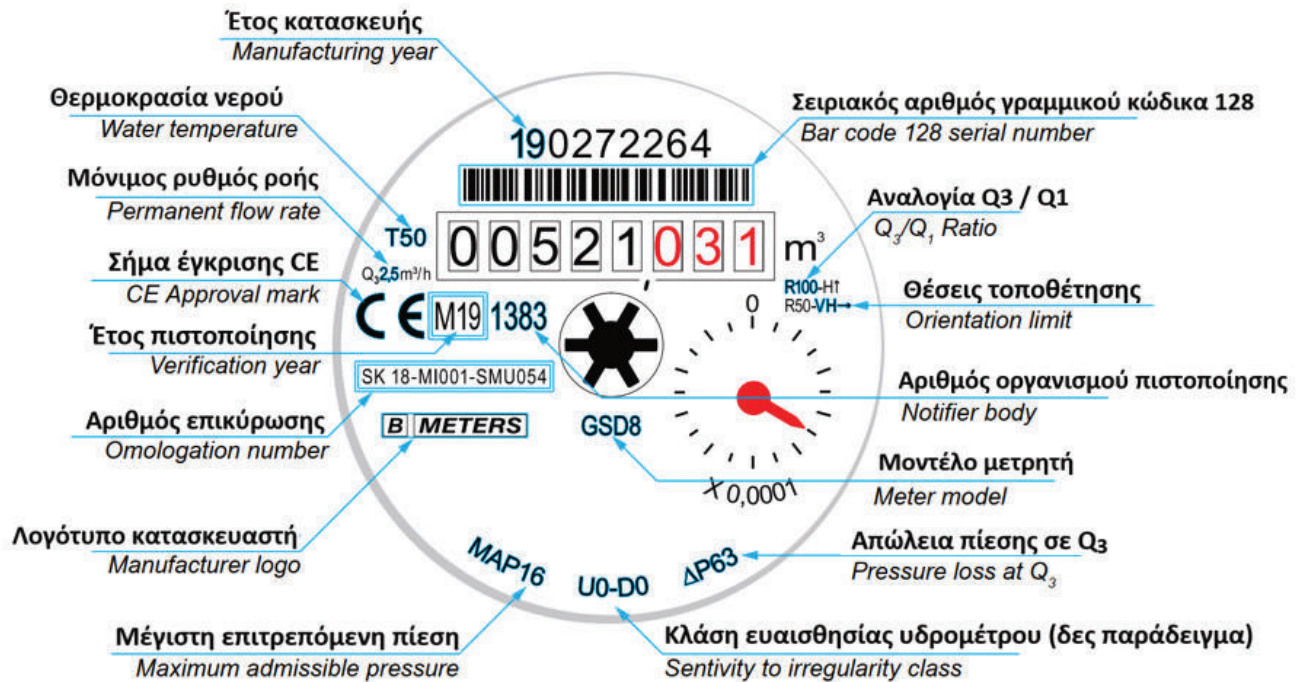
**KSB**

## Περιγραφή

Σετ στηριγμάτων με ορεχάλκινα ρακόρ (ρυθμιζόμενο μήκος)

| DN mm | DN in | €             |
|-------|-------|---------------|
| 15    | 1/2   | <b>60,00</b>  |
| 20    | 3/4   | <b>70,00</b>  |
| 25    | 1"    | <b>200,00</b> |
| 32    | 1"1/4 | <b>300,00</b> |
| 40    | 1"1/2 | <b>390,00</b> |

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΝΤΡΑΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟΥ



## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ EXAMPLE

Μοντέλο μετρητή  
Water meter mod.

GSD8

Συσσωρευμένος όγκος:  
Accumulated volume: 521,03135m<sup>3</sup>

T50=0,1÷50°C

R100: Q<sub>3</sub>=2,5m<sup>3</sup>/h Q<sub>1</sub>=0,025m<sup>3</sup>/h



R50: Q<sub>3</sub>=2,5m<sup>3</sup>/h Q<sub>1</sub>=0,05m<sup>3</sup>/h

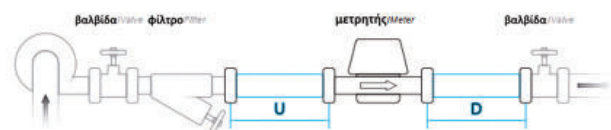


ΔΡ63=0.63bar alla/at Q<sub>3</sub>=2,5m<sup>3</sup>/h

MAP16=16bar

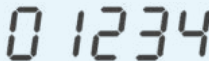
U0 Ευθύγραμμο μήκος πριν τον μετρητή =DNx0=0mm  
Straight lenght before the meter

D0 Ευθύγραμμο μήκος μετά τον μετρητή =DNx0=0mm  
Straight lenght after the meter



# Ανάγνωση στοιχείων ψηφιακών υδρομέτρων



|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Ένδειξη αντίστροφης ροής<br>Reverse flow indication   |
|  | Τρέχουσα ροή<br>Current flow-rate                     |
|  | Όγκος συνολικής κατανάλωσης<br>Actual volume          |
|  | Ενεργοποίηση τεστ κατάστασης<br>Test mode activation  |
|  | Κατάσταση ραδιομετάδοσης<br>Radio transmission status |
|  | Ένδειξη άδειας μπαταρίας<br>Discharged battery alarm  |
|  | Ένδειξη ανάγκης service<br>Service required icon      |
|  | Ημερομηνία τιμολόγησης<br>Billing date                |

## ΣΤΑΘΕΡΑ



Συνολική κατανάλωση/Actual volume



Version λογισμικού/Software ver. check-sum

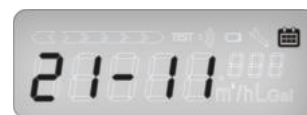


Τεστ οθόνης/Display test

## ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗ



Τρέχουσα ροή/Current flow-rate



Ημερομηνία τιμολόγησης/Billing date



Όγκος την ημερομηνία τιμολόγησης/Vol. at billing date



# Smart Meters



Η νέα γενιά μετρητών που φέρνουν την επανάσταση στον κόσμο των υδρομέτρων

*The new generation of instruments that revolutionizes the world of water meters.*



LoRaWAN

M-Bus  
wireless

NB-IoT



**HYDRODIGIT-S1**



**HYDROSONIC-M1**



Where the future flows



**RANGE**  
**400**

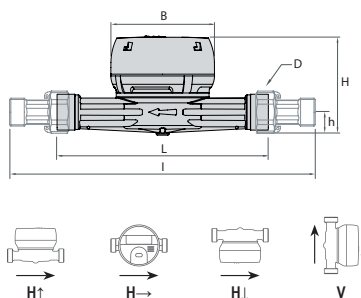


**IP68**  
PROTECTION



|                            |                | DN<br>(inch)      | 15<br>(1/2") | 20<br>(3/4") |
|----------------------------|----------------|-------------------|--------------|--------------|
| Παροχή υπερφόρτωσης        | Q <sub>4</sub> | m <sup>3</sup> /h | 3,125        | 5            |
| Σταθερή παροχή             | Q <sub>3</sub> | m <sup>3</sup> /h | 2,5          | 4            |
| Παροχή μετάβασης           | Q <sub>2</sub> | L/h               | 25           | 40           |
| Ελάχιστη παροχή            | Q <sub>1</sub> | L/h               | 15,625       | 25           |
| R=160V H ↑                 |                |                   |              |              |
| Παροχή μετάβασης           | Q <sub>2</sub> | L/h               | 16           | 25,6         |
| Ελάχιστη παροχή            | Q <sub>1</sub> | L/h               | 10           | 16           |
| R=250V H ↑                 |                |                   |              |              |
| Παροχή μετάβασης           | Q <sub>2</sub> | L/h               | 10           | 16           |
| Ελάχιστη παροχή            | Q <sub>1</sub> | L/h               | 6,25         | 10           |
| R=400V H ↑                 |                |                   |              |              |
| Παροχή μετάβασης           | Q <sub>2</sub> | L/h               | 10           | 16           |
| Ελάχιστη παροχή            | Q <sub>1</sub> | L/h               | 6,25         | 10           |
| Ελάχιστη ένδειξη           |                | L/h               | 2            | 3            |
| Μέγιστη ένδειξη            |                | m <sup>3</sup>    | 99.999       |              |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση |                | bar               | 16           |              |

- R250-H ↑ R160-V H ↓ →
- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50°C και ζεστό νερό 30-90°C
- Ακριβεία στη μετάδοση μετρήσεων μέσω νέας επαγωγικής μεθόδου ανάγνωσης
- Βελτιωμένος σχεδιασμός φτερωτής
- Άμεση ανάγνωση σε οθόνη LCD 8 ψηφίων
- Κατηγορία IP68
- Μέγιστη διάρκεια ζωής μπαταρίας 10 χρόνια
- Ενημέρωση (alarms) κατάστασης μετρητή για διαρροές, αντιστροφή ροής
- Ιστορικό αρχείο καταναλώσεων
- Περιστρεφόμενο ψηφιακό καντράν 360°
- Αντιμαγνητική προστασία 100% λόγω εγκατεστημένου συστήματος SBA
- Ενσωματωμένες μονάδες επικοινωνίας ασύρματο MBUS ή πρωτόκολλο LORA
- Δυνατότητα σύνδεσης με PC μέσω αισθητήρα IR IEC 62056-21
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης μονάδας NB-IoT
- Καπάκι προστασίας κατόπιν παραγγελίας



|                | DIN<br>(inch) | 15<br>(1/2") | 20<br>(3/4") |
|----------------|---------------|--------------|--------------|
| L              | mm            | 110          | 130          |
| I              | mm            | 190          | 228          |
| H              | mm            | 74           | 77           |
| h              | mm            | 14           | 17           |
| B              | mm            | 81           | 81           |
| D σπειρώμα     | in            | 3/4"         | 1"           |
| Βάρος με ρακόρ | kg            | 0,70         | 0,85         |
| χωρίς ρακόρ    | kg            | 0,55         | 0,60         |

Σπειρώματα: EN ISO 228-1 2003

Η τεχνολογία LoRaWAN (σύντμηση το όρου Long Range Wide Area Network) είναι μία καινοτόμα τεχνολογία ασύρματης μετάδοσης δεδομένων σε μεγάλη απόσταση με ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας σε συχνότητες [στην ελεύθερη ζώνη sub-giga Hertz, κυρίως 868 MHz (Ευρώπη) και 915 MHz (Βόρεια και Νότια Αμερική)] που δεν υπόκεινται σε άδειες χρήσης. Σχεδιασμένη για το Internet of Things (IoT) η τεχνολογία LoRaWAN προσφέρει πολύ μεγαλύτερο εύρος μετάδοσης από τις WiFi ή Bluetooth συνδέσεις, αποδίδει πολύ καλά σε εσωτερικούς χώρους και είναι εξαιρετικά χρήσιμη για εφαρμογές σε περιοχές που έχουν πολύ χαμηλή κάλυψη δικτύων κινητής τηλεφωνίας.

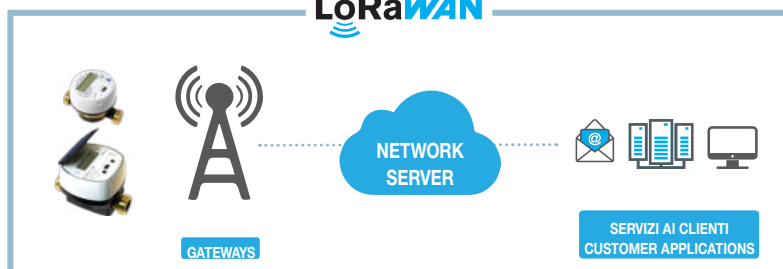
**Επιτρέπει την επικοινωνία χιλιάδων συσκευών σε αποστάσεις που κυμαίνονται από μερικά χιλιόμετρα εντός αστικού ιστού έως δεκάδες χιλιόμετρα εκτός αυτού συλλέγοντας δεδομένα από αυτές και μεταφορτώνοντάς τα στο Cloud.** Το δε κόστος του απαιτούμενου υλικοτεχνικού εξοπλισμού είναι ιδιαίτερος χαμηλό, επιτρέποντας έτσι τη χρήση της τεχνολογίας για εφαρμογές μεγάλης κλίμακας.



|         |                          |                  |           |          |         | MID R250 |        |       |
|---------|--------------------------|------------------|-----------|----------|---------|----------|--------|-------|
|         |                          |                  |           |          |         | WMBUS    | LORA   |       |
| Μοντέλο |                          | Μέγ. θερμ.<br>°C | Q<br>m³/h | DN<br>mm | L<br>mm | €        | €      | ΣΥΣΚ. |
| ΚΡΥΟΥ   | HYDRODIGIT-S1<br>1/2" AF | 50               | 2,5       | 15       | 110     | 95,00    | 110,00 | 20    |
|         | HYDRODIGIT-S1<br>3/4" AF | 50               | 4         | 20       | 130     | 110,00   | 120,00 | 20    |
| ΖΕΣΤΟΥ  | HYDRODIGIT-S1<br>1/2" AC | 90               | 2,5       | 15       | 110     | 100,00   | 115,00 | 20    |
|         | HYDRODIGIT-S1<br>3/4" AC | 90               | 4         | 20       | 130     | 115,00   | 125,00 | 20    |

\* ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ MID R160 & MID R400 ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

\* ΟΙ ΑΝΩΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΤΑ ΡΑΚΟΡ ΣΥΝΔΕΣΗΣ





**RANGE**  
**500**  
ALL POSITION



**IP68**  
PROTECTION

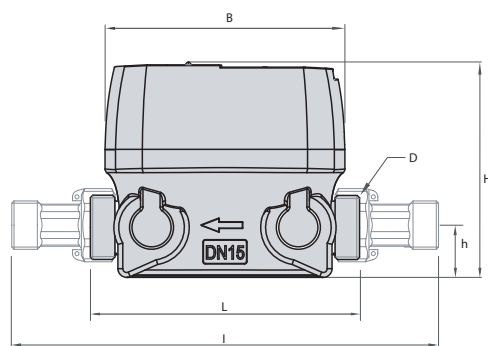


| Calibro Size                       | DN (inch)         | 15 (1/2") | 20 (3/4") | 25 (1") | 32 (1 1/4") | 40 (1 1/2") |
|------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|---------|-------------|-------------|
| Παροχή υπερφόρτωσης Q <sub>4</sub> | m <sup>3</sup> /h | 3,125     | 5         | 7,875   | 12,5        | 20          |
| Σταθερή παροχή Q <sub>3</sub>      | m <sup>3</sup> /h | 2,5       | 4         | 6,3     | 10          | 16          |
| Παροχή μετάβασης Q <sub>2</sub>    | L/h               | 16        | 25,6      | 40,3    | 64          | 102,4       |
| Ελάχιστη παροχή Q <sub>1</sub>     | L/h               | 10        | 16        | 25,2    | 40          | 64          |
| Παροχή μετάβασης Q <sub>2</sub>    | L/h               | 10        | 16        | 25,2    | 40          | 64          |
| Ελάχιστη παροχή Q <sub>1</sub>     | L/h               | 6,25      | 10        | 15,75   | 25          | 40          |
| Παροχή μετάβασης Q <sub>2</sub>    | L/h               | 8         | 12,8      | 20,16   | 32          | 51,2        |
| Ελάχιστη παροχή Q <sub>1</sub>     | L/h               | 5         | 8         | 12,6    | 20          | 32          |
| Ελάχιστη ένδειξη                   | L/h               | 2         | 3         | 5       | 9           | 17          |
| Μέγιστη ένδειξη                    | m <sup>3</sup>    | 99,999    |           |         |             |             |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση         | bar               | 16        |           |         |             |             |

|            | DN (inch) | 15 (1/2") | 15 (1/2") | 15 (1/2") | 20 (3/4") | 20 (3/4") | 25 (1") | 32 (1 1/4") | 40 (1 1/2") |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-------------|-------------|
| L          | mm        | 110       | 145       | 165       | 130       | 190       | 260     | 260         | 300         |
| I          | mm        | 190       | 225       | 245       | 228       | 288       | 360     | 380         | 440         |
| H          | mm        | 90        | 90        | 90        | 93        | 93        | 107     | 107         | 114         |
| h          | mm        | 20        | 20        | 20        | 21        | 21        | 30      | 28          | 33          |
| B          | mm        | 98        | 98        | 98        | 98        | 98        | 98      | 98          | 98          |
| D Σπείρωμα | in        | 3/4"      | 3/4"      | 3/4"      | 1"        | 1"        | 1 1/4"  | 1 1/2"      | 2"          |
| Βάρος      | Kg        | 0,50      | 0,55      | 0,60      | 0,60      | 0,75      | 1,15    | 1,38        | 2,03        |

Σπείρωματα EN ISO 228-1:2003

- Διαθέσιμο για κρύο νερό 0°C-50°C
- Ακρίβεια στη μετάδοση μετρήσεων μέσω υπερήχων, επιτρέποντας την αποφυγή λάθους λόγω παρουσίας αέρα, άμμου, μικρών σωματιδίων, απότομης αύξησης πίεσης
- Απουσία κινητών μερών που προσφέρει μακροχρόνια σταθερότητα μετρήσεων
- Δυνατότητα για έκδοση MID R400 & MID R500
- Άμεση ανάγνωση σε οθόνη LCD 8 ψηφίων
- Κατηγορία IP68
- Μέγιστη διάρκεια ζωής μπαταρίας 10 χρόνια και κατόπιν παραγγελίας 13 χρόνια
- Ενημέρωση (alarms) κατάστασης μετρητή για διαρροές, αντιστροφή ροής...
- Ιστορικό αρχείο καταναλώσεων
- Αντιμαγνητική προστασία
- Ενσωματωμένες μονάδες επικοινωνίας ασύρματο MBUS ή πρωτόκολλο LORA
- Δυνατότητα σύνδεσης με PC μέσω αισθητήρα IR IEC 62056-21
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης μονάδας NB-IoT



| MID250                |               |                     |       |      |               |       |
|-----------------------|---------------|---------------------|-------|------|---------------|-------|
| Μοντέλο               | Μέγ. θερμ. °C | Q m <sup>3</sup> /h | DN mm | L mm | €             | ΣΥΣΚ. |
| HYDROSONIC-M1 1/2"    | 30            | 2,5                 | 15    | 110  | <b>280,00</b> | 20    |
| HYDROSONIC-M1 1/2"    | 30            | 2,5                 | 15    | 145  | <b>320,00</b> | 20    |
| HYDROSONIC-M1 1/2"    | 30            | 2,5                 | 15    | 165  | <b>350,00</b> | 20    |
| HYDROSONIC-M1 3/4"    | 30            | 4                   | 20    | 130  | <b>300,00</b> | 20    |
| HYDROSONIC-M1 3/4"    | 30            | 4                   | 20    | 190  | <b>360,00</b> | 20    |
| HYDROSONIC-M1 1"      | 30            | 6,3                 | 25    | 260  | <b>590,00</b> | 10    |
| HYDROSONIC-M1 1" 1/4" | 30            | 10                  | 32    | 260  | <b>640,00</b> | 10    |
| HYDROSONIC-M1 1" 1/2" | 30            | 16                  | 40    | 300  | <b>830,00</b> | 5     |

\* ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ MID R400 & MID R500 ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

\* ΟΙ ΑΝΩΤΕΡΩ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΡΑΚΟΡ ΣΥΝΔΕΣΗΣ





Το HYDROCAL M4 είναι ένας συμπαγής θερμιδομετρητής που καταμετρά το ποσό της ενέργειας που καταναλώνεται για τη θέρμανση ή την ψύξη του νερού που παρέχεται σε διαφορετικούς ενοίκους, οι οποίοι εξυπηρετούνται από συστήματα κεντρικής θέρμανσης / ψύξης.

Η επεξεργασία των δεδομένων που σχετίζονται με τη διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας προσαγωγής και επιστροφής, μαζί με τα δεδομένα που σχετίζονται με τον όγκο του νερού που καταναλώνεται από κάθε ένοικο, επιτρέπουν τον υπολογισμό του ακριβούς ποσού της χρησιμοποιούμενης ενέργειας.

Εγκεκριμένα σύμφωνα με την Οδηγία MID 2014/32/EC που συμφωνεί με το EN1434.

### Βασικά χαρακτηριστικά

- Ζεστό / κρύο συνδυασμένα.
- Ενσωματωμένες μονάδες επικοινωνίας WMBUS ή LORA
- 2 παλμικές εισόδους / M-BUS EN 13757-2/3 έξοδος (εξωτερική έξτρα μονάδα IR-MB-PULSE)
- Υπολογιστική μονάδα περιστρεφόμενη κατά 360°
- Υψηλής ακρίβειας αισθητήρες μέτρησης



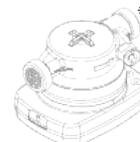
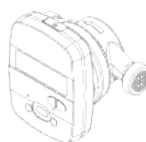
mod. IR-MB-PULSE

Έξτρα εξωτερική μονάδα (κεφαλή)

M-BUS communication  
2 Pulse inputs



Ιδανική τοποθέτηση για βέλτιστη απόδοση



Επιπλέον επιτρεπόμενες τοποθετήσεις

\* Αυτή η τοποθέτηση δεν προτείνεται σε εγκαταστάσεις ψύξης και σε περιπτώσεις όπου η υγρασία μπορεί να εισέλθει στο ηλεκτρονικό κέλυφος λόγω υγραποίησης (π.χ. κατά τη διάρκεια διακοπής της εγκατάστασης το καλοκαίρι)



Σετ αντικατάστασης μπαταριών

## Διαμόρφωση παραμέτρων θερμιδομετρητών B-METERS

**HYDROCAL-M3**  
(ΠΑΛΑΙΟ ΜΟΝΤΕΛΟ)



**ΜΕΣΩ UC-CABLE**



UC-CABLE

**HYDROCAL-M4**



**ΜΕΣΩ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ANDROID & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ NFC**

Εγκαταστήστε την εφαρμογή στη συσκευή Android από το Play store (Google Play), αναζητήστε το "BMetering NFC Config" στη μπάρα αναζήτησης και εγκαταστήστε την.

Η εφαρμογή μπορεί να εγκατασταθεί μόνο σε συσκευή Android με υποστήριξη NFC.

**Προσοχή:** Εάν εισάγετε κωδικό πρόσβασης, σε περίπτωση που τον ξεχάσατε, για την ανάκτησή του θα πρέπει να αποσταλεί η συσκευή στον κατασκευαστή. Η συσκευή δε θα είναι πλέον προσβάσιμη, ενώ θα διατηρεί τις τελευταίες ρυθμίσεις.

(Για απαιτήσεις συστήματος και περαιτέρω διευκρινίσεις αναζητήστε το εγχειρίδιο οδηγιών).

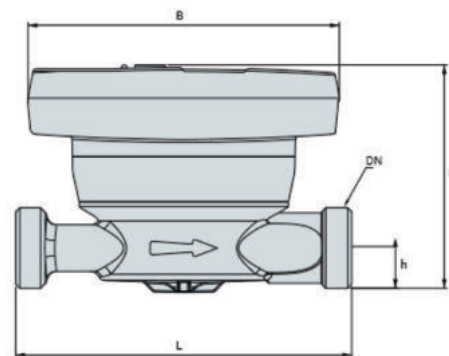


## Τεχνικά χαρακτηριστικά

| Μοντέλο                                    | HYDROCAL-M4<br>0,6 | HYDROCAL-M4<br>1,5 | HYDROCAL-M4<br>2,5 |
|--------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Τιμή μονάδος €                             | 200,00             | 200,00             | 220,00             |
| Ονομαστική διάμετρος                       | DN15               | DN15               | DN20               |
| Ονομαστική παροχή Q <sub>p</sub>           | 0.6 m³/h           | 1.5 m³/h           | 2.5 m³/h           |
| Μέγιστη παροχή Q <sub>s</sub>              | 1.2 m³/h           | 3.0 m³/h           | 5.0 m³/h           |
| Ελάχιστη παροχή Q <sub>i</sub>             | 12 L/h             | 30 L/h             | 50 L/h             |
| Κλάση ακρίβειας                            | 2                  | 2                  | 2                  |
| Εύρος Q <sub>p</sub> /Q <sub>i</sub> (H/V) | 50                 | 50*                | 50*                |
| Περιβαλλοντική κλάση                       | A (E1; M1)         | A (E1; M1)         | A (E1; M1)         |
| Απώλεια πίεσης σε Q <sub>p</sub>           | ≤ 0.25 bar         | ≤ 0.25 bar         | ≤ 0.25 bar         |
| Ονομαστική πίεση P <sub>n</sub>            | 16 bar             | 16 bar             | 16 bar             |

\* κατόπιν παραγγελίας 100

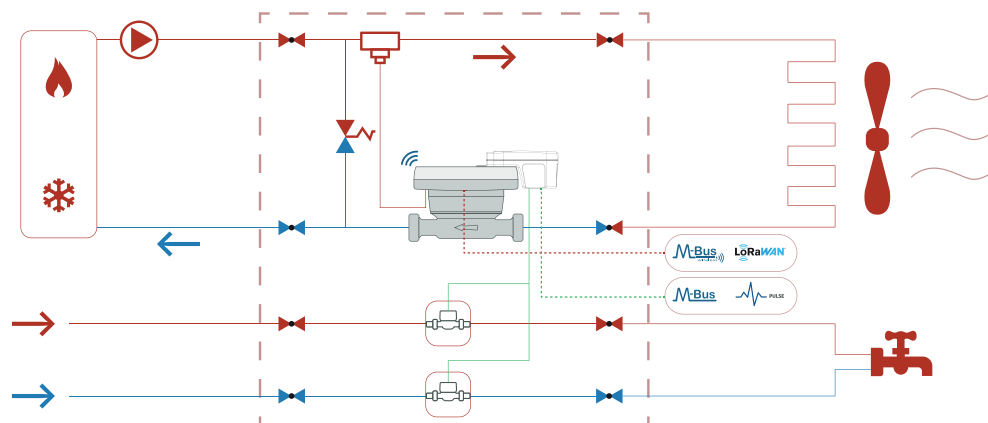
## Διαστάσεις



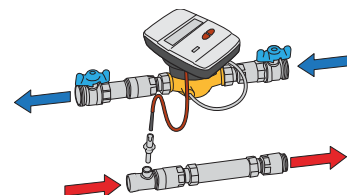
| DN<br>(inch)   | L<br>(mm) | H<br>(mm) | h<br>(mm) | B<br>(mm) |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 15<br>(G 3/4") | 110       | 72        | 13        | 102       |
| 20<br>(G 1")   | 130       | 77        | 17        | 102       |

| Ονομαστική διάμετρος                   | DN15<br>G 3/4"       | DN15<br>G 3/4"       | DN20<br>G 1"         |
|----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας (θέρμανση) | 1 ÷ 90 °C            | 1 ÷ 90 °C            | 1 ÷ 90 °C            |
| Εύρος διαφοράς θερμοκρασίας (θέρμανση) | 3 ÷ 90 K             | 3 ÷ 90 K             | 3 ÷ 90 K             |
| Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας (ψύξη)     | 0,2 ÷ 90 °C          | 0,2 ÷ 90 °C          | 0,2 ÷ 90 °C          |
| Θερμοκρασία ρύθμισης (ψύξη)            | 0,2 ÷ 90 K           | 0,2 ÷ 90 K           | 0,2 ÷ 90 K           |
| Τύπος αισθητήρα θερμοκρασίας           | Ψηφιακός             | Ψηφιακός             | Ψηφιακός             |
| Μήκος αισθητηρίου θερμοκρασίας         | 1.5m                 | 1.5m                 | 1.5m                 |
| Τροφοδοσία                             | Lithium battery      | Lithium battery      | Lithium battery      |
| Βαθμός προστασίας                      | IP65                 | IP65                 | IP65                 |
| Επίπεδο απεικόνισης                    | 9                    | 9                    | 9                    |
| Οθόνη                                  | LCD 8 digits + icons | LCD 8 digits + icons | LCD 8 digits + icons |
| Δείκτης ενέργειας                      |                      | J, MJ, GJ, Kwh, Mwh  |                      |

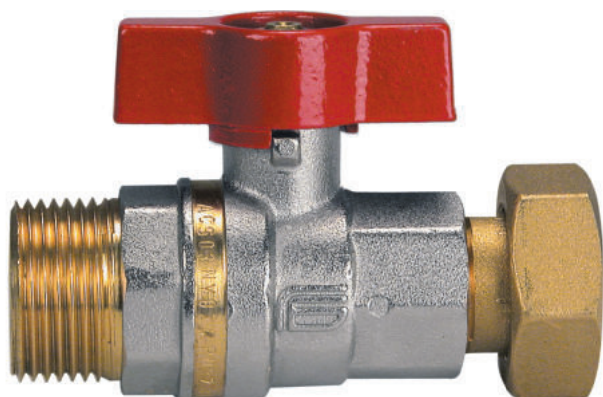
## Τυπικό διάγραμμα σύνδεσης



Το υδρόμετρο HYDROCAL-M4 χρησιμοποιεί ένα πρωτοποριακό σύστημα κτήσης δεδομένων για να ανιχνεύει τις περιστροφές της τουρμπίνας, βασισμένο στην επαγωγική αρχή. Αυτό αποτρέπει την παραποίηση των δεδομένων του οργάνου μέσω μαγνητισμού και εγγυάται μακρόχρονη αξιοπιστία.



# ASTER ACS® ΓΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ



## Ιδανικοί σφαιρικοί κρουνοί ολικής παροχής με τρελό ρακόρ



Τεχνικά χαρακτηριστικά:  
Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 30 bar  
Σπειρώμα σώματος θηλ.:  
UNI EN 10226-1  
Σπειρώμα τρελού ρακόρ:  
UNI ISO 228/1  
Kv (1/2"): 0,81 m<sup>3</sup>/h  
Kv (3/4"): 1,64 m<sup>3</sup>/h

| ΔΙΑΣΤΑΣΗ   | ΚΩΔΙΚΟΣ    | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ | €     |
|------------|------------|------------|-------|
| 1/2"X1/2"  | 301606N    | 20         | 9,30  |
| 3/4"X 3/4" | 301608N    | 12         | 11,30 |
| 1"X 1"     | 0501811010 | 10         | 20,00 |

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

Όρια θερμοκρασίας: για υγρά από -15°C έως +110°C

Όρια πίεσης: για υγρά από 40 bar (20°C)

### ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

Εσωτερική διάμετρος: πλήρης (1/2"), μειωμένη (3/4", 1").  
Στέλεχος Περιστροφής (άξονας):

με προστασία κατά των εκτονώσεων.  
πρωτογενές PTFE υψηλής αντοχής.

Έδρες:

Στεγανοποίηση άνω μέρους:

#### 4 στεγανοποιητικά

1 δαχτυλίδι PTFE - υψηλές πιέσεις  
2 μη-τριβόμενες, αυτορυθμιζόμενες  
ταιμούχες κωνικού σχήματος, από PTFE -  
μεσαίες και χαμηλές πιέσεις.  
1 O-Ring - χαμηλές πιέσεις.

#### 3 στεγανοποιητικά

1 δαχτυλίδι PTFE - υψηλές πιέσεις  
2 μη-τριβόμενες, αυτορυθμιζόμενες  
ταιμούχες κωνικού σχήματος, από PTFE -  
μεσαίες και χαμηλές πιέσεις.

για το 4W02

### Πεδία εφαρμογών:

Βαλβίδα διακοπής για μετρητές.

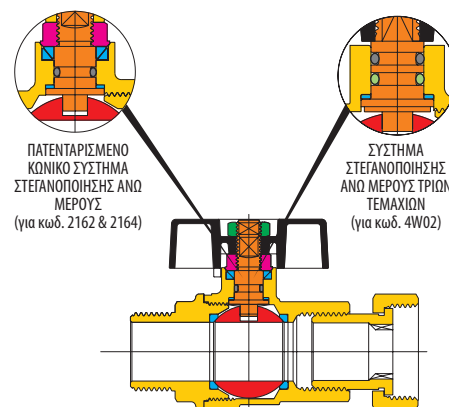
### Συνδέσεις άκρων και σπειρώματα:

• Σύμφωνα με το ISO 228/1.

### Μέσα χειρισμού:

Πεταλούδα αλουμινίου.

Διαθέσιμα χρώματα: κίτρινο, κόκκινο.



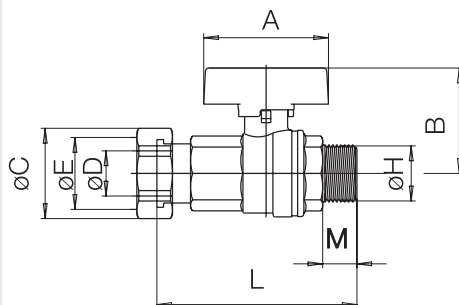
ΠΑΤΕΝΤΑΡΙΣΜΕΝΟ  
ΚΩΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ  
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΝΩ  
ΜΕΡΟΥΣ  
(για κωδ. 2162 & 2164)

ΣΥΣΤΗΜΑ  
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΑΝΩ ΜΕΡΟΥΣ ΤΡΙΩΝ  
ΤΕΜΑΧΙΩΝ  
(για κωδ. 4W02)

|          |                                                                                             |        |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 2162     | ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΜΕ ΛΑΒΗ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΑΡΣ 1/2" ISO 228 / ΤΡΕΛΛΟ ΡΑΚΟΡ 3/4" ISO 228 |        |  |
| ΔΙΑΣΤΑΣΗ | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ                                                                                  | ΤΙΜΗ € |  |
| 1/2x3/4  | 20/120                                                                                      | 21,30  |  |

|          |                                                                                             |        |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 2164     | ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΜΕ ΛΑΒΗ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΑΡΣ 3/4" ISO 228 / ΤΡΕΛΛΟ ΡΑΚΟΡ 3/4" ISO 228 |        |  |
| ΔΙΑΣΤΑΣΗ | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ                                                                                  | ΤΙΜΗ € |  |
| 3/4x3/4  | 20/120                                                                                      | 21,60  |  |

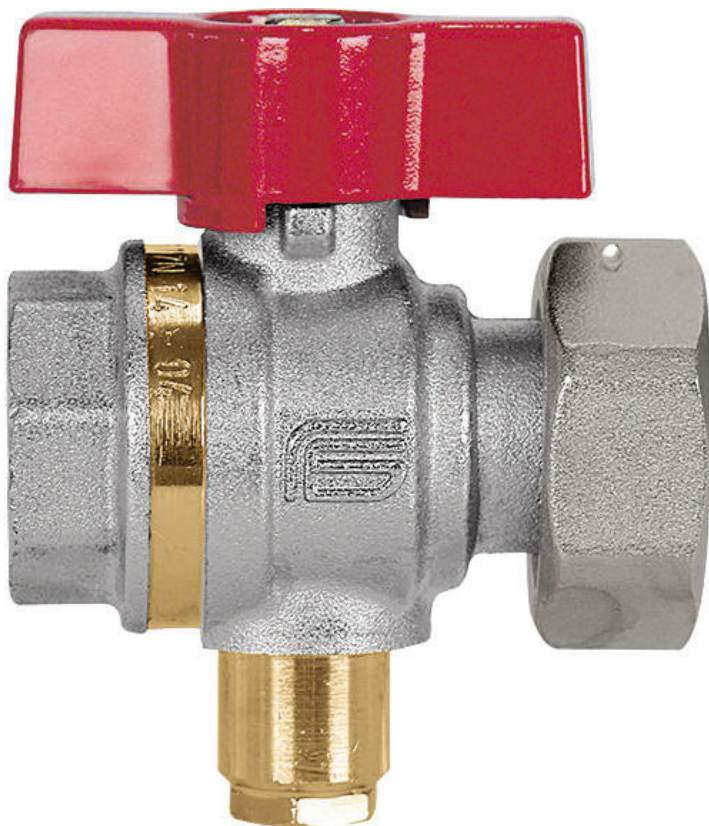
|          |                                                                                         |        |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 4W02     | ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΜΕ ΛΑΒΗ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΑΡΣ 1" ISO 228 / ΤΡΕΛΛΟ ΡΑΚΟΡ 1" ISO 228 |        |  |
| ΔΙΑΣΤΑΣΗ | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ                                                                              | ΤΙΜΗ € |  |
| 1"x1"    | 8/48                                                                                    | 18,60  |  |



### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΚΡΟΥΝΩΝ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΚΑΙ ΜΕΤΕΘΟΣ

|                         | 2162 - 2164 | 4W02        |
|-------------------------|-------------|-------------|
| Ονομαστική διάμετρος mm | 15          | 20          |
| Μέγεθος σε ίντσες       | 1/2" x 3/4" | 3/4" x 3/4" |
| Ø Διάμετρος D mm        | 15          | 20          |
| A mm                    | 47          | 56          |
| B mm                    | 37,5        | 42          |
| Ø C mm                  | 34          | -           |
| Ø E                     | 3/4"        | 1"          |
| Ø H                     | 1/2"        | 3/4"        |
| L mm                    | 75,8        | 79,3        |
| M mm                    | 11,7        | 15,2        |



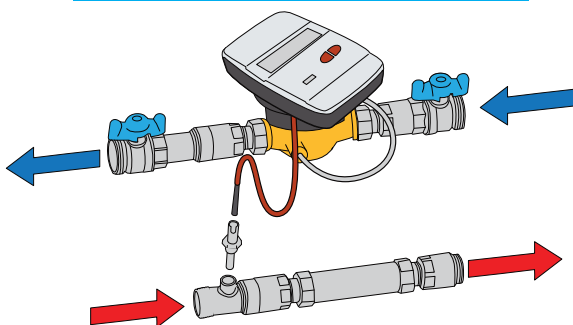


PN 32

| 4789           |            |        | ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ<br>ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΘΗΛ/ΤΡΕΛΛΟ<br>ΡΑΚΟΡ ΜΕ ΑΝΑΜΟΝΗ<br>ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟΥ |
|----------------|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ΔΙΑΣΤΑΣΗ       | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ | ΤΙΜΗ € |                                                                                       |
| R 3/4 x 1" ΘΗΛ | 8/48       | 18,88  |                                                                                       |
| R 1" x 1" ΘΗΛ  | 8/48       | 22,29  |                                                                                       |



Κατάλληλο για θερμοδομέτρηση.



## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

Όρια θερμοκρασίας: για υγρά από -15°C έως +90°C

Όρια πίεσης: για υγρά 32 bar (20°C)

## ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

Ο σφαιρικός κρουνός SONDA διαθέτει μια αναμονή από το κάτω μέρος της βαλβίδας (με σπείρωμα M10x1). Αφαιρώντας το καπάκι, είναι δυνατό να προσαρμόσετε ένα στέλεχος μέτρησης της θερμοκρασίας. Το μοναδικό σχήμα της διάτρητης σφαίρας επιτρέπει στο στέλεχος να εισέλθει πλήρως στη ροή του ρευστού.

Παροχή: ολική.  
Στέλεχος Περιστροφής (άξονας):

με προστασία κατά των εκτονώσεων.  
πρωτογενές PTFE υψηλής αντοχής.

Έδρες:

Στεγανοποίηση άνω μέρους:

**3 στεγανοποιητικά**  
1 δαχτυλίδι PTFE - υψηλές πιέσεις.  
2 O-Ring - χαμηλές πιέσεις.

## Πεδία εφαρμογών:

Ο σφαιρικός κρουνός SONDA χρησιμοποιείται σε κεντρικά συστήματα θέρμανσης όπου είναι απαραίτητο να υπάρχει ένα σημείο μέτρησης θερμοκρασίας/πίεσης. Ο σφαιρικός κρουνός εγκαθίσταται συνήθως στην είσοδο και την έξοδο του συστήματος έτσι ώστε να καθορίζεται η θερμοκρασιακή διαφορά (όταν έχει συνδεθεί σε ένα θερμόμετρο).

## Συνδέσεις άκρων και σπειρώματα:

• 3/4" X 1" θηλυκά σύμφωνα με το UNI ISO 228/1.

## Μέσα χειρισμού:

Κόκκινη πεταλούδα αλουμινίου.

Όλοι οι σφαιρικοί κρουνοί συμμορφώνονται με τον κανονισμό CE 97/23/CE και ελέγχονται 100% με πεπιεσμένο αέρα και με ηλεκτρονικό έλεγχο.

EN 1434

M-Bus  
wireless

M-Bus



OMS<sup>®</sup>



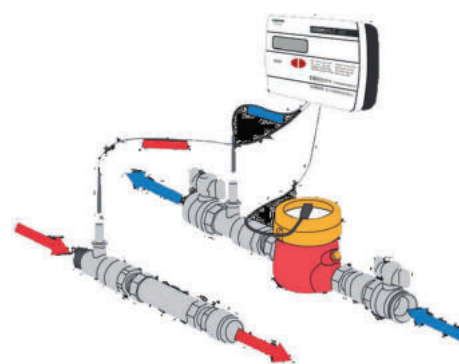
Το HYDROSPLIT M3 είναι ένας αποσπώμενος (split) θερμιδομετρητής που μπορεί να συνδεθεί εύκολα σε εξωτερικά υδρόμετρα εξοπλισμένα με παλμική έξοδο και να εγκατασταθεί σε χώρους όπου είτε λόγω διαμέτρου σωλήνα (μεγαλύτερης από 3/4) είτε λόγω δυσκολίας πρόσβασής τους είναι δυσχερής η χρήση του συμπαγούς θερμιδομετρητή HYDROCAL-M4.

• **Βασικά χαρακτηριστικά:**

- Ζεστό/κρύο συνδυασμένα
- 2 παλμικές εισοδοί / 2 παλμικές εξοδοί ενσωματωμένες
- Ενσωματωμένη έξοδος M-BUS EN13757-2/3
- Κατόπιν ζήτησης έξοδος M-BUS ασύρματη EN13757-4 OMS
- Προ-εξοπλισμένο για εξωτερική τροφοδοσία ρεύματος

## Τεχνικά Χαρακτηριστικά

| Μοντέλο                                                            | HYDROSPLIT-M3                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Περιβαλλοντική κλάση                                               | A (E1; M1)                                                              |
| Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας (θέρμανση)                             | 5 ÷ 180 °C                                                              |
| Εύρος διαφοράς θερμοκρασίας (ψύξη)                                 | 3 ÷ 150 K                                                               |
| Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας (ψύξη)                                 | 2 ÷ 24 °C                                                               |
| Θερμοκρασία ρύθμισης (ψύξη)                                        | 3 ÷ 20 K                                                                |
| Μέγιστη μετρήσιμη ισχύς                                            | 99 MW                                                                   |
| Αισθητήρας θερμοκρασίας                                            | PT 1000                                                                 |
| Μήκος αισθητηρίου θερμοκρασίας                                     | 3 m                                                                     |
| Τροφοδοσία ρεύματος                                                | μπαταρία λιθίου / εξωτερική τροφοδοσία                                  |
| Μέγιστη ζωή μπαταρίας (βασική έκδοση)                              | 10+1 έτη                                                                |
| Βαθμός προστασίας                                                  | IP52                                                                    |
| Επίπεδο απεικόνισης                                                | 6                                                                       |
| Απεικόνιση                                                         | LCD 8 ψηφίων                                                            |
| Δείκτης ενέργειας                                                  | MWh (GJ προαιρετικό)                                                    |
| Μέγιστο μήκος καλωδίου πομπού παλμών                               | 2 m                                                                     |
| Ρυθμός παλμού εισόδου                                              | 0.1 - 0.25 - 1.0 - 2.5 - 10 - 25 - 100 - 250 λίτρα                      |
| Κλάση παλμού εισόδου                                               | Class IA (σtάνταρ): Άνοικτος Συλλέκτης ή επαφή αισθητηρίου, μέγιστο 5Hz |
| Μέγιστη συχνότητα απεικόνισης παλμού εισόδου (εγκεκριμένο από MID) | 5Hz                                                                     |
| Θέση εγκατάστασης υδρομέτρου (Ροή εισόδου)                         | Σωλήνας επιστροφής (σtάνταρ) / Σωλήνας παροχής (προαιρετικό)            |
| Υποστηριζόμενο φέρον ρευστό                                        | Νερό                                                                    |
| Τιμή μονάδος € (ενσύρματο)                                         | <b>250,00</b>                                                           |
| Τιμή μονάδος € (ασύρματο)                                          | <b>300,00</b>                                                           |



Εγκατάσταση στο σωλήνα επιστροφής στη σtάνταρ έκδοση.  
Εγκατάσταση στο σωλήνα προσαγωγής κατόπιν παραγγελίας.



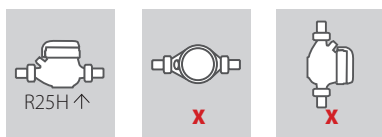
**EN 1434**

Πολλαπλής ριπής, ξηρού τύπου, άμεσης ένδειξης.  
Στην έκδοση ζεστού νερού (120°C) κατασκευάζεται σε διαστάσεις 25 έως 40 mm (1" έως 1 1/2").  
Εξοπλισμένο με συσκευή εκπομπής παλμών.  
Μπορεί να συνδυαστεί με αποσπώμενο θερμοδομετρητή HYDROSPLIT-M3 σύμφωνα με το στάνταρ EN1434.

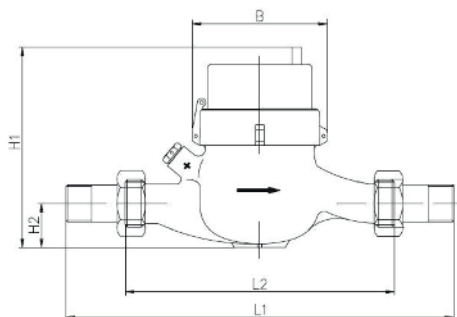
## Τεχνικά χαρακτηριστικά

| Διάμετρος                  | mm<br>in          | 25<br>(1")    | 32<br>(1 1/4") | 40<br>(1 1/2") |
|----------------------------|-------------------|---------------|----------------|----------------|
| Μέγιστη παροχή Qs          | m <sup>3</sup> /h | 7             | 12             | 20             |
| Ονομαστική παροχή Qp       | m <sup>3</sup> /h | 3,5           | 6              | 10             |
| Ελάχιστη παροχή Qi         | l/h               | 140           | 240            | 400            |
| Πτώση πίεσης στην Qp       | bar               | ≤ 0,25        |                |                |
| Ελάχιστη ένδειξη           | l                 | 1             | 1              | 1              |
| Μέγιστη ένδειξη            | m <sup>3</sup>    | 99999.999     | 99999.999      | 99999.999      |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση | bar               | 16            | 16             | 16             |
| Τιμή παλμού                | l                 | 10            | 10             | 10             |
| <b>Τιμή</b>                | <b>€</b>          | <b>360,00</b> | <b>380,00</b>  | <b>480,00</b>  |

\* ΣΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΡΑΚΟΡ ΣΥΝΔΕΣΗΣ



Θέση εγκατάστασης



- MID R25-H EN1434
- Κλάση ακρίβειας 2
- Διαθέσιμη έκδοση μόνο για ζεστό νερό 5°C-120°C
- Μαγνητική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 8 κυλίνδρους αριθμών
- Ξηρού τύπου
- Καντράν με προστασία κατά των συμπτυνώσεων
- Αντιμαγνητική προστασία κατά της απάτης
- Εξοπλισμένο με συσκευή εκπομπής παλμών

## Διαστάσεις

| Διάσταση | mm | 25<br>(1") | 32<br>(1 1/4") | 40<br>(1 1/2") |
|----------|----|------------|----------------|----------------|
| L 1      | mm | 378        | 384            | 428            |
| L 2      | mm | 260        | 260            | 300            |
| B        | mm | 95         | 95             | 110            |
| H 2      | mm | 40         | 40             | 50             |
| H 1      | mm | 160        | 160            | 175            |
| Βάρος    | kg | 2,9        | 2,9            | 5,1            |

Σπειρώματα EN ISO 228-1:2003

**EN 1434**

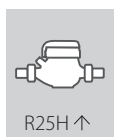


- Οριζόντιο Woltmann με αποσπώμενη εισαγωγή
- Σφραγισμένος μηχανισμός μέτρησης με μαγνητική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε κυλίνδρους αριθμών
- Προεγκατεστημένη συσκευή πομπού παλμών
- Μπορεί να συνδυαστεί με αποσπώμενο θερμοδομετρητή HYDROSPLIT-M3 σύμφωνα με το στάνταρ EN1434.

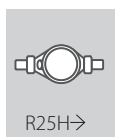


## Τεχνικά χαρακτηριστικά

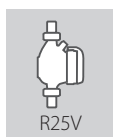
| Διάμετρος                  | mm<br>in          | 50<br>(2")      | 65<br>(2 1/2") | 80<br>(3")    | 100<br>(4")   | 125<br>(5")     | 150<br>(6")     | 200<br>(8")     | 250<br>(10")    |
|----------------------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Μέγιστη παροχή Qs          | m <sup>3</sup> /h | 30              | 60             | 90            | 140           | 200             | 300             | 500             | 1000            |
| Ονομαστική παροχή Qp       | m <sup>3</sup> /h | 15              | 25             | 40            | 60            | 100             | 150             | 250             | 400             |
| Ελάχιστη παροχή Qi         | l/h               | 0,6             | 1              | 1,6           | 2,4           | 4               | 6               | 10              | 40              |
| Ευαισθησία                 | m <sup>3</sup> /h | 0,25            | 0,3            | 0,35          | 0,6           | 1,1             | 2               | 4               | 8               |
| Ελάχιστη ένδειξη           | l                 | 0,5             |                |               |               |                 | 5               |                 |                 |
| Μέγιστη ένδειξη            | m <sup>3</sup>    | 10 <sup>6</sup> |                |               |               |                 | 10 <sup>7</sup> |                 |                 |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση | bar               | 16              | 16             | 16            | 16            | 16              | 16              | 16              | 16              |
| Τιμή παλμού                | l                 | 100             | 100            | 100           | 100           | 100             | 100             | 100             | 100             |
| <b>Τιμή</b>                | <b>€</b>          | <b>690,00</b>   | <b>710,00</b>  | <b>860,00</b> | <b>920,00</b> | <b>1.000,00</b> | <b>1.870,00</b> | <b>2.020,00</b> | <b>2.550,00</b> |



R25H ↑

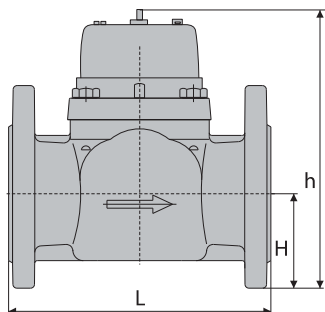


R25H →



R25V

Θέση εγκατάστασης

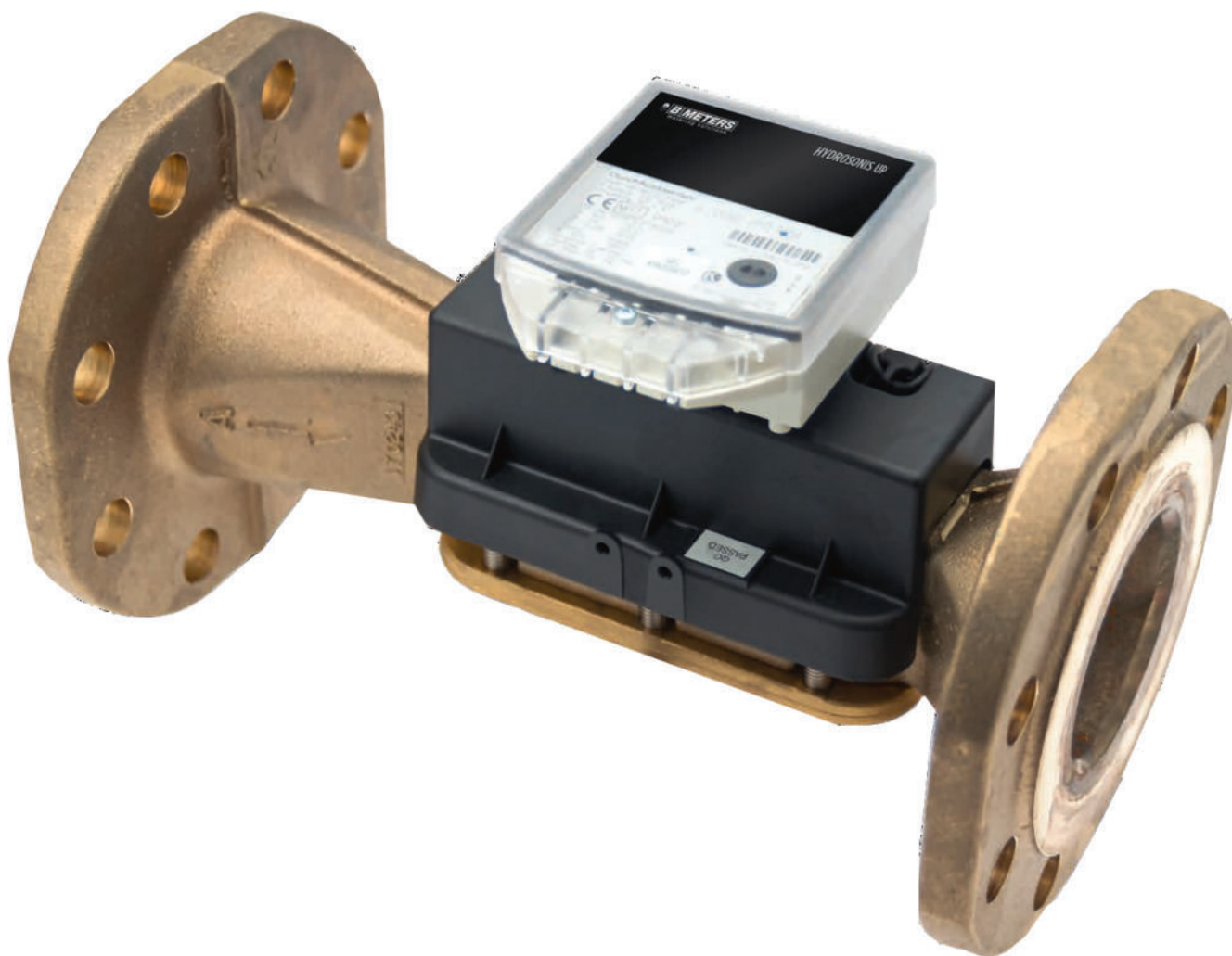


- MID R25-HV EN1434 2004/22/CE
- Κλάση ακρίβειας 3
- Διαθέσιμη έκδοση μόνο για ζεστό νερό 0,1°C-130°C
- Μαγνητική μετάδοση
- Άμεση ένδειξη σε 6 κυλίνδρους αριθμών
- Ξηρού τύπου
- Εξοπλισμένο με συσκευή εκπομπής παλμών
- 360° μοίρες περιστρεφόμενο καπάκι

## Διαστάσεις

| Διάσταση | mm | 50<br>(2") | 65<br>(2 1/2") | 80<br>(3") | 100<br>(4") | 125<br>(5") | 150<br>(6") | 200<br>(8") | 250<br>(10") |
|----------|----|------------|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| L        | mm | 200        | 200            | 225        | 250         | 250         | 300         | 350         | 450          |
| H        | mm | 72         | 83             | 95         | 105         | 120         | 135         | 160         | 193          |
| h        | mm | 187        | 197            | 219        | 229         | 257         | 357         | 382         | 427          |
| Βάρος    | kg | 10,3       | 11             | 14         | 16          | 18,5        | 40,5        | 51,5        | 75,5         |

Φλάντζες ISO 7005-2 / EN 1092-2 PN16

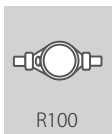
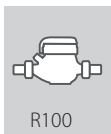
**EN 1434**

- Αισθητήρας μέτρησης ροής βασισμένος στην τεχνολογία μέτρησης μέσω υπερήχων
- Η απουσία εσωτερικών κινούμενων μερών εξασφαλίζει μέγιστη ακρίβεια μέτρησης, απαλλαγή από εργασίες συντήρησης και λειτουργικότητα σταθερή στην πάροδο του χρόνου.
- Η ακρίβεια μέτρησης ενός ρευστού μέσω της τεχνολογίας υπερήχων δεν επηρεάζεται από την παρουσία σωματιδίων και επικαθίσεων και επιτρέπει την εγκατάσταση του υδρομέτρου σε κάθε θέση, είτε με ανιούσα ή κατιούσα ροή.
- Μπορεί να συνδυαστεί με αποσπώμενο θερμιδομετρητή HYDROSPLIT-M3 σύμφωνα με το στάνταρ EN1434.

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

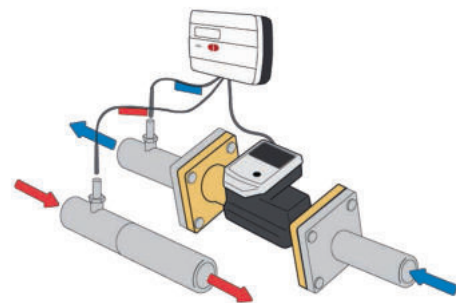
| Διάμετρος                  | mm<br>in          | 25<br>(1")    | 25<br>(1")    | 40<br>(1 1/2") | 50<br>(2")      | 65<br>(2 1/2")  | 80<br>(3")      | 100<br>(4")     |
|----------------------------|-------------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Μέγιστη παροχή Qs          | m <sup>3</sup> /h | 7             | 12            | 20             | 30              | 50              | 80              | 120             |
| Ονομαστική παροχή Qp       | m <sup>3</sup> /h | 3.5           | 6             | 10             | 15              | 25              | 40              | 60              |
| Ελάχιστη παροχή Qi         | l/h               | 35            | 60            | 100            | 150             | 250             | 400             | 600             |
| Πτώση πίεσης Qp            | mbar              | 60            | 180           | 130            | 95              | 105             | 160             | 115             |
| Όριο λειτουργίας           | l/h               | 14            | 24            | 40             | 60              | 100             | 160             | 240             |
| Θερμοκρασία λειτουργίας    | °C                | 5 -130        | 5 -130        | 5 -130         | 5 -130          | 5 -130          | 5 -130          | 5 -130          |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση | bar               | 25            | 25            | 25             | 25              | 25              | 25              | 25              |
| Τιμή παλμού                | l                 | 10            | 10            | 100            | 100             | 100             | 100             | 100             |
| Σύνδεση                    | -                 | σπείρωμα      | σπείρωμα      | σπείρωμα       | φλαντζωτό       | φλαντζωτό       | φλαντζωτό       | φλαντζωτό       |
| <b>Τιμή</b>                | <b>€</b>          | <b>700,00</b> | <b>750,00</b> | <b>950,00</b>  | <b>1.400,00</b> | <b>1.900,00</b> | <b>2.000,00</b> | <b>2.300,00</b> |

\* ΣΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΡΑΚΟΡ ΣΥΝΔΕΣΗΣ, ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΧΕΣ

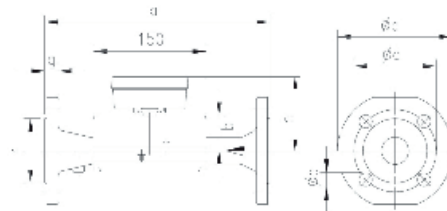
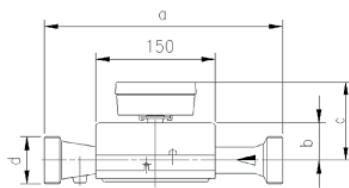


Θέση εγκατάστασης

- Παλμική έξοδος για σύνδεση με το θερμοδομετρητή HYDROSPLIT-M3
- Προεξοπλισμένο με ενσύρματο M-BUS + WM-BUS διεπαφή ραδιοσυχνότητας
- Μετρολογική κλάση 1:100 σύμφωνα με το EN1434
- Κλάση ακρίβειας 2
- Διάρκεια ζωής μπαταρίας 9 έτη
- IP54 κλάση προστασίας της μονάδας υδρομέτρου



Παράδειγμα εγκατάστασης στο σωλήνα επιστροφής συνδυασμένο με το θερμοδομετρητή HYDROSPLIT-M3



## Διαστάσεις

| Διάσταση | mm | 25<br>(1") | 25<br>(1") | 40<br>(1 1/2") |
|----------|----|------------|------------|----------------|
| a        | mm | 260        | 260        | 300            |
| b        | mm | 59         | 59         | 59             |
| c        | mm | 96         | 96         | 93             |
| d        | in | G 1 1/4    | G 1 1/4    | G 2"           |
| Βάρος    | kg | 3          | 5          | 7              |

| Διάσταση | mm | 50<br>(2") | 65<br>(2 1/2") | 80<br>(3") | 100<br>(4") |
|----------|----|------------|----------------|------------|-------------|
| a        | mm | 200        | 300            | 300        | 360         |
| b        | mm | 59         | 52             | 56         | 68          |
| Øc       | mm | 155        | 185            | 200        | 235         |
| Ød       | mm | 125        | 145            | 160        | 190         |
| Øe       | mm | 18         | 18             | 18         | 22          |
| f        | mm | 102        | 122            | 138        | 158         |
| g        | mm | 20         | 22             | 24         | 24          |
| h        | mm | 93         | 97             | 101        | 113         |
| Βάρος    | kg | 8          | 11             | 13         | 22          |

Φλάντζες ISO 7005-2 / UNI EN 1092-2 (DN65-DN80-DN100)



EN 1434

M-Bus  
wireless

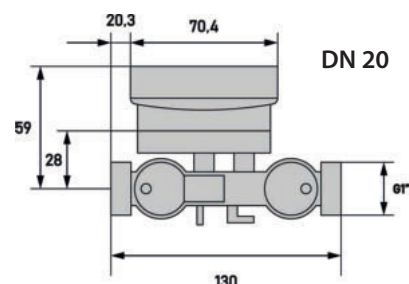
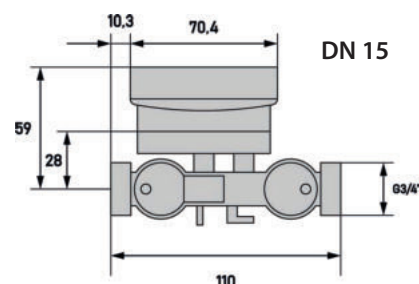
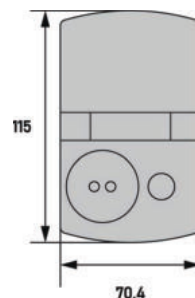
M-Bus

CE  
MID  
2004/22/CE

OMS®



Διαστάσεις



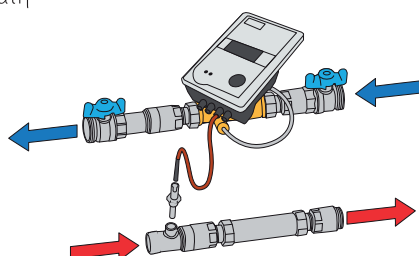
Θερμιδομετρητής υπερήχων σχεδιασμένος για τη μέτρηση θέρμανσης και ψύξης.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επαγγελματική μέτρηση της ενεργειακής κατανάλωσης τοπικών συστημάτων θέρμανσης: σε κατοικίες, γραφεία επιχειρήσεων, ενεργειακές εγκαταστάσεις και αντίστοιχες εφαρμογές.

### Βασικά χαρακτηριστικά:

- Αξιοποίηση της αρχής των υπερήχων για μέτρηση ροής.
- Ενέργεια θέρμανσης και ψύξης εμφανιζόμενες σε διαφορετικές ενδείξεις
- Συμπαγής και αποσπώμενη ηλεκτρονική μονάδα.
- 24 μηνιαίες τιμές συμπεριλαμβανομένων τιμών στο μέσο του μηνός.
- Κάθε θέση εγκατάστασης δυνατή χωρίς περιορισμούς.
- Διαθέσιμο με διεπαφή επικοινωνίας ενσύρματη M-Bus ή ασύρματη M-BUS wireless

| Μοντέλο                             | HYDROSONIS-ULC                                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Βαθμός προστασίας                   | IP54                                                                      |
| Κλάση ακρίβειας                     | 2-3 (EN 1434)                                                             |
| Ενεργειακές μονάδες                 | KWh / MWh or MJ / GJ                                                      |
| Απεικόνιση                          | LCD οθόνη 7 ψηφίων                                                        |
| Μήκος καλωδίου                      | 1,5 m                                                                     |
| Θερμοκρασίες καταγραφής             | -20 ÷ +60°C                                                               |
| Εύρος θερμοκρασίας                  | 0 ÷ +105°C                                                                |
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος           | +5 ÷ +55°C                                                                |
| Διαφορά θερμοκρασίας                | 3 K ÷ 80 K                                                                |
| Τροφοδοσία                          | Μπαταρία (διάρκεια ζωής 11 ετών)                                          |
| Χαρακτηριστικά καταγραφής δεδομένων | Καταγραφή 24 μηνιαίων τιμών συμπεριλαμβανομένων τιμών στο μέσο του μηνός. |

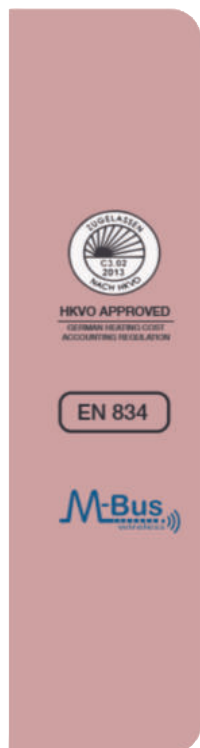


Εγκατάσταση στο σωλήνα επιστροφής στη στάνταρ έκδοση.  
Εγκατάσταση στο σωλήνα προσαγωγής κατόπιν παραγγελίας.

| DN                               | mm in             | 15     | 15     | 20     |
|----------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|
| Ονομαστική παροχή Q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /h | 0,6    | 1,5    | 2,5    |
| Μέγιστη παροχή Q <sub>s</sub>    | m <sup>3</sup> /h | 1,2    | 3,0    | 5,0    |
| Ελάχιστη παροχή Q <sub>i</sub>   | l/h               | 6      | 15     | 25     |
| Όριο λειτουργίας                 | l/h               | 1,2    | 3      | 5      |
| Μήκος                            | mm                | 110    | 110    | 130    |
| Πτώση πίεσης σε Q <sub>p</sub>   | mbar              | 75     | 135    | 165    |
| Σύνδεση σπειρωμάτων              |                   | G3/4"  | G3/4"  | G1"    |
| Τιμή ενσύρματου                  | €                 | 330,00 | 340,00 | 350,00 |
| Τιμή ασύρματου                   | €                 | 340,00 | 350,00 | 360,00 |

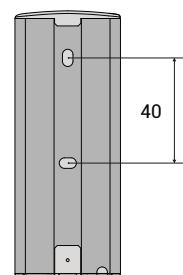
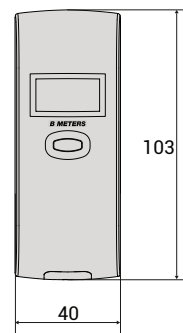
Σπειρώματα EN ISO 228-1:2003

\* ΣΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΡΑΚΟΡ ΣΥΝΔΕΣΗΣ



Διαθέσιμη κ.π.  
και έκδοση με  
απομακρυσμένο  
αισθητήριο

Διαστάσεις



- Κατανεμητής κόστους θέρμανσης με 2 αισθητήρια θερμοκρασίας
- Καταγράφει τη θερμοκρασία περιβάλλοντος με δυνατότητα εκπομπής των συλλεγμένων δεδομένων μέσω ραδιοσήματος χρησιμοποιώντας το ασύρματο πρωτόκολλο Wireless M-BUS EN13757-4 (OMS).
- Διαθεσιμότητα στατιστικών στοιχείων για τις καταγεγραμμένες θερμοκρασίες
- Ιστορικό κατανάλωσης και μέσων θερμοκρασιών που έχουν ανιχνευθεί έως και τους τελευταίους 24 μήνες
- Διάρκεια ζωής μπαταρίας max 10 έτη
- Συμβατό με το EN834
- Παρέχεται μαζί με στηρίγματα για κάθε τύπου σώμα θέρμανσης.

| Μοντέλο                           | HYDROCLIMA-RFM, 2 αισθητήρια<br>EN834, EN60950-1, EN 13757-4, EMC             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Απεικόνιση                        | LCD οθόνη 6 ψηφίων                                                            |
| Διαστάσεις                        | 103 x 40 x 27 mm                                                              |
| Διάρκεια ζωής μπαταρίας           | max 10 έτη                                                                    |
| Θερμοκρασία έναρξης υπολογισμού   | 22,5°C Δt 3 K, 38°C (λειτουργία θέρους, προαιρετικά)                          |
| Μέθοδος ανάγνωσης                 | RFM - M-BUS EN13757-4 ασύρματο ραδιοσήμα<br>(οπτική ανάγνωση ακόμα διαθέσιμη) |
| Θερμοκρασία λειτουργίας           | από 35°C έως 105°C<br>(ή 130°C στην έκδοση με απομακρυσμένο αισθητήριο)       |
| Τύπος κεντρικής θέρμανσης         | δισωληνίου/μονοσωληνίου                                                       |
| Μέγιστη ισχύς σώματος             | 12500 W                                                                       |
| Αβεβαιότητα μέτρησης θερμοκρασίας | 1%                                                                            |
| Συναγερμός παραβίασης             | ναι, με καταγραφή ημερομηνιών                                                 |
| Ρύθμιση                           | μέσω οπτικής θύρας                                                            |
| Μετάδοση δεδομένων                | radio, ασύρματο M-BUS                                                         |
| Παράμετροι ρύθμισης               | περίοδος μέτρησης, καλοκαιρινή περίοδος,<br>μηνιαίο ή 2 εβδομάδων ιστορικό    |
| Τιμή €                            | 60,00                                                                         |



Παράδειγμα εγκατάστασης



IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

CERTIFICATO N. **1798/7**  
CERTIFICATE No. \_\_\_\_\_

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

## B METERS SRL

### Sede e Unità Operativa

Via Friuli, 3 - 33050 Gonars (UD) - Italia

*Progettazione, produzione e commercializzazione di contatori per acqua, contatori di energia termica, sistemi per la telelettura (AMR).*

### Unità Operative

Via Palmada, 11/A - 33050 Bagnaria Arsa (UD) - Italia

*Produzione di contatori per acqua.*

Via Friuli 4-5/A-6 - 33050 Gonars (UD) - Italia

*Produzione di contatori per acqua e contatori di energia termica.*

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

## UNI EN ISO 9001:2015

Sistema di Gestione per la Qualità / Quality Management System

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

**EA: 19 - 18 - 29**

Progettazione, produzione mediante processi di assemblaggio e collaudo e commercializzazione di contatori per acqua, contatori di energia termica, sistemi per la telelettura (AMR).

*Design, production by means of assembly processes and verification and trading of water meters, thermal energy meters and remote reading systems (AMR).*

Riferirsi alla documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità aziendale per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.  
Refer to the documentation of the Quality Management System for details of application to reference standard requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del documento ICIM "Regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione" e al relativo Schema specifico.  
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the ICIM document "Rules for the certification of company management systems" and specific Scheme.

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare il n° telefonico +39 02 725341 o indirizzo e-mail info@icim.it.

For timely and updated information about any changes in the certification status referred to in this certificate, please contact the number +39 02 725341 or email address info@icim.it.

DATA EMISSIONE  
FIRST ISSUE  
14/12/2000

EMISSIONE CORRENTE  
CURRENT ISSUE  
31/10/2021

DATA DI SCADENZA  
EXPIRING DATE  
30/10/2024

Vincenzo Delacqua  
Rappresentante Direzione / Management Representative  
ICIM S.p.A.

Piazza Don Enrico Mapelli, 75 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)  
www.icim.it



SGQ N° 004A



CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendali.  
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



Numero KIP-098071/02

Sostituisce KIP-098071/01

Emesso 19.07.2018

Prima emissione 20.02.2018

Rapporto PKC0002265

Contratto K73-01

Pagina 1 di 1

## CERTIFICATO DI PRODOTTO KIWA-UNI

### PRODUCT CERTIFICATE KIWA-UNI

Kiwa Cermet Italia dichiara che i prodotti

*Kiwa Cermet Italia hereby declare that the products*

**Contatori d'acqua per acqua potabile fredda e acqua calda**

*Water meters for cold and hot drinking water*

Marchio / Trade mark.

**BMETERS**

| Famiglia<br><i>Family</i>                    | Prodotti<br><i>Products</i>                                        | Modelli<br><i>Models</i>      | DN           |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Contatori<br><i>meters</i>                   | A getto unico, quadrante asciutto<br><i>Single jet, dry dial</i>   | GSD8, GSD5, GSD8-45, GSD8-RFM | DN 15-DN 20  |
|                                              | A getto unico, quadrante bagnato<br><i>Single jet, wet dial</i>    | CPR-RP, CPR-M3                | DN 15-DN 20  |
|                                              | A getto multiplo, quadrante asciutto<br><i>Multi jet, dry dial</i> | GMDM                          | DN 15-DN 50  |
|                                              | A getto multiplo, quadrante asciutto<br><i>Multi jet, wet dial</i> | GMC8, GMC8-45                 | DN 15-DN 20  |
|                                              | A getto multiplo, quadrante bagnato<br><i>Multi jet, wet dial</i>  | GMB, GMB-RP                   | DN 15-DN 50  |
| Contatori Woltmann<br><i>Woltmann meters</i> | Woltmann, quadrante asciutto<br><i>Woltmann, dry dial</i>          | WDE-K40, WDE-K50              | DN 50-DN 200 |

Sistema Costruito da/System Manufactured by:

**B METERS S.R.L.**

Via Friuli, 3 – 33050 Gonoras

In base ai test di tipo nonché alle ispezioni periodiche condotte da Kiwa sono ritenuti conformi ai requisiti del Documento Tecnico Ki-0413 basato sulla normativa UNI EN ISO 4064 e sul D.M. 174:2004 e quindi marcati Kiwa-UNI. La validità di questo certificato è soggetta al risultato positivo delle sorveglianze periodiche. *Based upon type tests and on Kiwa's periodic factory inspections the products are considered in compliance with the requirement of Technical Document Ki-0413 based on the standard UNI EN ISO 4064 and on D.M. 174:2004 and consequentially marked Kiwa-UNI. The validity of this certificate is subject to the positive result of periodic surveillance visits*

Kiwa Cermet Italia S.p.A.

Società con socio unico, soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Kiwa Italia Holding Srl

Via Cadriano, 23  
40057 Granarolo dell'Emilia (BO)

Unità secondaria

Via Treviso 32/34  
31020 San Vendemiano (TV)

Tel +39. 0438 411755

Fax +39.0438 22428

E-mail: [info@kiwacermet.it](mailto:info@kiwacermet.it)

[www.kiwa.it](http://www.kiwa.it)

Il presente certificato viene rilasciato in accordo al Regolamento Kiwa Cermet Italia per la Certificazione

di prodotto ed è composto da 1 pagina. *This certificate is issued in accordance with the Kiwa Cermet Italia regulations for Product Certification and consists of 1 pages*

Chief Operating Officer

Giampiero Belcredi



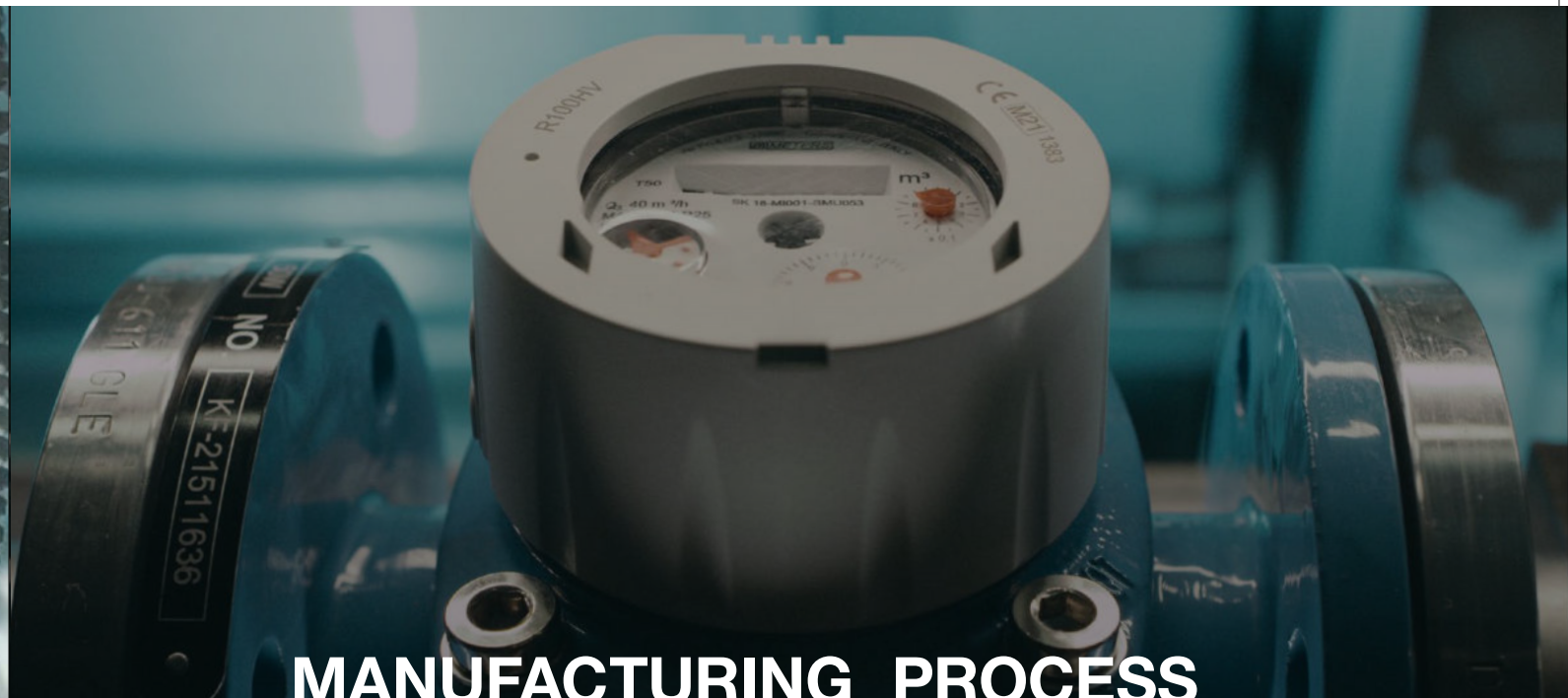
SGQ N° 007A SSI N° 006G  
SGA N° 010D FSM N° 004I  
PRD N° 069B







Ηλεκτρονικός έλεγχος ποιότητας  
& ακρίβειας μέτρησης για καθένα υδρόμετρο



# MANUFACTURING PROCESS

## METROLOGY & QUALITY

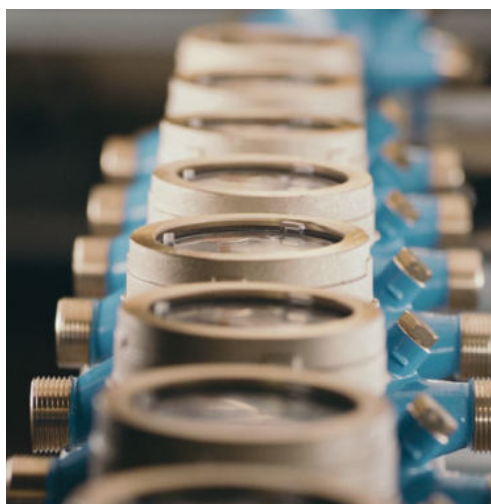
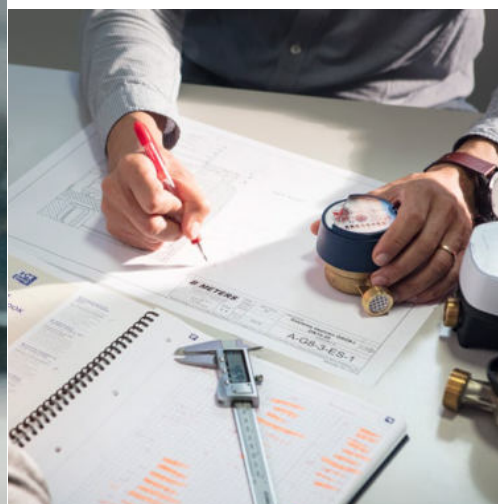


### ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΣΕ ΠΑΓΚΟΥΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το τμήμα μετρολογικής επαλήθευσης χρησιμοποιεί διάφορους πάγκους δοκιμών που έχουν εγκριθεί για τη ρύθμιση των μετρητών νερού και θερμότητας σύμφωνα με την οδηγία 2014/32/ΕΕ (MID). Οι πάγκοι δοκιμών, όλοι ηλεκτρονικά ελεγχόμενοι, υπόκεινται σε περιοδικούς ελέγχους για να εξασφαλιστεί η υψηλότερη αξιοπιστία και ακρίβεια κατά τη διάρκεια των δοκιμών και να λειτουργούν σε πλήρη συμμόρφωση με το πρότυπο EN17025.

### METROLOGICAL VERIFICATION ON THE TEST BENCHES

*The metrological verification department uses several test benches all approved for water and heat meters adjustment according to the Directive 2014/32/EU (MID). The test benches, all electronically controlled, are subject to periodic inspections to ensure the highest reliability and accuracy during the testing and to operate in full compliance with the EN17025 standard.*



[illegible]



## ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

[illegible]



## ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

[illegible]