

**hidroconta**  
metering technology

WHEN WATER COUNTS



contatori

**hidroJet**

[hidroconta.com](http://hidroconta.com)



Tecnologia a  
**getto multiplo**

Approvazione  
**EMEÑE**

Trasmissione  
**magnetica**

Convertibile in  
**Smart Meter**

Precisione  
**R80H**

Predisposto per  
**emettitore di impulsi**

Installazione  
**UO/DO**

REV3

## Progettazione idrodinamica

La tecnologia multigetto assicura una distribuzione uniforme del carico sulla turbina grazie al diffusore situato all'ingresso dell'acqua. Il movimento attiva la trasmissione magnetica che fornirà la lettura del volume finale.

## Approvazione EMEÑE

Grazie all'omologazione acquisita, alle ridotte esigenze di manutenzione e alle basse perdite di carico, questo prodotto è adatto alla totalizzazione dell'acqua nelle reti idrauliche per l'irrigazione e l'uso pubblico dell'acqua.

## Specifiche tecniche

- ✓ - Turbina e orologio in materiale termoplastico.
- ✓ - Assemblaggio dell'orologio sotto vuoto per evitare la condensazione dell'acqua.
- ✓ - Trasmissione magnetica protetta dai campi magnetici esterni.
- ✓ - Predisposto con emettitore di impulsi per la lettura a distanza. Collegamento rapido senza necessità di fermare o smontare il contatore.
- ✓ - Elevata resistenza meccanica e all'usura.
- ✓ - Rapporto di precisione R80 in posizione orizzontale e R40 in posizione verticale.
- ✓ - Non sono necessari tratti rettilinei all'ingresso e all'uscita del misuratore.

## Preequipado

L'orologio del contatore è dotato di una preinstallazione che consente l'installazione di un emettitore di impulsi, senza la necessità di fermare il contatore, che fornirà informazioni sulla lettura.

## Protezione elevata

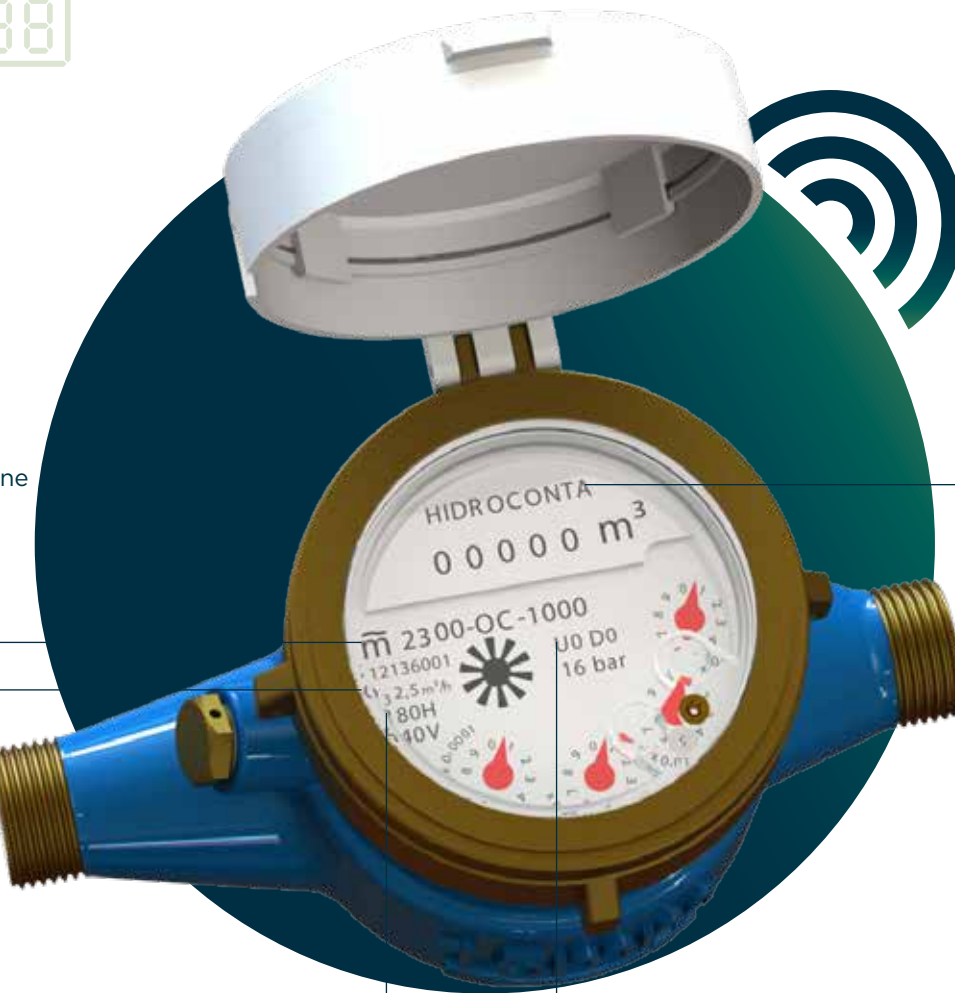
I misuratori Hidroconta sono progettati per evitare manipolazioni esterne da parte di campi magnetici. Sono dotati di una speciale schermatura che copre l'orologio, che impedisce qualsiasi possibile frode nella trasmissione e quindi nel risultato della lettura.

### Dial



L'approvazione di Emeñe per l'uso del dominio idraulico pubblico

Portata permanente



Nome del produttore

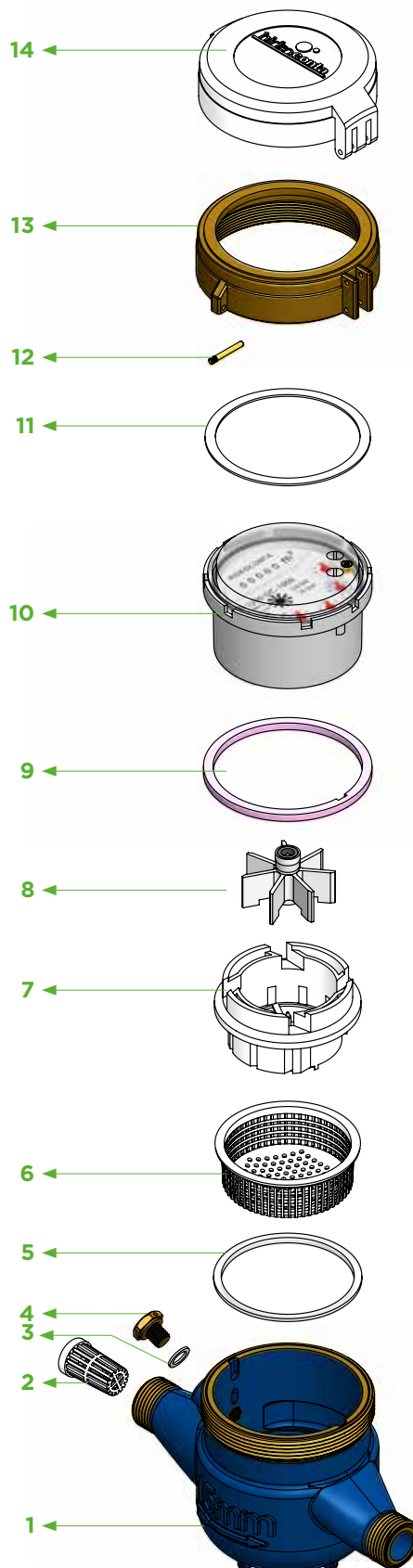
Condizioni di installazione  
Pressione massima di esercizio

Campo di lavoro orizzontale  
Campo di lavoro verticale

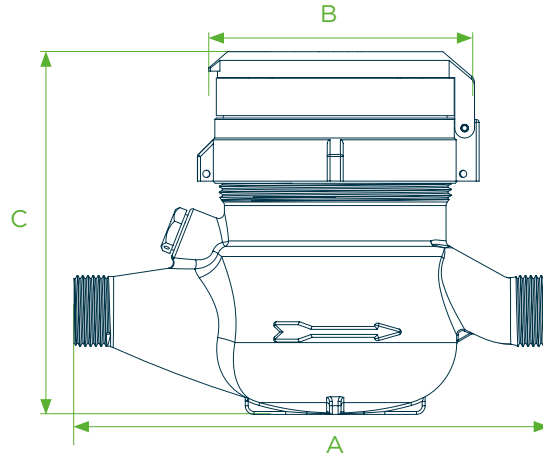
## Dettaglio



| N° | DESCRIZIONE                                  | MATERIALE                |
|----|--|--------------------------|
| 1  | <b>Corpo</b>                                 | Ghisa grigia / composito |
| 2  | <b>Filtro di ingresso</b>                    | In plastica              |
| 3  | <b>Guarnizione della vite di regolazione</b> | in plastica              |
| 4  | <b>Vite di regolazione</b>                   | Ottone                   |
| 5  | <b>Guarnizione</b>                           | In silicone              |
| 6  | <b>Filtro camera bassa</b>                   | in plastica              |
| 7  | <b>Camera bassa</b>                          | Montaggio                |
| 8  | <b>Elica</b>                                 | Plastica                 |
| 9  | <b>Guarnizione piatta</b>                    | Silicone                 |
| 10 | <b>Orologio</b>                              | Montaggio                |
| 11 | <b>Anello superiore</b>                      | Plastica                 |
| 12 | <b>Albero di copertura</b>                   | Ottone                   |
| 13 | <b>Anello superiore</b>                      | Ottone                   |
| 14 | <b>Coperchio superiore</b>                   | Plastica                 |



## Dimensioni



| CALIBRO |        | A   | A<br>(con<br>raccord) | B   | C   | PESO CON<br>RACCORD | PESO<br>SENZA<br>RACCORDI | ATTACCHI<br>FILETTATI | MATERIAL     |
|---------|--------|-----|-----------------------|-----|-----|---------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|
| mm      | in     | mm  |                       |     | Kg  |                     |                           |                       |              |
| 15      | 1/2"   | 165 | 260                   | 94  | 125 | 1,34                | 1,17                      | G 3/4"                | Ghisa grigia |
|         |        | 165 | 260                   | 94  | 130 | 0,63                | 0,58                      |                       | Composito    |
| 20      | 3/4"   | 195 | 286                   | 94  | 125 | 1,56                | 1,36                      | G 1"                  | Ghisa grigia |
|         |        | 195 | 295                   | 94  | 130 | 0,71                | 0,62                      |                       | Composito    |
| 25      | 1"     | 260 | 375                   | 100 | 135 | 2,59                | 2,18                      | G 1-1/4"              | Ghisa grigia |
|         |        | 225 | 345                   | 110 | 135 | 1,00                | 0,84                      |                       | Composito    |
| 32      | 1-1/4" | 260 | 385                   | 100 | 135 | 2,95                | 2,34                      | G 1-1/2"              | Ghisa grigia |
|         |        | 230 | 352                   | 110 | 135 | 1,18                | 0,93                      |                       | Composito    |
| 40      | 1-1/2" | 300 | 430                   | 125 | 170 | 5,48                | 4,66                      | G 2"                  | Ghisa grigia |
|         |        | 245 | 375                   | 125 | 180 | 1,75                | 1,46                      |                       | Composito    |
| 50      | 2"     | 300 | 450                   | 125 | 170 | 6,86                | 5,10                      | G 2-1/2"              | Ghisa grigia |

## Packing



| CALIBRO |        | PZ. PER<br>CASSA | DIMENSIONI CASSA (CM) |           |         | PESO LORDO<br>(contatore di<br>fonderia) | PESO LORDO<br>(contatore<br>composito) |
|---------|--------|------------------|-----------------------|-----------|---------|--|--|
| mm      | in     |                  | Lunghezza             | Larghezza | Altezza | Kg                                       |  |
| 15      | 1/2"   | 1                | 20                    | 10        | 13,5    | 1,35                                     | 0,62                                   |
|         |        | 10               | 50                    | 22        | 29      | 13,00                                    | -                                      |
| 20      | 3/4"   | 1                | 20                    | 10        | 13,5    | 1,49                                     | 0,72                                   |
|         |        | 10               | 50                    | 22        | 29      | 15,00                                    | 6,50                                   |
| 25      | 1"     | 1                | 27                    | 14        | 13      | 2,64                                     | 1,02                                   |
|         |        | 5                | 71                    | 30        | 14      | 13,50                                    | 5,60                                   |
| 32      | 1-1/4" | 1                | 27,5                  | 14,5      | 12,5    | 3,03                                     | 1,14                                   |
|         |        | 5                | 71                    | 30        | 14,5    | 14,5                                     | 5,60                                   |
| 40      | 1-1/2" | 1                | 31,5                  | 19,5      | 13,5    | 5,45                                     | 1,76                                   |
|         |        | 2                | 33                    | 22        | 30,5    | 11,20                                    | 3,80                                   |
| 50      | 2"     | 1                | 31,5                  | 20        | 14      | 6,93                                     | -                                      |
|         |        | 2                | 33                    | 22        | 30,5    | 13,50                                    | -                                      |

## Condizioni di esercizio

INTERVALLO DI  
TEMPERATURA DELL'ACQUA

0,1 °C - 30 °C

PRESSIONE MASSIMA

≤ 16 bar

Per corpo in  
ghisa

≤ 10 bar

Per corpo in  
composito

## Massimo errore ammesso

INTERVALLO

$Q_1 \leq Q < Q_2$

ERRORE (%)

± 5%

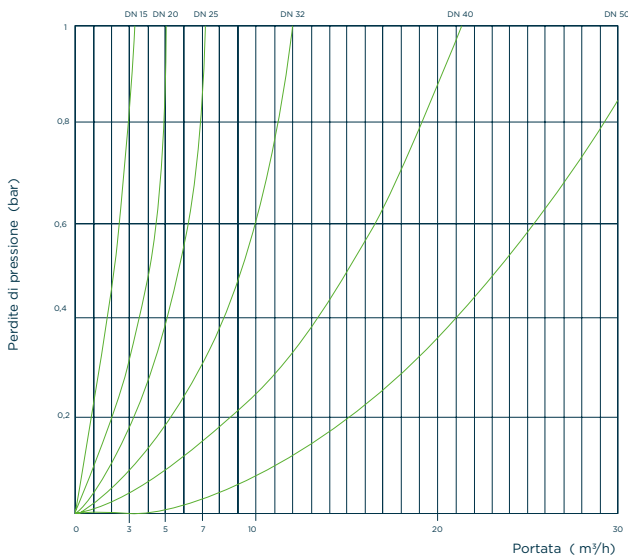
$Q_2 \leq Q \leq Q_4$

± 2%

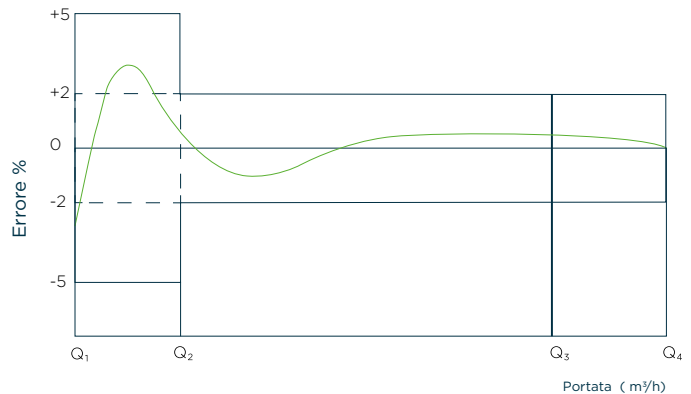
## Especificaciones técnicas

| CALIBRO |        | $Q_4$   | $Q_3$ | $Q_2$        | $Q_1$        | LETTURA<br>MINIMA | LETTURA<br>MASSIMA | RATIO        |
|---------|--------|---------|-------|--------------|--------------|-------------------|--------------------|--------------|
| mm      | in     | $m^3/h$ |       |              | $m^3$        |                   |                    |              |
| 15      | 1/2"   | 3,12    | 2,50  | 0,05<br>0,10 | 0,03<br>0,06 | 0,05              | 99.999             | R80H<br>R40V |
| 20      | 3/4"   | 5,00    | 4,00  | 0,08<br>0,16 | 0,05<br>0,10 | 0,05              | 99.999             | R80H<br>R40V |
| 25      | 1"     | 7,87    | 6,30  | 0,13<br>0,25 | 0,08<br>0,16 | 0,05              | 99.999             | R80H<br>R40V |
| 32      | 1-1/4" | 12,50   | 10,00 | 0,20<br>0,40 | 0,13<br>0,25 | 0,05              | 99.999             | R80H<br>R40V |
| 40      | 1-1/2" | 20,00   | 16,00 | 0,32<br>0,64 | 0,20<br>0,40 | 0,05              | 99.999             | R80H<br>R40V |
| 50      | 2"     | 31,25   | 25,00 | 0,50<br>1,00 | 0,31<br>0,63 | 0,05              | 99.999             | R80H<br>R40V |

## Diagramma delle perdite di carico



## Curva di errore

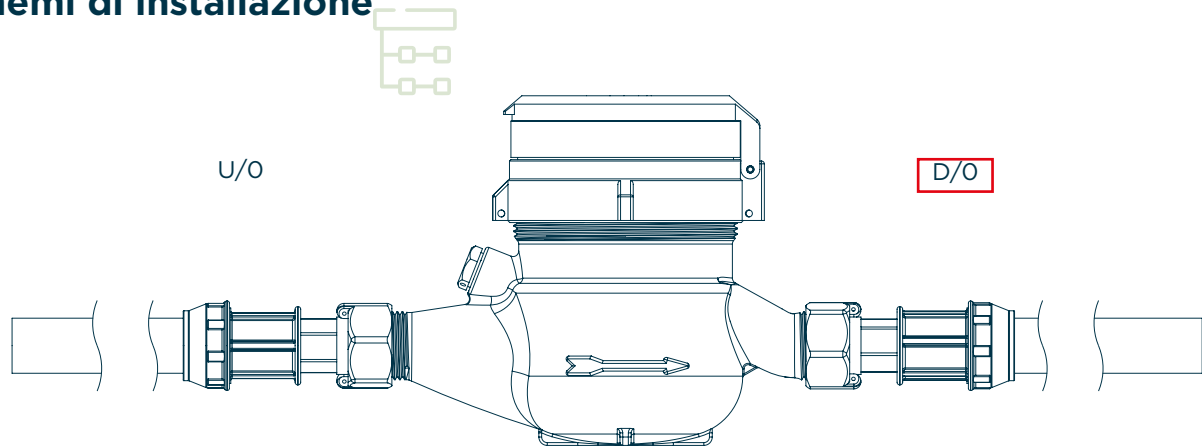


## Emettitore di impulsi

REED SWITCH

|   |                |
|---|----------------|
| Valore dell'impulso                           | 1 impulso 100L |
| Corrente minima per la chiusura del contatto  | 0mA            |
| Corrente massima di chiusura del contatto     | 100mA          |
| Resistenza del contatto chiuso                | < 1 Ω          |
| Resistenza del contatto aperto                | ~ ∞            |
| Tensione massima di tenuta                    | 24V            |
| Tempo massimo di stabilizzazione del contatto | 100 us         |
| Durata del contatto chiuso                    | 40% del ciclo  |
| Lunghezza standard del cavo                   | 1,5 m          |

## Schemi di installazione



## Istruzioni per l'installazione

Si consiglia di posizionare il contatore dell'acqua sempre in un punto basso dell'impianto.

Posizionare il contatore d'acqua in modo che la freccia corrisponda alla direzione del flusso d'acqua.

Non forzare il contatore d'acqua durante l'installazione, per evitare sollecitazioni di trazione e torsione.

I contatori d'acqua devono essere sempre riempiti d'acqua. Si raccomanda una pressione minima di 0,3 bar all'uscita del contatore d'acqua per garantire che sia completamente pieno d'acqua. Installare il contatore a un livello più basso rispetto alla pendenza del resto del tubo, in modo da eliminare la formazione di sacche d'aria all'interno del tubo.

Se nel tubo è presente aria, è necessario installare valvole di sfiato per evitare letture errate.

Se l'acqua nella tubazione presenta particelle grossolane in sospensione, si consiglia di installare preventivamente un filtro sgrassatore.

Prevedere una valvola di intercettazione a monte del contatore dell'acqua per facilitare la manutenzione e/o la riparazione.

Prima di installare un contatore d'acqua in una nuova tubatura, si raccomanda di svuotare la tubatura per rimuovere le particelle.

Il diametro interno del tubo deve essere uguale al diametro nominale del contatore dell'acqua.

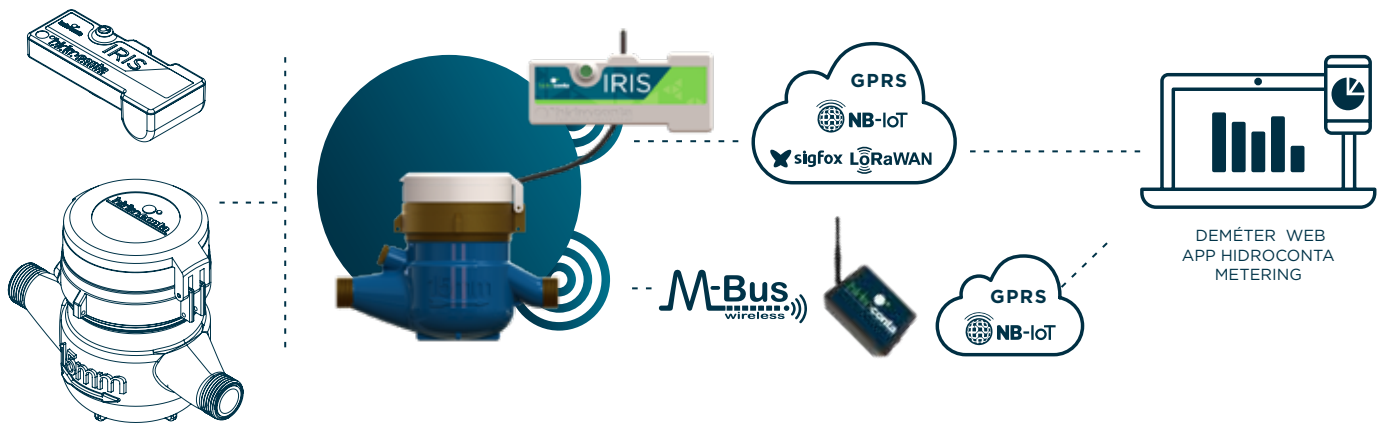
Non è necessario installare tratti rettilinei prima o dopo il contatore d'acqua U0-D0.

Adatto per l'installazione in posizione orizzontale R80H e verticale R40V.

## Letture automatiche del contatore

L'aggiunta del modulo di comunicazione Iris al contatore dell'acqua consentirà di effettuare letture automatiche a distanza. I dispositivi IRIS portano i contatori meccanici nel mondo delle comunicazioni IoT. La sua grande versatilità ne consente l'integrazione in un'ampia gamma di contatori.

Il modulo di comunicazione IRIS è integrato nel sistema Demeter. Supporta l'integrazione di un'ampia gamma di dispositivi che utilizzano diverse tecnologie di comunicazione per soddisfare le esigenze dell'installazione.



### NB-IoT

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Cinghie                    | LTE NB2/B1/B2/B3/B4/B5/B8/ B12/B13/B17/ B18/B19/ B20/B25/B28/B66/ B70/B85 |
| Potenza di trasmissione    | 23 dBm +/-2dB   |
| Aggiornamento del firmware | Via FOTA  |

### M-Bus

|             |
|-------------|
| 868 MHz     |
| OMS TI i C1 |

### LoRaWAN

| Modulazione            | CSS              | CSS                                  |
|------------------------|------------------|--------------------------------------|
| Frequenza              | Banda ISM EU868* | Banda ISM US915, AU915, AS923**/ *** |
| Potenza                | 14 dBm           | 20 dBm                               |
| Sensibilità            | 168 dBm          | 168 dBm                              |
| Larghezza di banda     | 125 kHz          | 125 kHz                              |
| Configurazione LoRaWAN | SF12             | SF12                                 |
| Bidirezionale          | Si/Half-duplex   | Si/Half-duplex                       |
| Crittografia           | AES128           | AES128                               |
| Standardizzazione      | Alleanza LoRa    | Alleanza LoRa                        |

### GPRS

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Frequenza               | - Quad-band: GSM850, ESM900, DCS1800, PCS1900.<br>- Il modulo può cercare queste bande di frequenza automaticamente.<br>- Le bande di frequenza possono essere configurate con il comando AT.<br>- Conforme alla fase 2/2+ del GSM |
| Potenza di trasmissione | Classe 4 (2W) su GSM850 e EGSM900<br>Classe 1 (1 W) su DCS 1800 e PCS1900  |
| Bidirezionale           | Si/mezzo-duplex  |
| SIM                     | MFF2 eSIM e scheda nano SIM supportate   |

### sigfox

| Disponibilità geografica | RC1*  | RC2**                                    | RC4***                                   |
|--------------------------|---|--|--|
| Modulazione              | BPSK  | BPSK                                     | BPSK                                     |
| Frequenza                | Tx Freq : 868.13MHz<br>Rx Freq : 869.525MHz | Tx Freq : 902.2MHz<br>Rx Freq : 905.2MHz | Tx Freq : 920.8MHz<br>Rx Freq : 922.3MHz |
| Potenza                  | 14 dBm (max) @600bps                        | +24dBm (max.) @600bps                    | +24dBm (max.) @600bps                    |
| Sensibilità              | -127dBm @600bps                             | -129dBm(min.) @600bps                    | -129dBm(min.) @600bps                    |
| Larghezza di banda       | 100 Hz                                      | 100 Hz                                   | 100 Hz                                   |
| Bidirezionale            | Limitato/mezzo-duplex                       | Limitato/mezzo-duplex                    | Limitato/mezzo-duplex                    |





**🔔 Allarme perdite:**

Rilevamento del consumo continuo per un periodo di tempo massimo. Soglia configurabile dalle comunicazioni

**🔔 Allarme contatore fermo:**

L'allarme si attiva se non viene rilevato un consumo per un periodo di tempo massimo. Soglia configurabile dalle comunicazioni.

**🔔 Allarme misuratore sottodimensionato:**

Rilevamento di portata superiore al sovraccarico per un periodo di tempo massimo. Soglia configurabile dalle comunicazioni.

**🔔 Allarmi stato batteria:**

Vengono attivati vari livelli di allarme batteria a seconda dell'autonomia residua

REV3

**Funzionalità**



Profili di funzionamento basati sui requisiti per la registrazione dello storico dei consumi e delle comunicazioni.



- Normal-24: Invio dei dati ogni 24 ore e registrazione ogni ora.
- Normal-8: Invio dati ogni 8 ore e registrazione ogni ora.
- Medio: invio dei dati ogni 12 ore e registrazione ogni 30 minuti.
- Estremo: invio di dati ogni 6 ore e registrazione ogni 15 minuti.

| MODO        | AUTONOMIA | COMUNICAZIONE | STORICO |
|-------------|-----------|---------------|---------|
| Normale -24 | 12 anni   | 24 h          | 1 h     |
| Normale -8  | TBD       | 8 h           | 1 h     |
| Medio       | TBD       | 12 h          | 30 min  |
| Estremo     | TBD       | 6 h           | 15 min  |

TBD ( per determinar). Memorizzazione e invio massimo di 24 letture: ogni invio permette di accumularne fino a 24 valori per intervallo di comunicazione.

8



## **1. Qual è la differenza tra contatori con quadrante asciutto, quadrante bagnato e quadrante semiasciutto?**

Nei contatori con quadrante asciutto, il meccanismo di lettura (orologeria) è ermeticamente separato dalla camera bagnata del contatore.

Nei contatori con quadrante bagnato, l'orologeria è completamente immersa nel fluido.

Nei contatori con quadrante semiasciutto, il meccanismo di lettura è completamente immerso nel fluido ma il visore è parzialmente separato e protetto da una capsula sigillata.

## **2. Quali sono gli intervalli di misura e precisione?**

L'intervallo di misura dei contatori è stabilito dalla Direttiva MID 2014/32/UE che definisce il campo di misura tra il valore della portata permanente (Q3) e il valore della portata minima (Q1). Il contatore può misurare fino alla portata massima (Q4) per brevi periodi senza deteriorarsi.

L'errore massimo ammesso, positivo o negativo, in volumi tra portata di transizione (Q2) (incluso) e portata di sovraccarico (Q4) è del 2% con una temperatura dell'acqua  $\leq 30^{\circ}\text{C}$ . L'errore massimo ammesso, positivo o negativo, in volumi tra portata minima (Q1) e portata di transizione (Q2) (escluso) è del 5%.

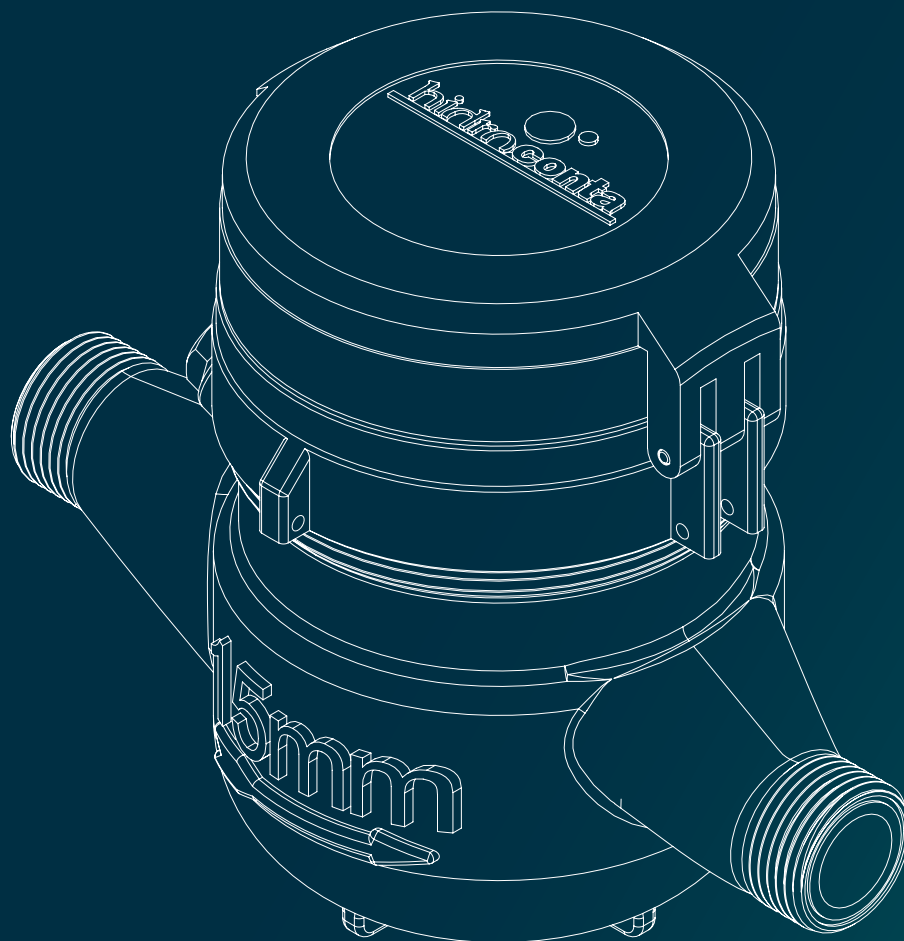
## **3. La direttiva MID e il suo adempimento**

La Direttiva MID (2014/32/UE Measuring Instruments Directive) è una direttiva dell'Unione europea il cui obiettivo è armonizzare i diversi aspetti della Metrologia legale negli Stati membri.

La caratteristica più importante di questa direttiva è che i dispositivi dotati di certificato MID possono essere utilizzati all'interno dell'Unione europea.

**hidroconta**  
metering technology

WHEN WATER COUNTS



contatori  
**hidroJet**

Ctra. Sta Catalina, 60  
Murcia (30012) España  
T: +34 968 26 77 88



ER-0362/2000



Hidroconta se exime de responsabilidad respecto a errores de la información expuesta en este documento, la cual podrá ser modificada sin previo aviso. Todos los derechos están reservados.  
© Copyright. 2023 HIDROCONTA. S.A.U.

[hidroconta.com](https://www.hidroconta.com)