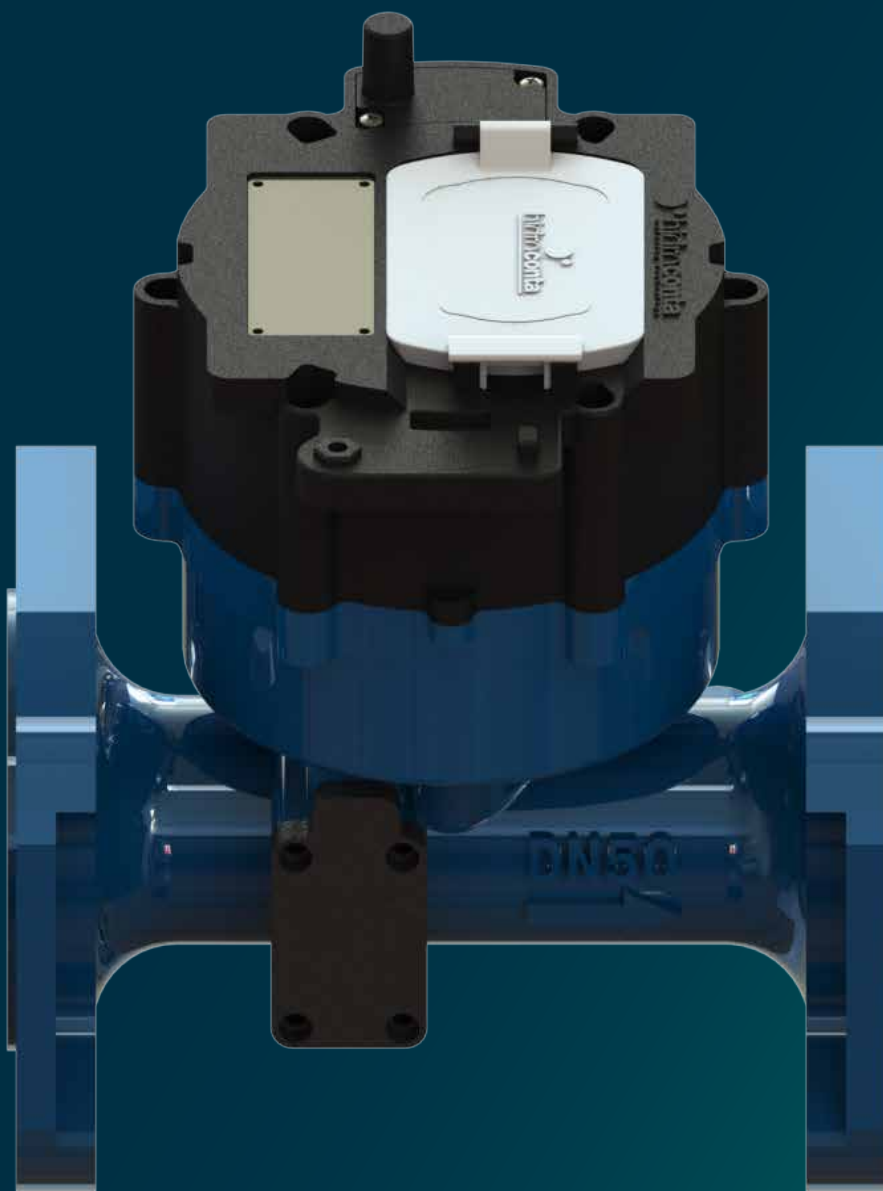


**hidroconta**  
metering technology

WHEN WATER COUNTS



contatori

**nautilus**

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

Alta precisione  
**R500**

**ultrasuoni**  
tecnologia

Pressione nominale  
**PN 16**



Convertibile in  
**Smart Meter**

Realizzato in  
**acciaio inossidabile o ghisa duttile**

Installazione  
**UO/DO\***

REV.16

## Design a ultrasuoni

**Misuratore di portata a ultrasuoni NAUTILUS** “una tecnologia all'avanguardia che garantisce la precisione di lettura (R500)”.

A differenza di un misuratore meccanico WOLTMANN, il misuratore di portata a ultrasuoni NAUTILUS ha un **design statico, senza parti in movimento**. Il vantaggio è evidente, l'usura o le rotture dovute ai solidi in sospensione sono eliminate e l'accuratezza della misura è mantenuta nel tempo.

NAUTILUS è ideale per la misurazione del flusso nei **sistemi di approvvigionamento idrico, negli impianti agricoli o industriali**. Insieme alle nostre soluzioni IRIS TELELECTURA, è la soluzione migliore per un controllo efficiente delle risorse idriche (pagina 6).

La **tecnologia a doppio raggio** ottimizza la batteria dell'apparecchiatura, offrendo una **durata di oltre 10 anni**. È ora possibile un monitoraggio continuo e senza manutenzione del flusso.

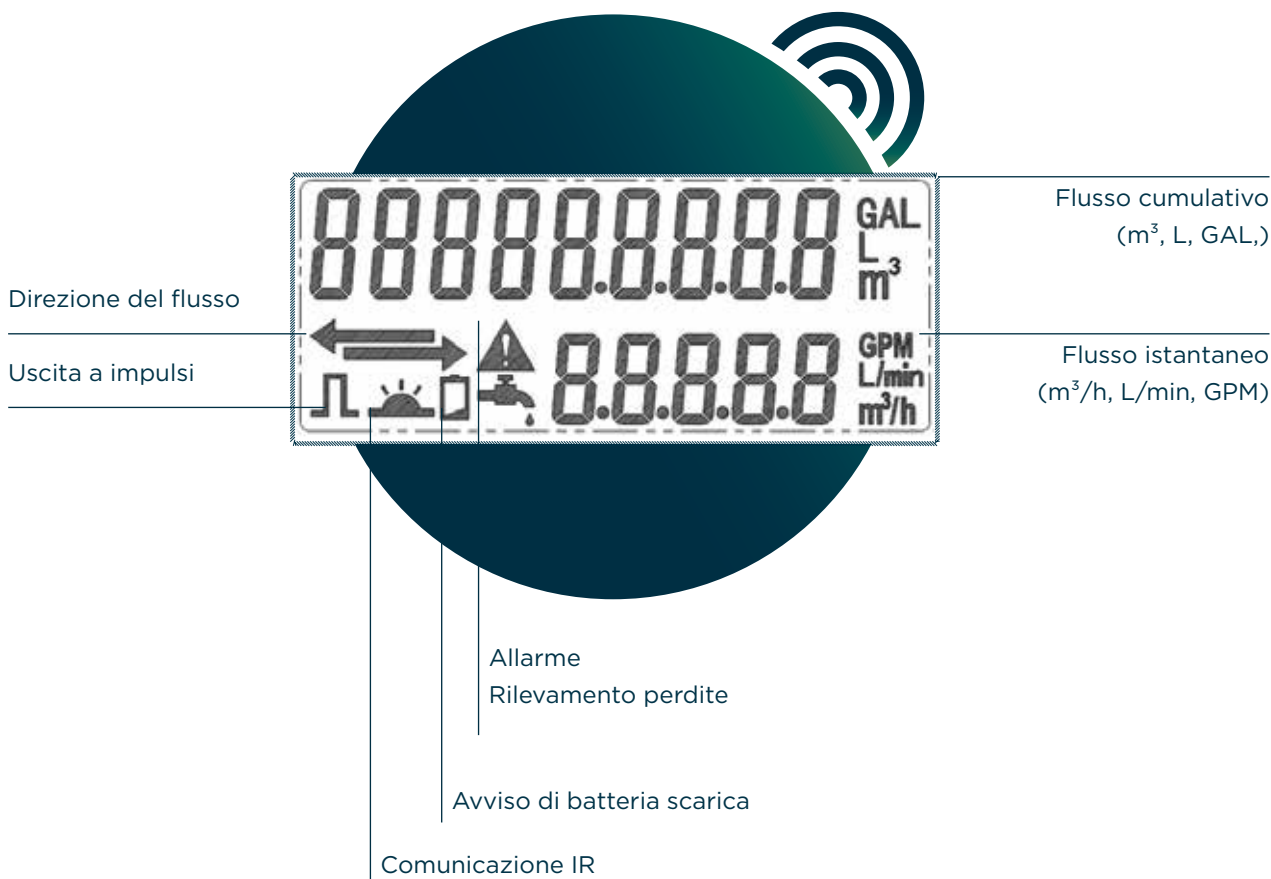
## Specifiche tecniche

- ✓ Pressione massima di esercizio: 1,6 MPa
- ✓ Temperatura: T50
- ✓ Precisione: Classe 2
- ✓ Durata della batteria: 10 anni
- ✓ Protezione del dispositivo: IP68
- ✓ Temperatura ambiente di funzionamento: -20°C/55°C
- ✓ Perdita di carica:  $\Delta p16$
- ✓ Memorizzazione dei dati: 7x24h, 365 giorni e 72 mesi.
- ✓ Uscita: RS485 MODBUS, collettore aperto.

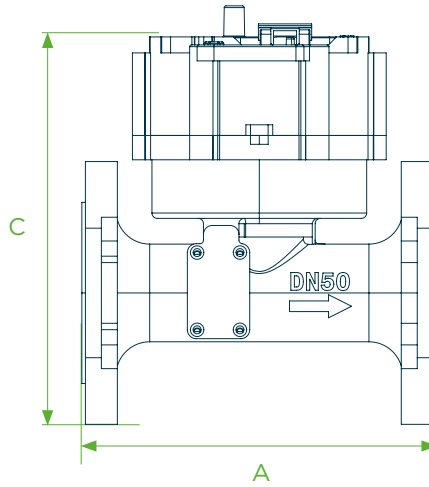
## Uscite del contatore dell'acqua

OPEN COLLECTOR		ALTRO	
Intervallo di tensione supportato	12 -24V (si consiglia 24V)	Cavo verde	■ RS485A +
Ampiezza dell'impulso	100ms	Cavo giallo	■ RS485B -
Corrente massima per la chiusura del contatto	200mA		
Cavo bianco	■ Impulso + uscita		
Cavo nero	■ Uscita a impulsi -		

Dial 



## Dimensioni



CALIBRO		A	C	POIDS	CONNESSIONI	ATTREZZATURE
mm	in	mm	mm	Kg		
50	2"	200	204	6,7		Ghisa duttile
65	2-1/2"	200	305	7,0		Acciaio inox
80	3"	225	236	10,6		Ghisa duttile
100	4"	250	256	15,0		Ghisa duttile
125	5"	250	276	17,2	Flange conformi allo standard EN 1092-1	Acciaio inox
150	6"	300	300	21,3		Ghisa duttile
200	8"	350	342	36,0		Ghisa duttile
250	10	450	397	55,0		Acciaio inox
300	12	500	448	78,0		Acciaio inox
350	14	500	552	102,0		Acciaio inox
400	16	600	584	130,0		Acciaio inox

## Packing

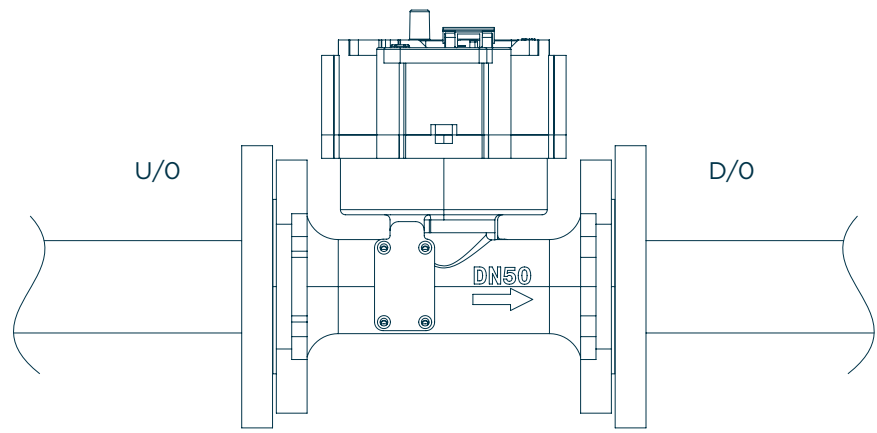


CALIBRO		PZ. PER CASSA	DIMENSIONI CASSA (CM)			PESO LORDO
mm	in		Lunghezza	Larghezza	Altezza	Kg
50	2"	1	24,5	32,3	37	11
65	2-1/2"	1	25	32,5	32,2	12
80	3"	1	24,2	33,0	37,8	14
100	4"	1	29,8	37,5	44	18,50
125	5"	1	30,0	37,8	43,5	19
150	6"	1	33,0	42,5	48	26
200	8"	1	45,3	43,0	46,5	43,5
250	10	1	-	-	-	-
300	12	1	57,4	78,3	58,5	-
350	14	1	-	-	-	-
400	16	1	-	-	-	-

## Schemi di installazione\*



CALIBRO		CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE
mm	in	
50	2"	U0/DO
65	2-1/2"	U0/DO
80	3"	U0/DO
100	4"	U0/DO
125	5"	U0/DO
150	6"	U0/DO
200	8"	U0/DO
250	10	U5/D3
300	12	U5/D3
350	14	U5/D3
400	16	U5/D3



REV.16

## Instructions d'installation

L'installazione ottimale del misuratore di portata è in verticale a monte del flusso (o in diagonale a monte) o in orizzontale a valle del flusso (o in diagonale a valle) per evitare che il tubo sia parzialmente vuoto. Evitare i punti alti della tubazione, in quanto vi si può accumulare aria, causando letture imprecise.

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

Per installare il contatore, attenersi alla seguente procedura:

1. Tagliare la tubatura per lasciare lo spazio necessario all'installazione, facendo prima riferimento alle dimensioni del flussometro.
2. Fissare le flange ai tubi.
3. Aggiungere una guarnizione tra la flangia e il tubo, quindi mantenerla concentrica, utilizzando le viti per serrarla.

## Condizioni di esercizio

INTERVALLO DI TEMPERATURA DELL'ACQUA

-20 °C - 55 °C

PRESSIONE MASSIMA

≤ 16 bar

## Massimo errore ammesso

INTERVALLO

$Q_1 \leq Q < Q_2$

ERRORE (%)

± 5%

$Q_2 \leq Q \leq Q_4$

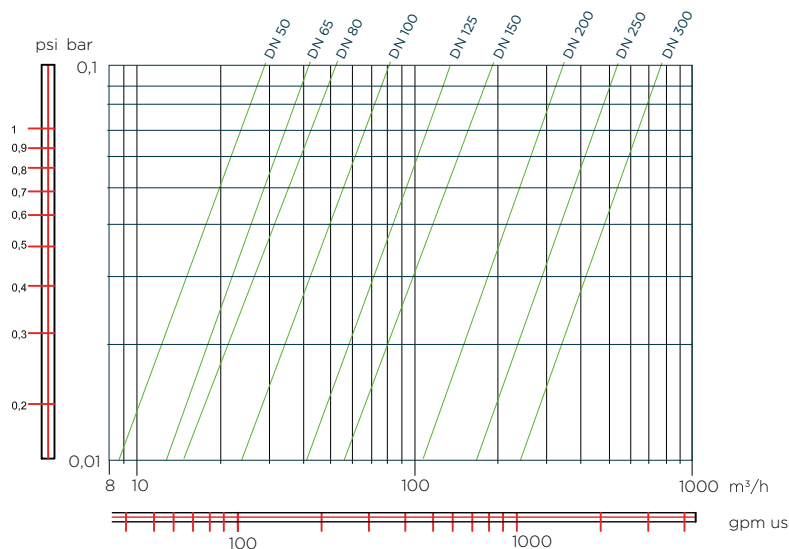
± 2%

## Specifiche tecniche



CALIBRO		Q <sub>4</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>1</sub>	PORTATA DI AVVIAMENTO TIPICA	LETTURA MINIMA	LETTURA MASSIMA	RATIO	MATERIALE
mm	in	m <sup>3</sup> /h		l/h		l/h		m <sup>3</sup>		
50	2"	50	40	128	80	10	0,0001	999.999.999	R500	Ductile cast iron
65	2-1/2"	79	63	202	126	19	0,0001	999.999.999	R500	Acciaio inox
80	3"	79	63	202	126	20	0,0001	999.999.999	R500	Ductile cast iron
100	4"	125	100	320	200	31	0,0001	999.999.999	R500	Ductile cast iron
125	5"	200	160	512	320	44	0,0001	999.999.999	R500	Stainless steel
150	6"	313	250	800	500	69	0,0001	999.999.999	R500	Ductile cast iron
200	8"	500	400	1.280	800	122	0,0001	999.999.999	R500	Ductile cast iron
250	10	1.250	1.000	6.400	4.000	191	0,0001	999.999.999	R250	Stainless steel
300	12	2.000	1.600	10.240	6.400	275	0,0001	999.999.999	R250	Stainless steel
350	14	2.500	2.000	12.800	8.000	682	0,0001	999.999.999	R250	Stainless steel
400	16	3.125	2.500	16.000	10.000	859	0,0001	999.999.999	R250	Stainless steel

## Diagramma delle perdite di carico



## 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.



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	LoRa-Alliance	LoRa-Alliance

NB-IoT	
Bande	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 wireless	
	868 MHz
	OMS T1 y C1

## Allarmi

### **Allarme di flusso inverso:**

Rilevamento di flusso inverso. Disponibile solo per la versione con sensore induttivo. Soglia configurabile dalle comunicazioni

### **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.

### **Allarme manomissione contatore:**

L'allarme si attiva se il dispositivo non è montato sul contatore. Disponibile solo per la versione con sensore induttivo.

### **Allarmi stato batteria:**

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

## 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.

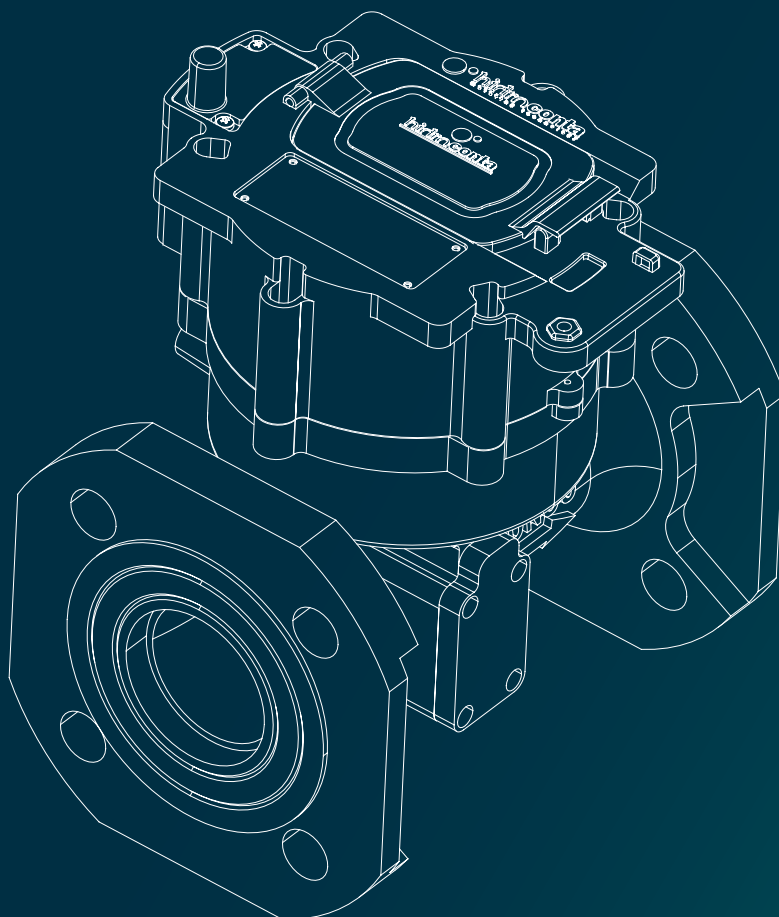
MODO	AUTONOMIA	COMUNICAZIONE	STORICO
Normale -24	12 anni	24 h	1 h
Normale -8	TBD	8 h	1 h
Medio	TBD	12 h	30 min
Estremo	TBD	6 h	15 min

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



**hidroconta**  
metering technology

WHEN WATER COUNTS



contatori

**nautilus**

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



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](http://hidroconta.com)