

# Ogni goccia conta!

## domaqua m - soprintonaco



**ista**

# domaqua m - contatori soprintonaco



domaqua m ista rappresenta l'alternativa economica per molte possibilità applicative.

Essendo un contatore modulare, domaqua m, con tutte le sue varianti, offre una soluzione per ogni applicazione e tecnologia.

## Verso il futuro

domaqua m viene fornito in modo standard senza moduli, con un coperchietto bianco.

La sua struttura modulare permette in qualsiasi momento di togliere facilmente e velocemente tale coperchio e di installare uno dei moduli disponibili:

- modulo per uscita a contatto (disponibili diversi moduli)
- modulo per comunicazione m-bus
- modulo per comunicazione radio

## Caratteristiche del contatore

domaqua m è un contatore a elica monogetto, con innesto magnetico e unità di calcolo a rulli.

L'innesto magnetico trasferisce in modo affidabile la rotazione della girante all'unità di calcolo.

Grazie a queste sue caratteristiche, domaqua m è adatto anche al rilevamento di piccole quantità di consumo, per esempio in ambito domestico.

Il funzionamento a secco offre la sicurezza di un'elevata precisione di misurazione e una lunga durata. Sostanze estranee o depositi non possono penetrare nell'unità di calcolo a rulli, inoltre l'involucro garantisce la protezione contro gli spruzzi d'acqua.

Le diverse lunghezze disponibili consentono di sostituire facilmente contatori già installati.

I contatori possono essere installati in posizione orizzontale o verticale; l'unità di calcolo può essere ruotata nella posizione di lettura che di volta in volta risulta più favorevole. Una protezione, integrata nel contatore, garantisce la massima sicurezza contro la manipolazione.

Eventuali tentativi di manomissione vengono facilmente individuati.

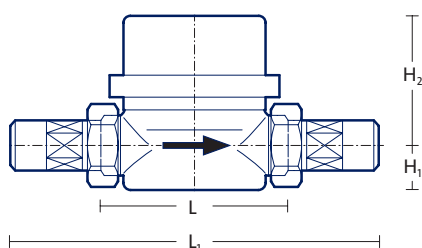
Tutti i domaqua m dispongono di un disco trasmettitore che si presenta come un segmento riflettente posto sul contatore d'acqua. Con l'utilizzo del modulo a contatto, il contatore a rulli trasmette il valore di lettura all'elettronica in esso contenuta.

La contabilizzazione non risente di eventuali campi magnetici esterni e assicura pertanto l'esattezza del dato memorizzato.

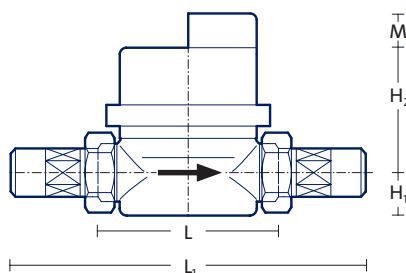
# Dati tecnici - contatori

Tipo apparecchio		domaqua m									
Principio di misura		Contatore a turbina monogetto									
Versioni:		calda		fredda				calda		fredda	
Diametro nominale		15		15				15		20	
Articolo		16094	16095	16096	16090	16091	16092	16105	16104	16097	16093
Portata permanente	$Q_3$ (m <sup>3</sup> /h)	2,5				2,5				4,0	
Portata di sovraccarico	$Q_4$ (m <sup>3</sup> /h)	3,125				3,125				5,0	
Classe perdita di carico		ΔP 63									
Mont. orizzontale - $Q_1$ P. min.	$Q_1$ (l/h)	50,00				25,00				63,49	
	$Q_2$ Portata transiz.	80,00				80,00				101,59	
Mont. verticale - $Q_1$ P. min.	$Q_1$ (l/h)	62,50				50,00				100,00	
	$Q_2$ Portata transiz.	100,00				100,00				160,00	
Classe di precisione ( $Q_3/Q_4$ )		R50/R40		R50/R40				R100/R50		R63/R40	
Classe di temperatura		T30/90		T30				T90 T30		T90 T30	
Classe di pressione		MAP 10									
Tipo protezione		IP 65 secondo EN 60529									
Protezione magnetica		EN 14154-3									
Visualizz. consumo acqua		5 cifre (m <sup>3</sup> ) / 3 cifre (l)									
Dimensioni in mm		16094	16095	16096	16090	16091	16092	16105	16104	16097	16093
Lunghezza	L mm	80	110	80	80	110	110	110	110	110	110
	$L_1$ mm	160	190	160	160	190	190	190	190	190	190
Altezza	$H_2$ mm	54,5	52,5	54,5	54,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5
	$H_1$ mm	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Altezza modulo	M mm	10,2									
Attacco fil. al contatore	ISO 228/1	G 3/4 B				G 1 B				G 1 B	
Attacco fil. dei bocchettoni	DIN 2999	R 1/2				R 3/4				R 3/4	
Articolo bocchettoni	in ottone cromati	17000				17100				17300	
		17200				17300				17300	

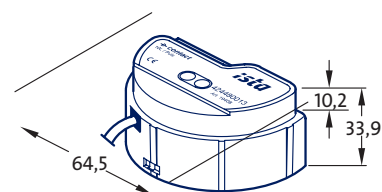
## domaqua m



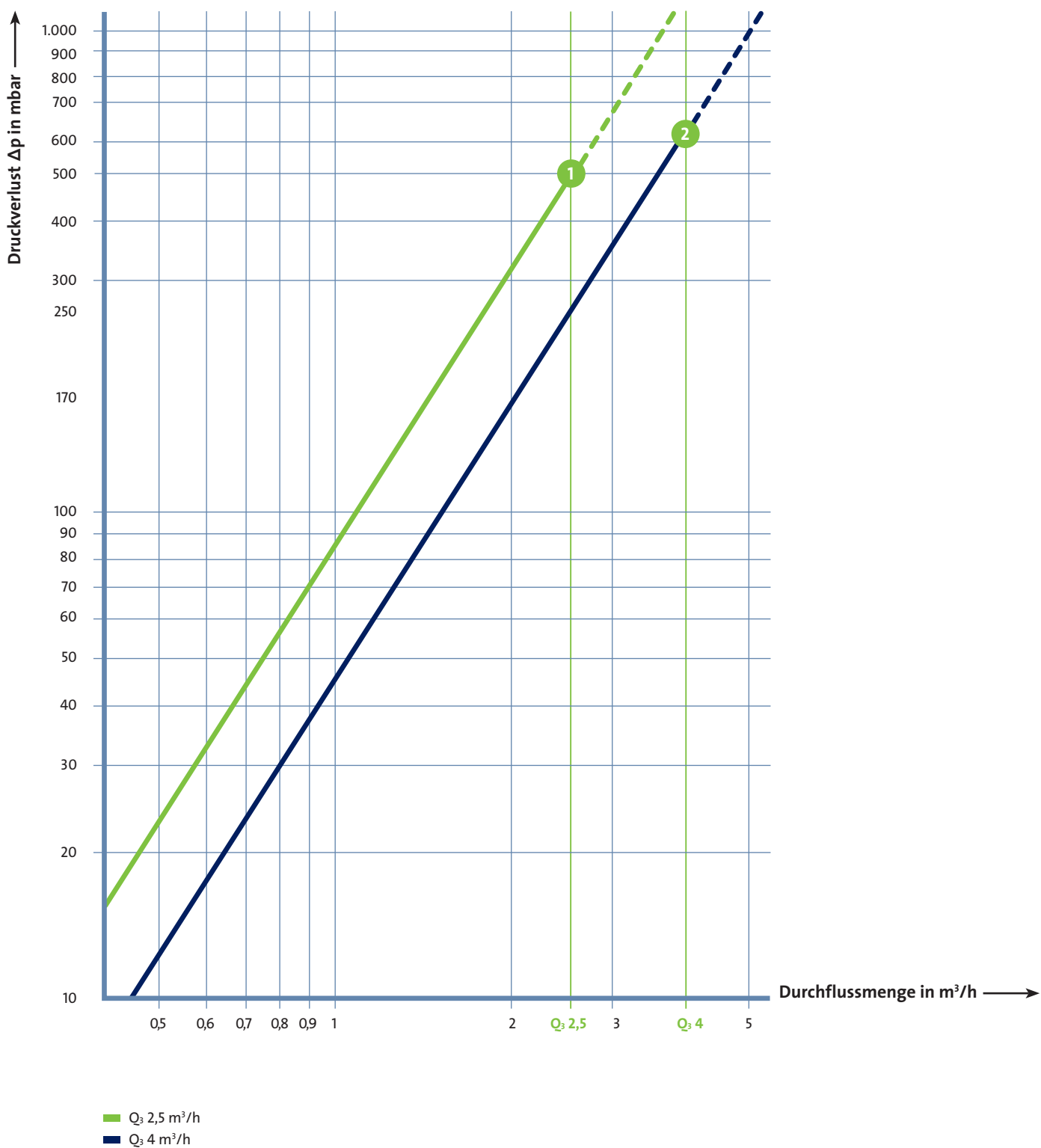
## domaqua m con modulo



## Modulo lancia-impulsi a contatto



# Curva perdita di carico - domaqua m



# domaqua m – per sistemi integrati



## Il contatore con uscita a contatto

Con il modulo lancia impulsi, domaqua m si integra in sistemi di lettura a distanza. Tramite la semplice installazione di tale modulo, domaqua m può infatti essere collegato in sistemi di lettura automatici, come ad esempio in unità di telegestione.

Il contatto a potenziale libero è un contatto a relè tramite il quale vengono generati impulsi proporzionali al volume misurato. A tale scopo viene utilizzato un contatto elettromeccanico di tipo Reed. L'azionamento avviene senza contatto, con un magnete permanente. In funzione della portata del contatore sono disponibili moduli con impulsi di valore e durata diversi.

E' possibile anche scegliere il modulo con contatto previsto da Namur che facilita la protezione contro eventuali corto circuiti e consente di rilevare eventuali interruzioni di linea.

Volendo prolungare il cavetto del modulo lancia-impulsi, si devono rispettare le seguenti indicazioni:

- la direzione del cavo non deve essere parallela a quella della corrente (230 V), distanza minima 0,60 m.
- La distanza degli apparecchi che emettono disturbi (es. motori, quadri elettrici) deve essere di almeno 1,0 m.
- La lunghezza del cavo dipende dalle unità collegate e può essere al massimo di 300 m.

## Modulo lancia-impulsi a contatto



## Dati tecnici - modulo lancia-impulsi

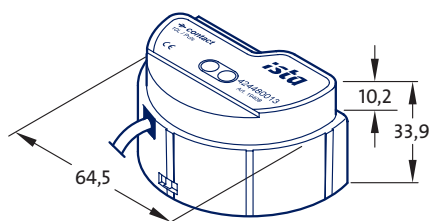
Tipo apparecchio	Modulo lancia-impulsi			
Articolo	19404	19408	19409	19412
Contatto I/Impulso	1	10	100	10
Contatto	senza Namur			con Namur
Uscita impulso	ogni 2 sec.			
Durata impulso	250 ms.	3 sec.	3 sec.	3 sec.
Pausa impulso	> 250 ms.	> 3 sec.	> 3 sec.	> 3 sec.
Contatto aperto	> 6 MΩ	> 6 MΩ	> 6 MΩ	> 12 kΩ
Contatto chiuso	100 Ω	100 Ω	100 Ω	1,86 kΩ
Voltaggio massimo	30 V			
Montaggio	possibile su tutti i domaqua m			
Lunghezza cavo	1,0 m			
Sezione del cavo	2 x 0,25 mm <sup>2</sup>			
Protezione	IP 65			
Limiti di temperatura				
Ambiente	+ 5 / + 55 °C			
Immagazzinaggio	- 5 / + 45 °C			
Trasporto	- 20 / + 70 °C			
Durata batteria	12 anni + 1 anno magazzino + 1 anno riserva			

## Accessori

**Cod. art. 15592** Anello per piombatura contatore (da utilizzare sempre quando si installano moduli radio, m-bus o lancia-impulsi)

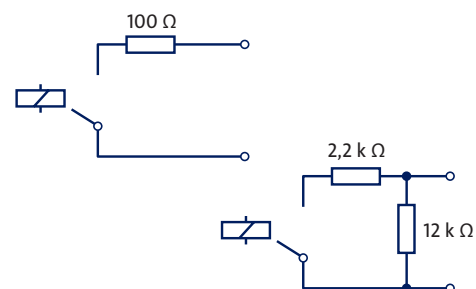


### Modulo lanciaimpulsi



Misure in mm

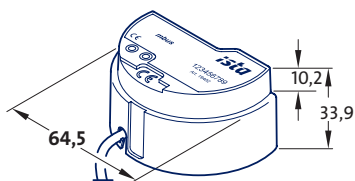
### Contatto senza/con Namur



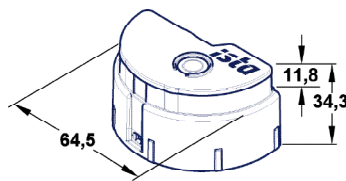
## Dati tecnici - modulo m-bus e modulo radio

<b>Modulo per sistema m-bus</b>	<b>19402</b>
Valori memorizzati	Valore attuale, giorni di lavoro, segnalazioni di errori 18 valori fine mese; valori di messa in memoria e relative date degli ultimi 2 anni
Interfaccia m-bus	secondo EN 1434-3
Cavo	Lunghezza 1 m, PVC 2 x 0.25 mm <sup>2</sup> , diam. 3,6 mm
Frequenza di lettura	12 volte al giorno con 300 baud/96 volte al giorno con 2400 baud
Alimentazione	Batteria al litio 3 V incorporata - durata fino a 10 anni
Restrizioni	Temperatura di funzionamento: 5-55°C
Valore d'impulso	1 litro/impulso
<b>Modulo per sistema radio 3 net</b>	<b>19320</b>
Valori memorizzati	Ultimi 7 valori giornalieri, 14 valori fine mese/metà mese e 2 valori di messa in memoria
Aggiornamento dei dati di trasmissione	Su richiesta
Potenza di trasmissione	< 10 mW
Frequenza radio	868 MHz
Durata del telegramma di trasmissione	< 10 ms/invio
Velocità di trasmissione	~ 90 kBaud
Processo di trasmissione	Bidirezionale
Sicurezza dei dati	Telegramma cifrato
Tipo di protezione	IP 65 (EN 60529)
Risoluzione	+/- 10 litri/anno
Tensione di alimentazione	Batteria al litio 3 V incorporata - durata fino a 10 anni
Restrizioni	Temperatura di funzionamento: 5-55°C
Conformità	Conforme alle direttive 1999/5/EC direttiva apparecchi radiotrasmissione Predisposto con algoritmo per servizio ricerca perdite

**Modulo m-bus (Cod. art. 19402)**



**Modulo radio 3 net SoC System on chip (Cod. art. 19320)**



**ista Italia srl**

Via Lepetit, 40 ■ 20020 Lainate  
Tel 02 96.28.83.1 ■ Fax 02-96.70.41.86

Viale Carlo Marx, 135/2 ■ 00137 Roma  
Tel 06 59.47.41.1 ■ Fax 06-59.47.41.30

info.italia@ista.com ■ www.istaitalia.i

