

## TOPAS® ESK 2

Scheda tecnica

### Applicazione

Contatore dell'acqua statico ad ultrasuoni per il rilevamento e la lettura mobile nell'approvvigionamento idrico.

Le interfacce Wireless M-Bus, M-Bus e Pulse soddisfano tutti i requisiti nel settore dello Smart Metering e consentono la lettura mobile (Walk-by, Drive-by) o la lettura tramite rete fissa.

### Caratteristiche e vantaggi per il cliente

- Soluzione compatta per sistemi Smart Metering;
- Comunicazione dati reali;
- Omologato MID con range dinamico fino a R 800;
- Basso valore di avviamento (1,4 l/h con DN 15) riduce la percentuale di acqua non fatturabile;
- Wireless OMS® Radio (OMS generazione 3);
- Visualizzazione di messaggi di errore e di allarme con rilevamento delle perdite;
- Rilevamento di manomissioni;
- Tecnologia ultrasonica avanzata;
- Robusta custodia, tubo di misura in ottone senza piombo;
- IP68 può essere utilizzato in ambienti esterni.



### Assortimento

#### TOPAS® ESKR 2



- Contatore dell'acqua statico ad ultrasuoni con interfaccia integrata per applicazioni di smart metering con comunicazione Real Data;
- Con omologazione SSIGA;
- Con omologazione MID, campi di misura secondo OIML R49, EN 14154 > Il dispositivo è configurato in fabbrica;

#### TOPAS® ESKMP 2



- Per qualsiasi posizione di montaggio;
- Corpo in ottone con attacco filettato;
- Pressione nominale 16 bar > Non sono necessari tratti di entrata e di uscita;
- Depositi e particelle in sospensione nell'acqua non influenzano la precisione di misura;
- Grado di protezione IP68;
- Durata della batteria: ESKR 16 anni / ESKM 16 anni;
- Temperatura del fluido 0.1 ... 50° C;
- Temperatura ambiente 1 ... 70° C;
- Temperatura di trasporto e stoccaggio -10 ... 70° C (> 35° C max. 4 settimane);
- Serie DN 15 - DN 50 con tutte le lunghezze di alloggiamento comuni.

**Schermo**

9 cifre (6 decimali, 3 decimali) con le seguenti funzioni:

- Test display;
- Volume totale;
- Durata delle batterie;
- Versione firmware / checksum;
- Flusso;
- Errori / allarmi;
- Volume totale ad alta risoluzione;
- Data di riferimento / data di riferimento volume totale;
- Volume all'indietro.

Memoria di registro per valori mensili (memoria periodica 1)	Memoria di registro per i valori giornalieri (memoria periodica 2)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 valori mensili:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Data e ora;</li> <li>◦ Volume totale;</li> <li>◦ Volume di andata;</li> <li>◦ Volume all'indietro;</li> <li>◦ Ultima portata massima;</li> <li>◦ Ultimo min. Portata;</li> </ul> </li> <li>◦ Temperatura dell'acqua °C;</li> <li>◦ Temperatura ambiente °C;</li> <li>◦ Ore di lavoro;</li> <li>◦ Ore di errore;</li> <li>◦ Stato di errore.</li> <li>• Memoria eventi per 127 Eventi (allarmi, errori).</li> <li>• Evento con data e ora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulteriori 512 valori giornalieri Contenuto:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Data;</li> <li>◦ Volume totale;</li> <li>◦ Temperatura del fluido °C;</li> <li>◦ Temperatura ambiente °C;</li> <li>◦ Stato di errore.</li> </ul> </li> <li>• Valori giornalieri tracciabili per circa 1,4 anni o 16,5 mesi.</li> </ul>



TOPAS® ESKR 2	Versione
Variante	Wireless M-Bus
Comunicazioni	Radio 868 MHz secondo lo standard OMS
Letture	Display sul dispositivo e lettura remota via radio
Letture dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• *Volume totale;</li> <li>• Data di riferimento;</li> <li>• Data di riferimento del volume totale;</li> <li>• Memoria periodica 1 - Data / ora;</li> <li>• Memoria periodica 1 - Volume totale.</li> </ul>
Indirizzamento	Secondo il protocollo OMS

Impostazione di fabbrica

TOPAS® ESKMP 2	Versione												
Variante	M-Bus con collegamento via cavo con lunghezza del cavo di 1.5 m e/o 2 uscite Puls												
Comunicazioni	M-Bus secondo EN 1434-3, 300/ 2400*) Baud e/o 2 uscite Pulse												
Assegnazione dei collegamenti	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Colore</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Marrone</td> <td>Massa</td> </tr> <tr> <td>Bianco</td> <td>M-Bus 1</td> </tr> <tr> <td>Blu</td> <td>M-Bus 2</td> </tr> <tr> <td>Giallo</td> <td>Pulse 1</td> </tr> <tr> <td>Verde</td> <td>Pulse 2</td> </tr> </tbody> </table>	Colore		Marrone	Massa	Bianco	M-Bus 1	Blu	M-Bus 2	Giallo	Pulse 1	Verde	Pulse 2
Colore													
Marrone	Massa												
Bianco	M-Bus 1												
Blu	M-Bus 2												
Giallo	Pulse 1												
Verde	Pulse 2												
Letture	Letture Visualizzazione sul dispositivo e lettura remota tramite interfaccia M-Bus o Pulse												
Letture dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• *Volume totale;</li> <li>• Volume di andata;</li> <li>• Volume all'indietro;</li> <li>• Flusso attuale;</li> <li>• Durata residua della batteria;</li> <li>• Temperatura media;</li> <li>• Flag di errore, data e ora;</li> <li>• Data (ultimo giorno di riferimento 1);</li> <li>• Volume totale (Ultimo giorno di riferimento 1).</li> </ul>												

\*Impostazione di fabbrica



## Dati metrologici

## DN 15 - 20

Diametro nominale	DN	mm	15	15	20	20	20	20	20
Codice articolo ESKR 2 (radio 868 MHz)	-	-	97908	97909	97910	97906	97911	97012	97913
Codice articolo ESKMP 2 (M-Bus cablato)	-	-	99030	99031	99032	99033	99034	99035	99036
Flusso continuo	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	2.5	2.5	4	4	2.5	4	4
Passo	L	mm	110	165	105	130	190	190	220
Campo di misura (standard)	-	-	400	400	400	400	400	400	400
Campo di misurazione max:	-	-	800	800	400	800	800	800	800
Portata di sovraccarico	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	3,125	3,125	5	5	3,125	5	5
Portata di transizione	Q <sub>2</sub>	l/h	5	5	16	8	5	8	8
Portata minima	Q <sub>1</sub>	l/h	3.13	3.13	10	5	3.13	5	5
Valore di avviamento	-	l/h	1.4	1.4	3.0	2.5	1.4	2.5	2.5
Perdita di pressione in Q <sub>3</sub>	-	bar	0.46	0.46	0.55	0.4	0.4	0.4	0.4
Perdita di pressione nel Q <sub>4</sub>	-	bar	0.72	0.72	0.86	0.63	0.63	0.63	0.63
Portata max *	Q <sub>high</sub>	m <sup>3</sup> /h	4.37	4.37	7	7	4.37	7	7
Kv ( $\Delta P=Q_2/Kv^2$ )	-	-	3.69	3.69	5.39	5.39	3.95	5.39	5.39

\*Pressione di scarico minimo 3 bar, massimo 100 ore all'anno, rete di tubazioni chiusa.

## DN 25 - 50

Diametro nominale	DN	mm	25	25	25	32	40	40	50
Codice articolo ESKR 2 (radio 868 MHz)	-	-	97914	97915	97916	97917	97907	97918	97919
Codice articolo ESKMP 2 (M-Bus cablato)	-	-	99037	99038	99039	99041	99042	99043	99044
Flusso continuo	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	6.3	6.3	10	10	16	16	25
Passo	L	mm	150	260	260	260	200	300	270
Campo di misura (standard)	-	-	400	400	400	400	400	400	400
Campo di misurazione max:	-	-	400	400	800	800	800	800	400
Portata di sovraccarico	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	7.87	7.87	12.5	12.5	20	20	31.25
Portata di transizione	Q <sub>2</sub>	l/h	25.2	25.2	20	20	32	32	100
Portata minima	Q <sub>1</sub>	l/h	15.8	15.8	12.5	12.5	20	20	62.5
Valore di avviamento	-	l/h	5	5	5	5	8.7	8.7	25
Perdita di pressione in Q <sub>3</sub>	-	bar	0.22	0.22	0.54	0.54	0.5	0.2	0.25
Perdita di pressione nel Q <sub>4</sub>	-	bar	0.34	0.34	0.84	0.84	0.78	0.78	0.45
Portata max *	Q <sub>high</sub>	m <sup>3</sup> /h	11.02	11.02	17.5	17.5	28	28	01:13
Kv ( $\Delta P=Q_2/Kv^2$ )	-	-	13.43	13.43	13.431	13.43	22.63	22.63	46

\* Pressione di scarico minimo 3 bar, massimo 100 ore all'anno, rete di tubazioni chiusa.

**Dimensioni**

**DN 15 - 20**

	DN	mm	15	15	20	20	20	20	20
Lunghezza totalizzatore	L1	mm	89	89	89	89	89	89	89
Larghezza totalizzatore	B	mm	89	89	89	89	89	89	89
Lunghezza di montaggio con raccordo a vite	L2	mm	190	245	205	230	290	290	320
Filettatura di collegamento sul contatore	-	Pollici	G <sup>3/4</sup> B	G <sup>3/4</sup> B	G1 B	G1 B	G1 B	G1 B	G1 B
Filettatura di collegamento del collegamento a vite	-	Pollici	R <sup>1/2</sup>	R <sup>1/2</sup>	R <sup>3/4</sup>	R <sup>3/4</sup>	R <sup>3/4</sup>	R <sup>3/4</sup>	R <sup>3/4</sup>
Altezza	H1	mm	71	71	74	74	74	74	74
Peso senza raccordo a vite (ca.)	-	kg	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	1.2
Altezza	H	mm	18	18	21	21	21	21	21

**DN 25 - 50**

	DN	mm	25	25	25	32	40	40	50
Lunghezza totalizzatore	L1	mm	89	89	89	89	96	96	92
Larghezza totalizzatore	B	mm	89	89	89	89	89	89	94
Lunghezza di montaggio con raccordo a vite	L2	mm	270	380	380	380	340	440	390
Filettatura di collegamento sul contatore	-	Pollici	G <sup>1 1/4</sup> B	G <sup>1 1/4</sup> B	G <sup>1 1/4</sup> B	G <sup>1 1/2</sup> B	G2 B	G2 B	G <sup>2 1/2</sup> B
Filettatura di collegamento della Collegamento a vite	-	Pollici	R1	R1	R1	R <sup>1 1/4</sup>	R <sup>1 1/2</sup>	R <sup>1 1/2</sup>	R2
Altezza	H1	mm	78	78	78	78	82	82	90
Peso senza raccordo a vite (ca.)	-	kg	1.0	1.4	1.4	1.5	1.8	2.6	3.91
Altezza	H	mm	27	27	27	30	36	36	41

