



# ISOMAG®

*The friendly magmeter*

## DATA SHEET

### MV110W




CE

ISOIL  
I N D U S T R I A

# INDICE

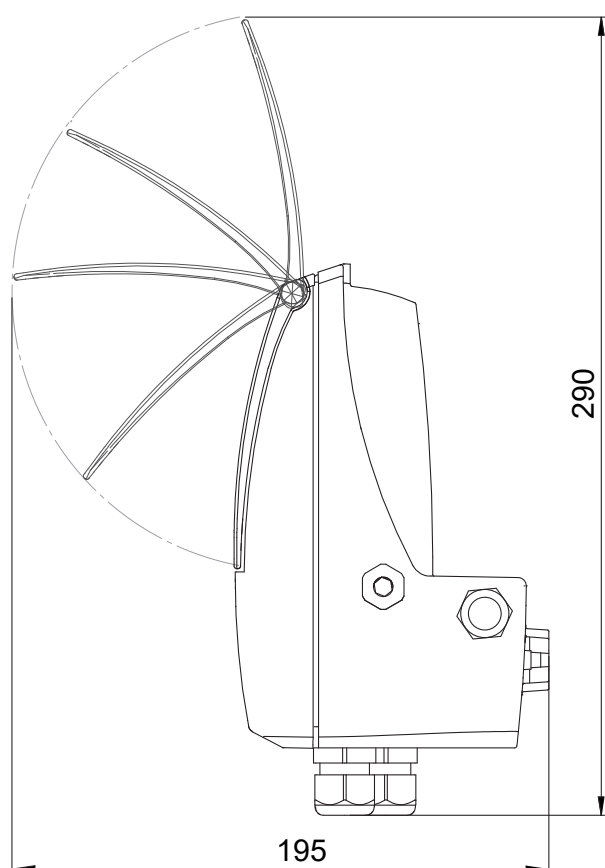
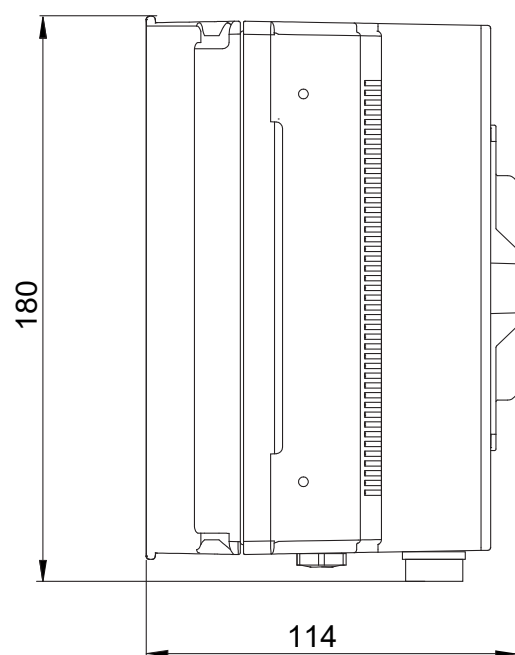
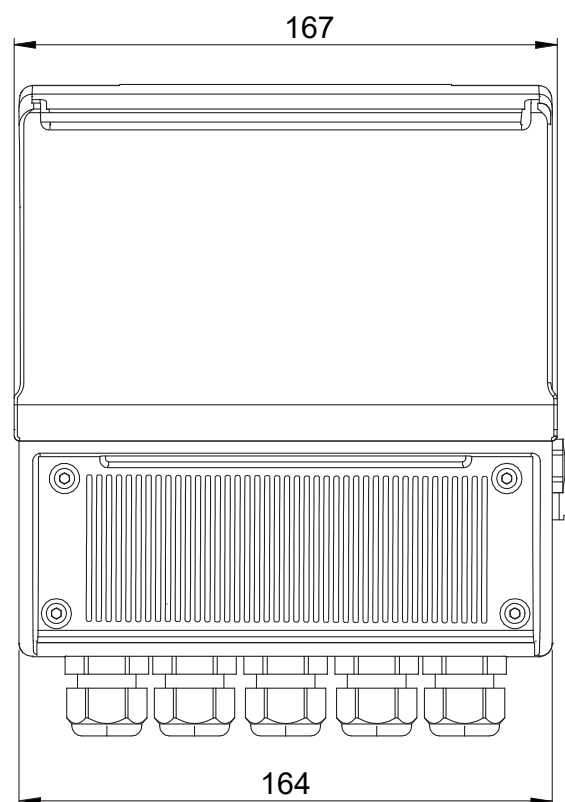
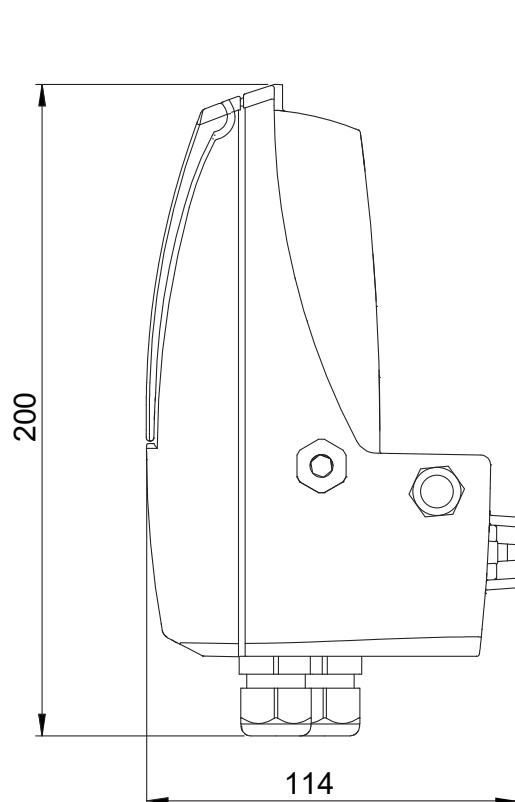
DIMENSIONI D'INGOMBRO	4
DIMENSIONI D'INGOMBRO (VERSIONE ACCIAIO INOX)	7
MV110W LAYOUT ESPLOSO	9
MV110W LAYOUT (VERSIONE INOX)	10
VISUALIZZAZIONE PAGINE PRINCIPALI	11
CONNESSIONI ELETTRICHE	12
INGRESSI DIGITALI	13
USCITA DIGITALE	13
MENU FUNZIONI	14
TABELLA PRECISIONE	18
MI-001 OIML R49 CLASS1: MV110W	19
MI-001 OIML R49 CLASS 2: MV110W	20
MI-004 OIML R75 CLASS1: MV110W	23
COME ORDINARE	25

## CARATTERISTICHE TECNICHE

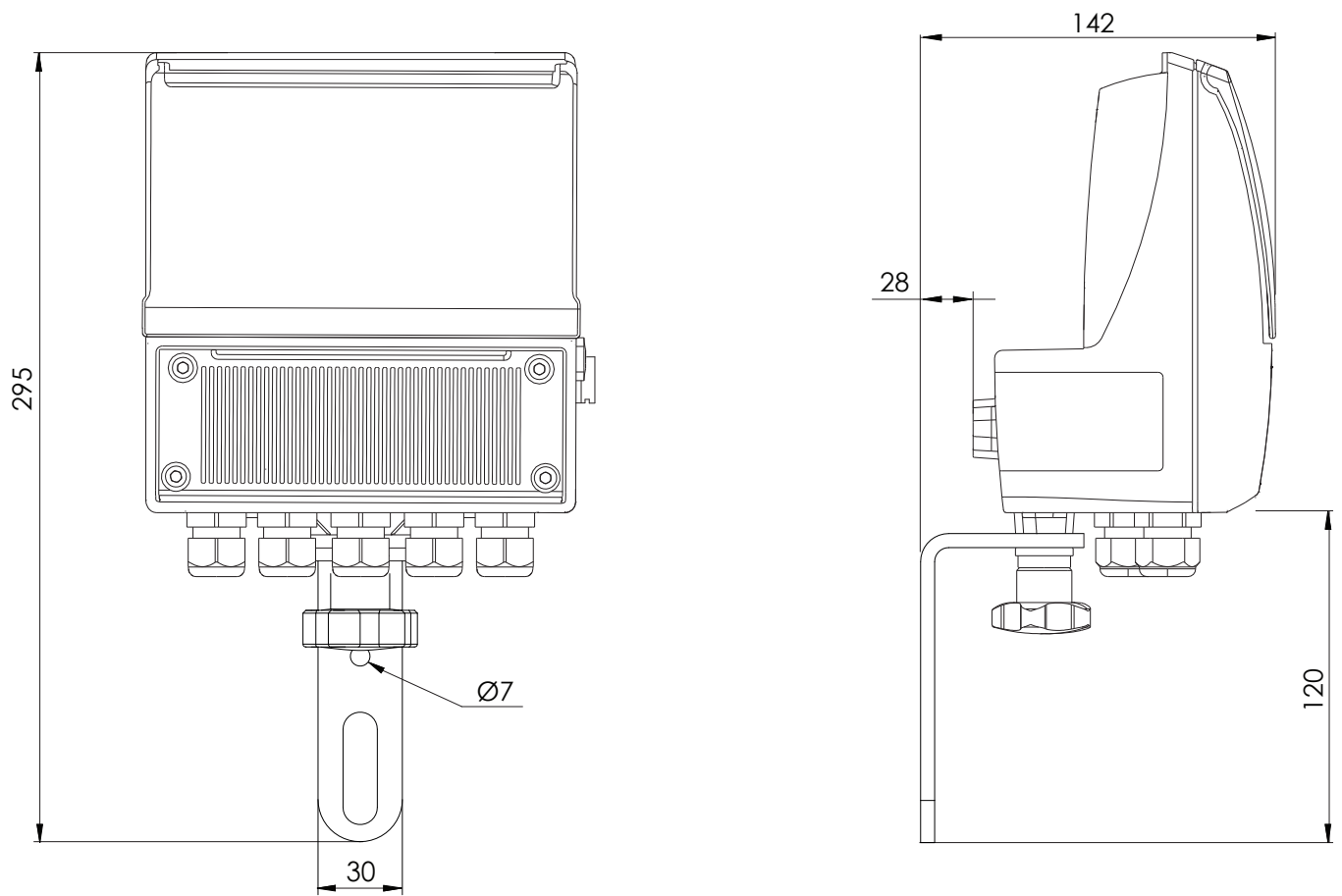
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>	
<b>Adatto per</b>	<input type="checkbox"/> Tutti i sensori ISOMAG® fino al DN 1000
<b>Conducibilità minima</b>	<input type="checkbox"/> 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$
<b>Altitudine</b>	<input type="checkbox"/> Da -200 m a 4000 m
<b>Temperatura Ambiente</b>	<input type="checkbox"/> -20... +60°C / -4... +140 °F - Custodia in alluminio <input type="checkbox"/> -10... +50°C / +14... +122 °F - Custodia in Nylon
<b>Humidity Range</b>	<input type="checkbox"/> 0÷100%
<b>CONFIGURAZIONI STANDARD</b>	
<b>Materiali custodia</b>	<input type="checkbox"/> Alluminio verniciato <input type="checkbox"/> Nylon caricato con 15% fibra di vetro <input type="checkbox"/> AISI304 Acciaio inox
<b>Grado di protezione</b>	<input type="checkbox"/> IP 67
<b>Alimentazione/consumi</b>	<input type="checkbox"/> 100-240 V~ (20VA) – 44-66 Hz
<b>Pressacavi</b>	<input type="checkbox"/> N° 5 pressacavi PG 11
<b>Fondo scala impostabile</b>	<input type="checkbox"/> 0,4...10m/s
<b>Ingressi/uscite digitali</b>	<input type="checkbox"/> N°1 uscita programmabile (per esempio reset totalizzatori) / N° 1 ingresso digitale
<b>Salvataggio dati</b>	<input type="checkbox"/> Sistema di salvataggio dati in caso di interruzione alimentazione elettrica
<b>Isolamento Galvanico</b>	<input type="checkbox"/> Tutti gli ingressi/uscite sono galvanicamente isolati (250V)
<b>Presa di programmazione</b>	<input type="checkbox"/> Connessione a PC tramite USB (è necessario utilizzare un cavo tipo A/USB MINI B)
<b>Bi-direzionale</b>	<input type="checkbox"/> Sì
<b>Funzioni diagnostiche</b>	<input type="checkbox"/> Sì
<b>Funz. Rilievo Tubo Vuoto</b>	<input type="checkbox"/> Sì
<b>Certificato CE</b>	<input type="checkbox"/> Sì
<b>CONFIGURAZIONI OPZIONALI (PER MAGGIORI DETTAGLI CONSULTARE 'COME ORDINARE' ULTIMA PAGINA)</b>	
<b>Versione</b>	<input type="checkbox"/> Compatta <input type="checkbox"/> Separata
<b>Grado di protezione</b>	<input type="checkbox"/> IP 68
<b>Collegamento al sensore/pressacavi</b>	<input type="checkbox"/> CAVO C014 per versione separata
<b>Display LCD</b>	<input type="checkbox"/> Display grafico 128x64 pixels retro illuminato, con 3 tasti per la programmazione
<b>Alimentazione/consumi</b>	<input type="checkbox"/> Alimentazione: 100-240 VAC 44/66 Hz <input type="checkbox"/> Alimentazione: 24-36 VAC/VDC 0-45/66 Hz <input type="checkbox"/> Alimentazione: 12-48 VDC <input type="checkbox"/> Alimentazione: 100-240 VAC 44/66 Hz + 1 Rechargeable Battery <input type="checkbox"/> Alimentazione: 24-36 VAC/VDC 0-44/66 Hz + 1 Rechargeable Battery <input type="checkbox"/> Alimentazione: 12-48 VDC + 1 Rechargeable Battery
<b>Certificazioni MID</b>	<input type="checkbox"/> MI-001  <input type="checkbox"/> MI-004
<b>PRECISIONE</b>	
<b>Precisione delle misure</b>	<input type="checkbox"/> Portata (volume) = $\pm 0,05\%$ v.l. <input type="checkbox"/> Frequenza uscita = $\pm 0,08\%$ v.l.
<b>Precisione (convertitore+sensore)</b>	<input type="checkbox"/> Consultare tabella sotto riportata

**DIMENSIONI D'INGOMBRO**

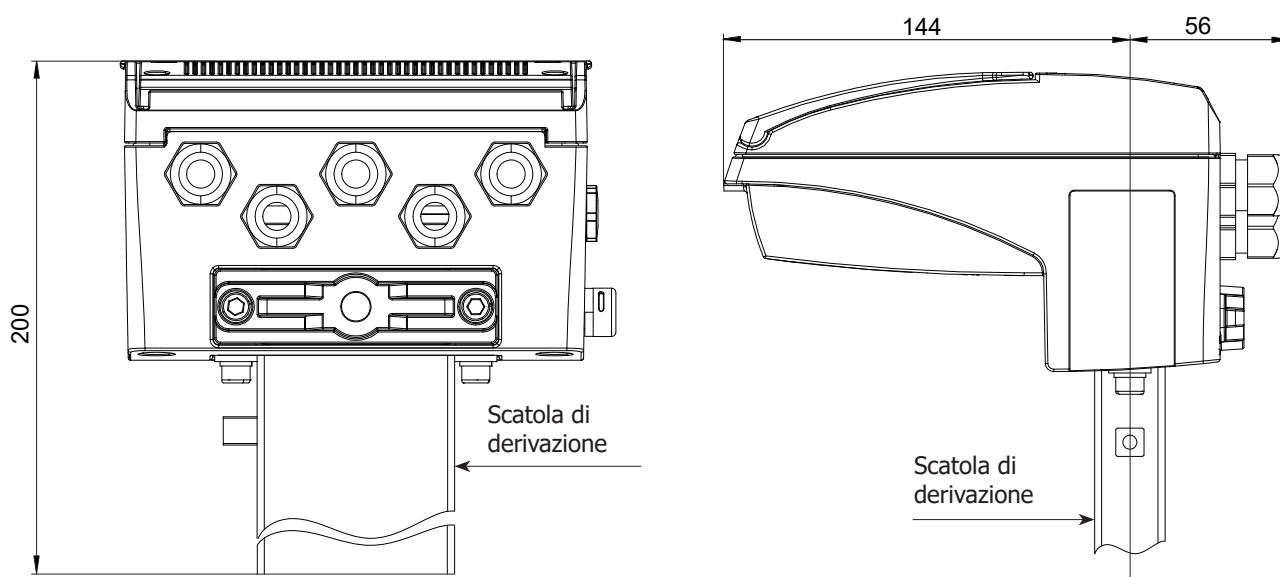
Versione compatta



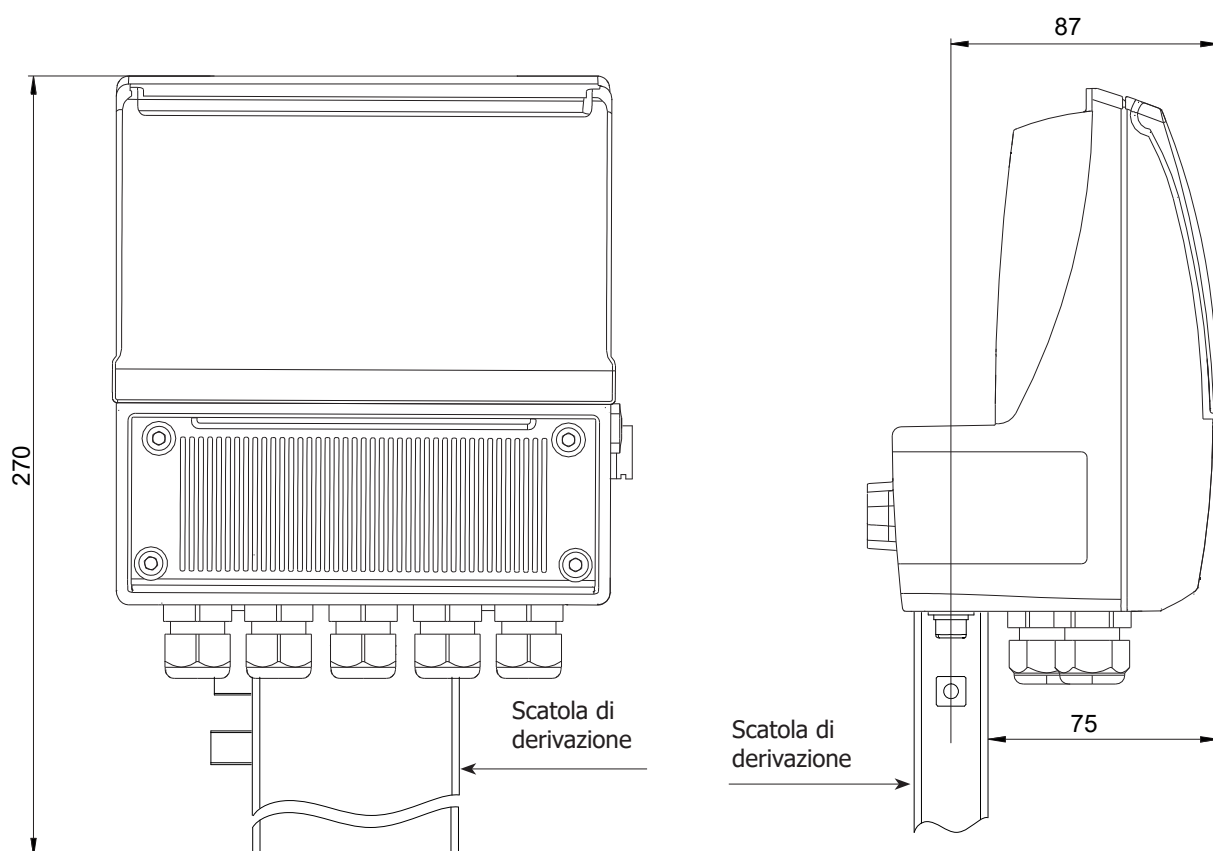
Versione separata (a muro)

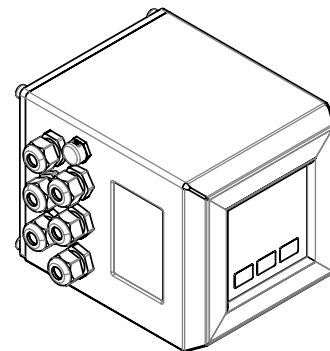
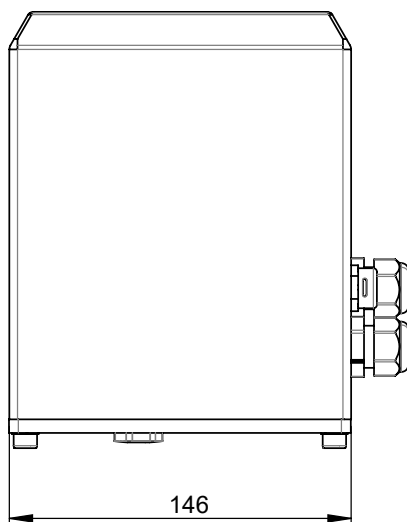
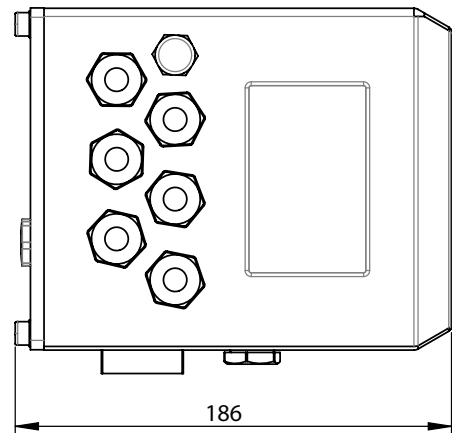
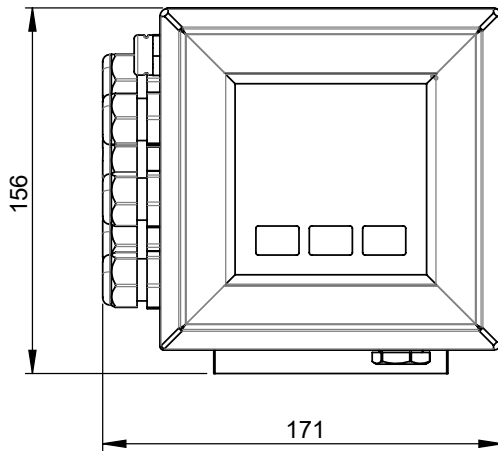


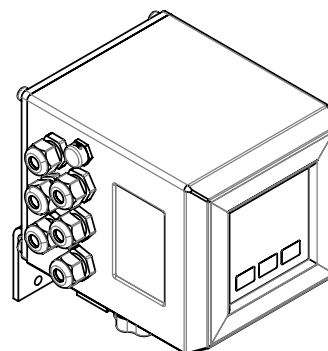
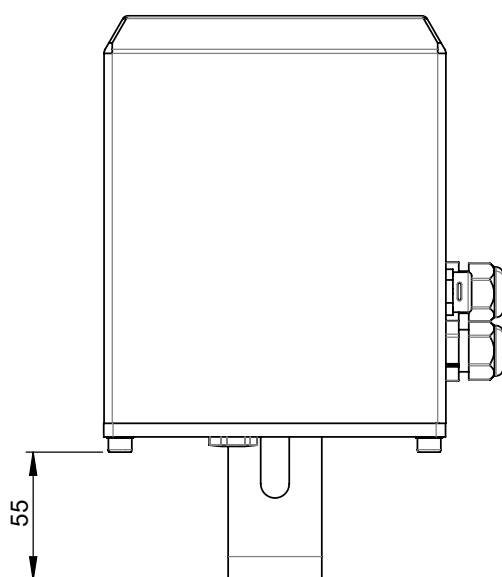
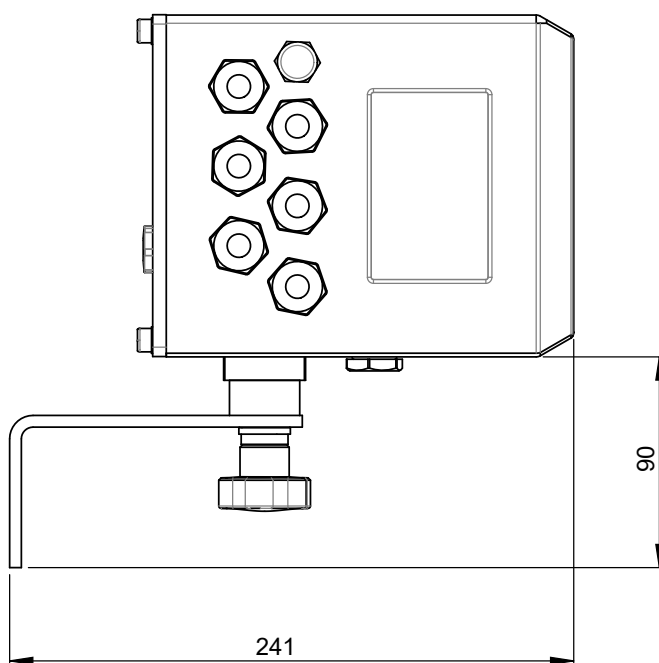
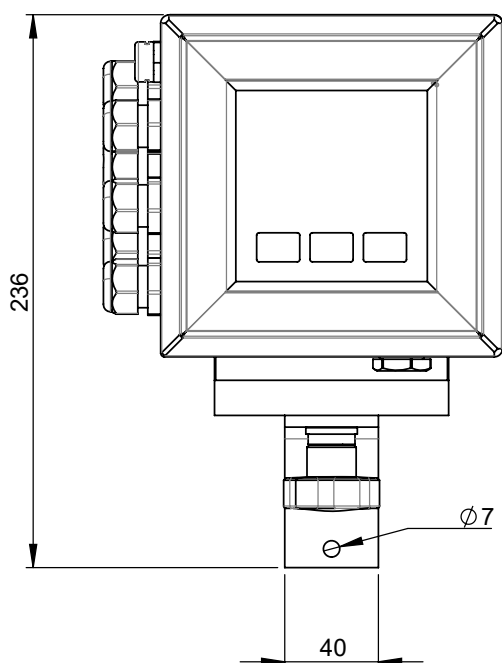
### Versione compatta orizzontale



### Versione compatta verticale



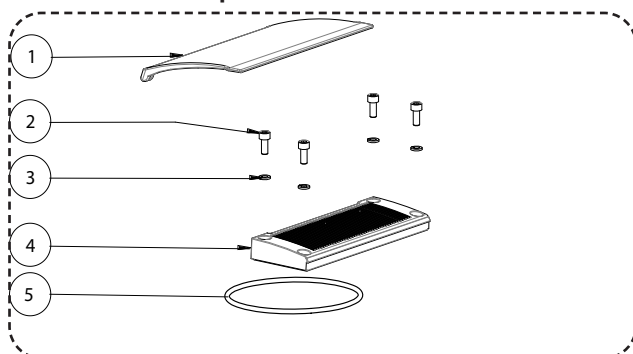
**DIMENSIONI D'INGOMBRO (VERSIONE ACCIAIO INOX)****Versione compatta**

**Versione Separata**

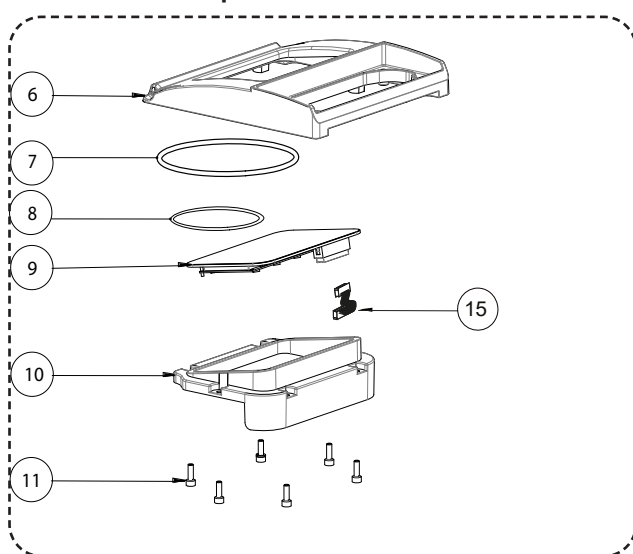


## MV110W LAYOUT ESPLOSO

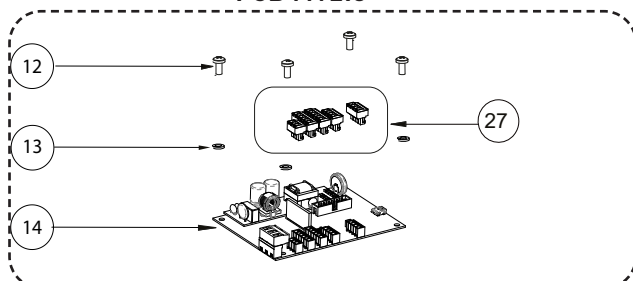
## Coperchio morsetti



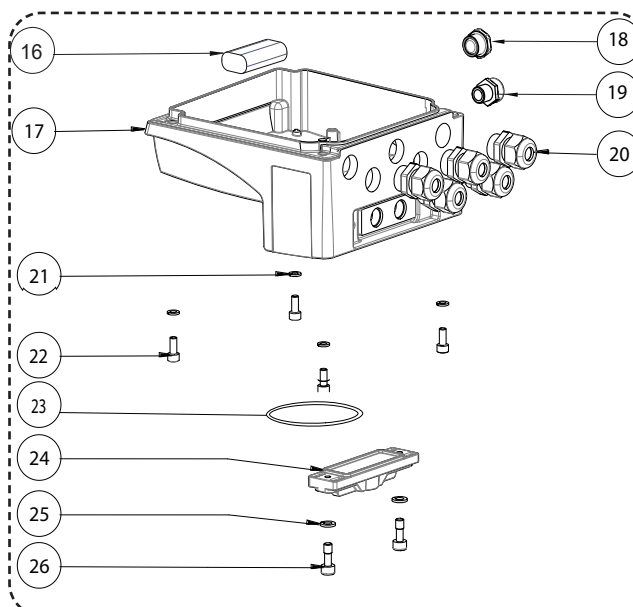
## Coperchio custodia



## PCB MV210

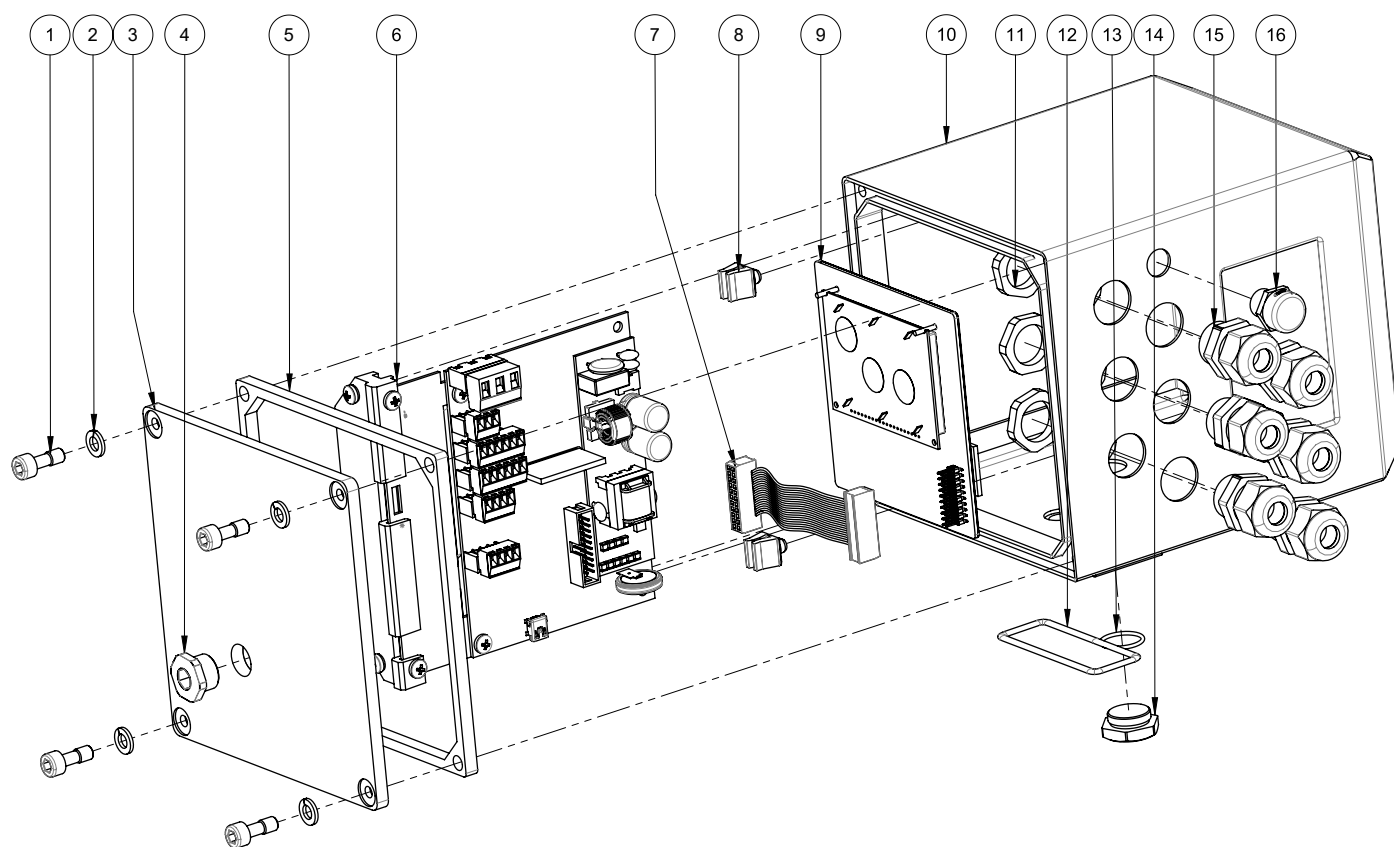


## Custodia



POS.	DESCRIZIONE	
	VERSIONE PA6	VERSIONE ALLUMINIO
1	VETRO IN POLICARBONATO	
2	VITE M4x12	VITE M5x12
3	GROWER Ø4	GROWER Ø5
4	COPERCHIO MORSETTI	COPERCHIO MORSETTI
5	O-RING-4400	
6	COPERCHIO CUSTODIA	COPERCHIO CUSTODIA
7	O-RING-4700 (COPERCHIO CUSTODIA)	
8	O-RING-117x3 (DISPLAY)	
9	DISPLAY	
10	FRAME FISSAGGIO DISPLAY (MATERIALE PA06)	
11	VITE AUTOFILETTANTE 4x10	VITE TRILOBATA 4x10
12	VITE AUTOFILETTANTE 4x10	VITE TRILOBATA 4x10
13	GROWER Ø4	ROSETTA ELASTICA DENTATA Ø4
14	PCB MV210	
15	FLAT CABLE	
16	BATTERIA AL LITIO	
17	CUSTODIA IN PA6	CUSTODIA IN ALUMINIO
18	TAPPO PG9	
19	TAPPO ANTICONDENSA	
20	PRESSACAVO PG11 DIAMETRO DEL CAVO: Ø5-Ø10 mm	
21	GROWER Ø4	ROSETTA ELASTICA DENTATA Ø5
22	VITE M4x12	VITE M5x12
23	O-RING-155	
24	TAPPO PER VERSIONI CONVERTITORE (MATERIALE PA06)	
25	GROWER Ø6	
26	VITE M6x16	
27	MORSETTIERE SOLID WIRE: 26-16 AWG / 0.129-1.31 mm <sup>2</sup> STRANDED WIRE: 26-16 AWG / 0.129-1.31 mm <sup>2</sup> COPPIA DI SERRAGGIO: 3.0 Lb.in / 0.34 Nm	

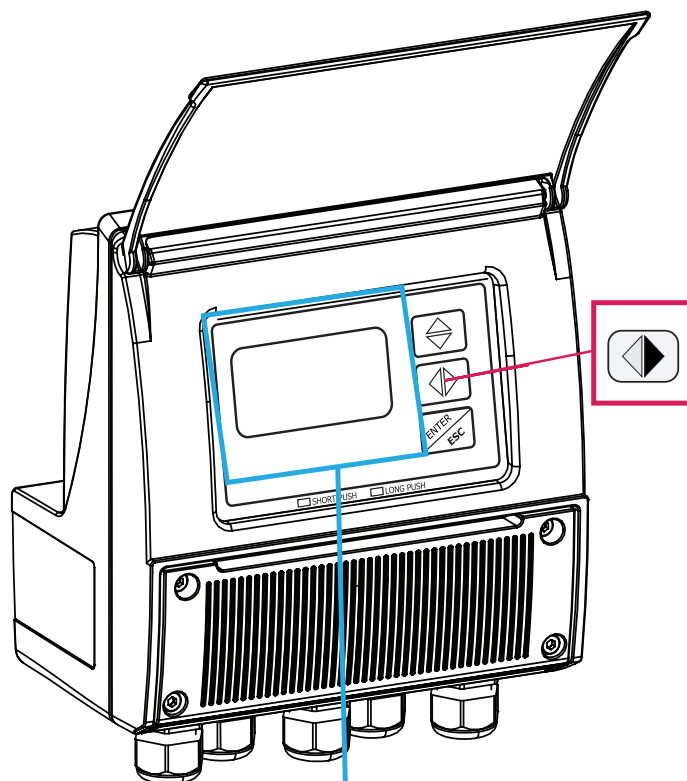
## MV110W LAYOUT (VERSIONE INOX)



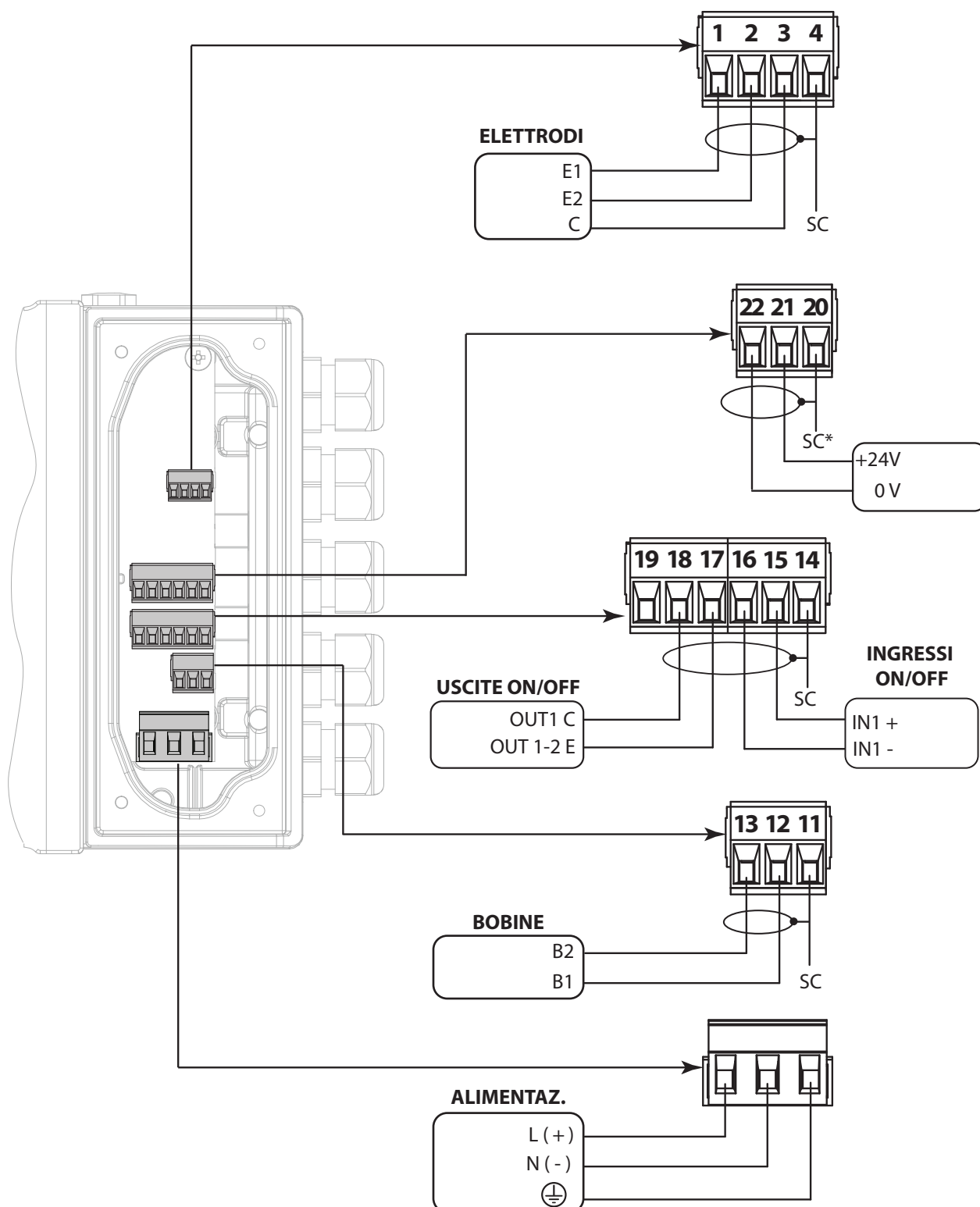
POS.	DESCRIZIONE
1	VITE LAVORATA M6X16
2	ROSETTA GROWER Ø 6
3	COPERCHIO LUCIDATO
4	TAPPO PG9 IP68
5	GUARNIZIONE CUSTODIA INOX
6	FRAME SCHEDA M3C
7	FLAT CABLE
8	CLIP DI FISSAGGIO SCHEDA
9	DISPLAY/BLIND
10	CUSTODIA INOX LUCIDA
11	GHIERA PG11
12	GUARNIZIONE PIANA O-RING 155
13	O-RING ORM 0160-15 Ø16X1.5
14	TAPPO INOX M18X0.75
15	PRESSACAVI PG11
16	TAPPO ANTICONDENSA

## VISUALIZZAZIONE PAGINE PRINCIPALI

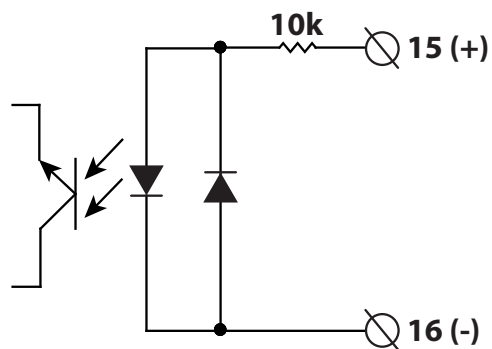
Diverse possibilità  
di visualizzazione,  
premendo solamente  
un tasto.



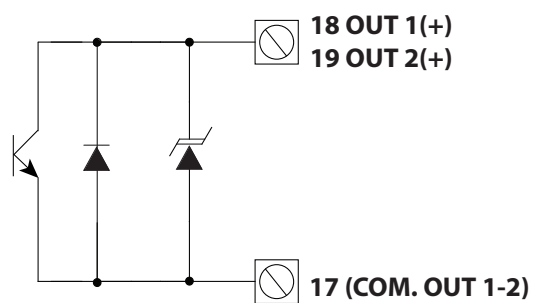
# CONNESSIONI ELETTRICHE



## INGRESSI DIGITALI



## USCITA DIGITALE



# MENU FUNZIONI

## SENSORE

MENU PRINCIPALE	
1-Sensore	
2-Unità Misura	
3-Scale	
4-UNITA'	
5-Diam.	mm
6-L.cavo	m
7-U.m. por	METRICHE
8-U.m. Ps1	METRICHE
9-U.m. T+	METRICHE
10-U.m. T+	g
11-N.d T+	3
12-U.m. P+	METRICHE
13-U.m. P+	g
14-N.d P+	3
15-U.m. T-	METRICHE
16-U.m. T-	g
17-T- D.P	3
18-U.m. P-	METRICHE
19-U.m. P-	g
20-N.d P-	3
21-U.m. temp.	°C
22-U.m. massa	ON
23-Sg=kg/dm3	1.0000

- 1.1 Modello sensore: Inserire i primi due caratteri del numero di serie del sensore
- 1.2 Tipologia del materiale del lining del sensore
- 1.3 Tipo sensore: Fullbore o Inserzione
- 1.4 Tipo di unità di misura dei parametri del sensore: Metrica o Non metrica
- 1.5 Inserimento DN sensore (0-2500)
- 1.6 Coefficiente di taratura dello strumento
- 1.7 Coefficiente di taratura dello strumento per il flusso di portata negativo
- 1.8 KZ Coefficiente Sensore
- 1.9 KD Coefficiente Dinamico
- 1.10 Posizione di inserimento sensori ad inserzione
- 1.11 Metodo di calcolo del KP (SOLO sensori ad inserzione)
- 1.12 Ki coefficiente sensore (SOLO sensori ad inserzione)
- 1.13 Kp coefficiente sensore (SOLO sensori ad inserzione)
- 1.14 KC coefficiente sensore
- 1.15 Corrente di eccitazione del sensore
- 1.16 Regolatore di corrente bobine : banda proporzionale
- 1.17 Regolatore di corrente bobina : costante derivativa
- 1.18 Frequenza di campionamento della misura
- 1.19 Abilita il preamplificatore
- 1.20 Abilita il rilevamento della condizione di tubo vuoto
- 1.21 Valore max resistenza ingressi per determinare il tubo vuoto
- 1.22 Pulizia elettrodi
- 1.23 Lunghezza del cavo di collegamento sensore/convertitore
- 1.24 Ritardo del segnale di errore del sensore
- 1.25 Verifica automatica del sensore (funzione BIV)
- 1.26 Attiva la calibrazione dello zero dello strumento
- 1.27 Coefficiente di linearizzazione

## UNITA'

MENU PRINCIPALE	
1-Sensore	
2-Unità Misura	
3-Scale	
4-UNITA'	
5-Diam.	mm
6-L.cavo	m
7-U.m. por	METRICHE
8-U.m. Ps1	METRICHE
9-U.m. T+	METRICHE
10-U.m. T+	g
11-N.d T+	3
12-U.m. P+	METRICHE
13-U.m. P+	g
14-N.d P+	3
15-U.m. T-	METRICHE
16-U.m. T-	g
17-T- D.P	3
18-U.m. P-	METRICHE
19-U.m. P-	g
20-N.d P-	3
21-U.m. temp.	°C
22-U.m. massa	ON
23-Sg=kg/dm3	1.0000

- 2.1 Unità di misura del diametro nominale
- 2.2 Unità di misura per la lunghezza del cavo in versione separata
- 2.3 Tipo di unità di misura della portata: metrico o non metrico
- 2.4 Tipo unità di misura Impulso 1: metrico o non metrico
- 2.5 Tipo unità di misura Totalizzatori totali diretti: metrico o non metrico
- 2.6 Unità di misura Totalizzatori totali diretti
- 2.7 Posizione del punto decimale nel valore dei Totalizzatori totali diretti
- 2.8 Tipo di unità di misura Totalizzatori parziali diretti: metrico o non metrico
- 2.9 Unità di misura Totalizzatori parziali diretti
- 2.10 Posizione del punto decimale nel valore dei Totalizzatori parziali diretti
- 2.11 Tipo di unità di misura Totalizzatori totali inversi: metrico o non metrico
- 2.12 Unità di misura Totalizzatori totali inversi
- 2.13 Posizione del punto decimale nel valore dei Totalizzatori totali inversi
- 2.14 Tipo di unità di misura Totalizzatori parziali inversi: metrico o non metrico
- 2.15 Unità di misura Totalizzatori parziali inversi
- 2.16 Posizione del punto decimale nel valore dei Totalizzatori parziali inversi
- 2.17 Unità di misura della temperatura
- 2.18 Attiva o disattiva la selezione delle unità di massa sulle impostazioni del F.S
- 2.19 Specific gravity coefficient

## SCALE

MENU PRINCIPALE		
1	Sensore	
2	Unita' misura	
3	Scale	
4	Misura	
5	Allarmi	
6	Ingressi	
7	MISURA	
8	Filtro	SMART
9	Cut-off = %	00.0
10	Verif. Calibr	ON
11	Autorange	ON
12	Alta imm	OFF

3.1	Valore di fondo scala per la scala 1
3.2	Valore di fondo scala per la scala 2
3.3	Valore impulso canale 1
3.4	Durata dell'impulso canale 1
3.5	Valore impulso canale 2
3.6	Durata dell'impulso canale 2
3.7	Frequenza fondo scala canale 1 (0.1Hz-1000.0Hz)
3.8	Frequenza fondo scala canale 2 (0.1Hz-1000.0Hz)

## MISURA

MENU PRINCIPALE		
1	Sensore	
2	Unita' misura	
3	Scale	
4	Misura	
5	Allarmi	
6	Ingressi	
7	MISURA	
8	Filtro	SMART
9	Cut-off = %	00.0
10	Verif. Calibr	ON
11	Autorange	ON
12	Alta imm	OFF

4.1	Filtro Misura
4.2	Soglia di azzeramento della portata: 0-25% del valore di fondo scala
4.3	Abilita un ciclo di calibrazione interna
4.4	Cambio scala automatico
4.5	Alta immunità ingressi misura

## ALLARMI

MENU PRINCIPALE		
1	Sensore	
2	Unita' misura	
3	Scale	
4	Misura	
5	Allarmi	
6	Ingressi	
7	ALLARMI	
8	Max+ = dm3/s	OFF
9	Max = dm3/s	OFF
10	Min+ = dm3/s	OFF
11	Min- = dm3/s	OFF
12	Isteresi = %	03
13	U.all. mA = %	010
14	U.all. Hz = %	125

5.1	Soglia di portata massima per le portate dirette
5.2	Soglia di portata massima per le portate inverse
5.3	Soglia di portata minima per le portate dirette
5.4	Soglia di portata minima per le portate inverse
5.5	Impostazione della soglia d'isteresi per gli allarmi di max. e min. portata
5.6	Valore corrente per segnalazione guasto
5.7	Valore frequenza per segnalazione guasto

## INGRESSI

MENU PRINCIPALE		
1	Sensore	
2	Unita' misura	
3	Scale	
4	Misura	
5	Allarmi	
6	Ingressi	
7	INGRESSI	
8	Reset T+	ON
9	Reset P+	ON
10	Reset T-	ON
11	Reset P-	ON
12	Blocco cont	ON
13	Azzer.mis	ON
14	Calibrazione	ON
15	Cambio scala	ON

6.1	Abilitazione azzeramento contatore Totale+
6.2	Abilitazione azzeramento contatore Parziale+
6.3	Abilitazione azzeramento contatore Totale-
6.4	Abilitazione azzeramento contatore Parziale-
6.5	Blocco totalizzatori
6.6	Comando blocco misura
6.7	Comando esterno calibrazione
6.8	Comando esterno cambio scala

## USCITE

```

MENU PRINCIPALE
1-Sensore
2-Unità misura
3-
4- USCITE
5- Usc1
6-Ingressi
7-Uscite
8-Comunicazione
9-Display
10-Data logger
11-Funzioni
12-Diagnostica
13-Sistema

```

## 7.1 Funzioni Uscita 1

## DISPLAY

```

DISPLAY
Lingua IT
Contrasto 5
T. Visual. = s 060
F.display=Hz 1
Fn disp.= 0
Blocco F.v ON
Tot. Parz. ON
Tot. Neg ON
Tot.netti ON
Quick start OFF
8-Comunicazione
9-Display
10-Data logger
11-Funzioni
12-Diagnostica
13-Sistema

```

- 9.1 Cambio lingua menu dispositivo: EN= Inglese, IT=italiano
- 9.2 Regolazione contrasto display
- 9.3 Tempo di visualizzazione/inattività di utilizzo
- 9.4 Frequenza di aggiornamento display: 1-2-5-10 Hz
- 9.5 Numero funzioni di visualizzazione
- 9.6 Blocco Funzioni di visualizzazione
- 9.7 Abilitazione totalizzatori parziali
- 9.8 Abilitazione totalizzatori negativi
- 9.9 Abilitazione visualizzazione totalizzatori netti
- 9.10 Abilitazione Visualizzazione Quick start menu

## FUNZIONI

```

FUNZIONI
reset T+
reset P+
reset T-
reset P-
DatiFab.sensore
DatiFab.convert
Salva dati sens.
Salva dati conv.
8-Calibrazione
9-Display
10-Data logger
11-Funzioni
12-Diagnostica
13-Sistema

```

- 11.1 Funzione reset totalizzatore totale diretto
- 11.2 Funzione reset totalizzatore parziale diretto
- 11.3 Funzione reset totalizzatore totale inverso
- 11.4 Funzione reset totalizzatore parziale inverso
- 11.5 Carica dati di fabbrica del sensore
- 11.6 Carica dati di fabbrica del convertitore
- 11.7 Salva dati di fabbrica del sensore
- 11.8 Salva dati di fabbrica del convertitore
- 11.9 Attivazione della calibrazione dei circuiti di misura



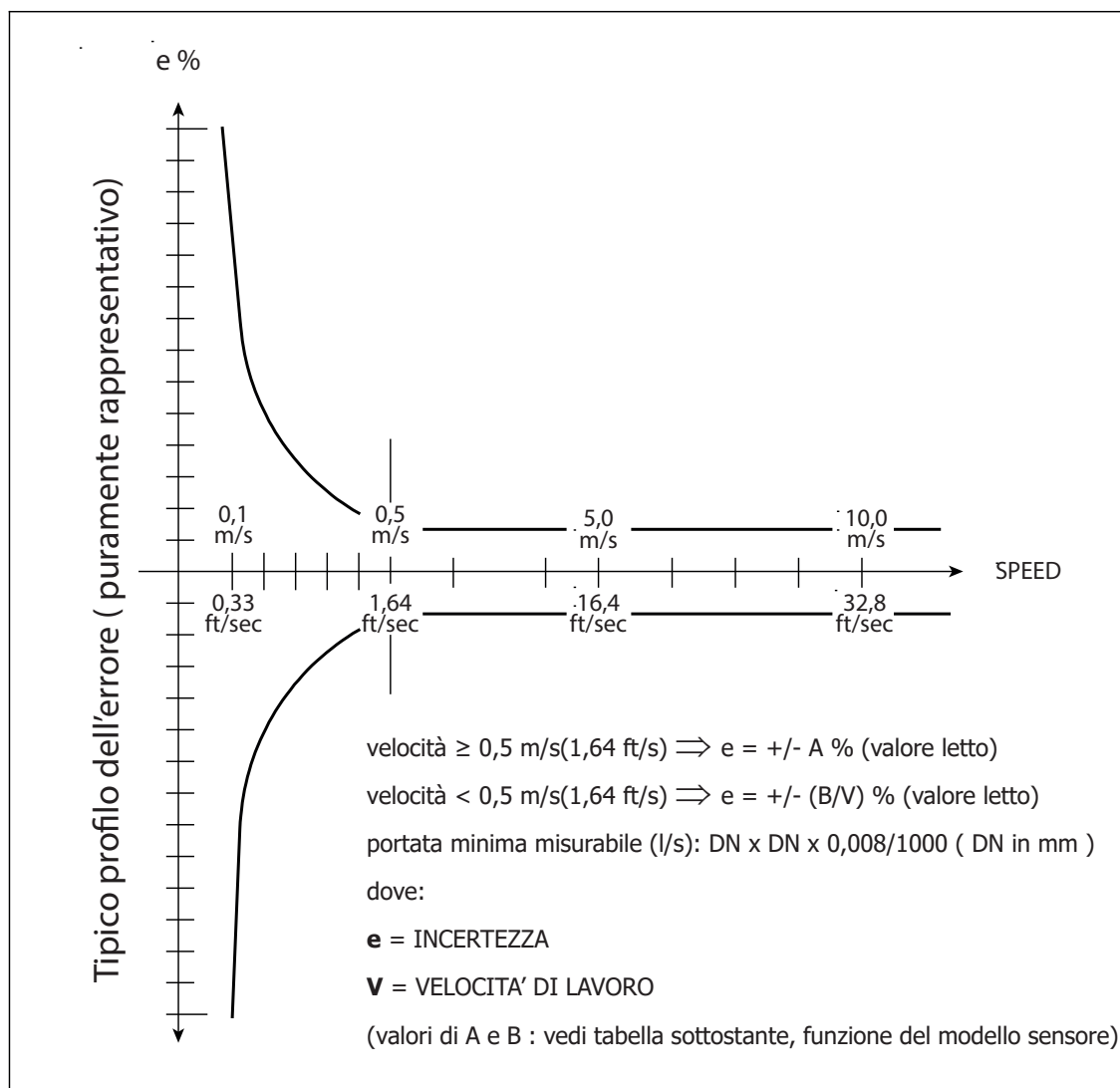
## DIAGN.

DIAGNOSTICA			
Self test			12.1 Funzione diagnostica self test
Test display			12.2 Funzioni test del display fisico
Sim. Portata=	OFF		12.3 Funzione simulazione di portata
Val. diag. scheda			12.4 Valori diagnostici scheda
Val. diag. comm			12.5 Valori diagnostici comunicazione
Inf. Firmware			12.6 Visualizzazione della versione del firmware
S/N	000002		12.7 Numero di serie scheda
WT	0001:11:46:04		12.8 Ore di funzionamento strumento
6-Ingressi			
7-Uscite			
8-Comunicazione			
9-Display			
10-Data logger			
11-Funzioni			
12-Diagnostica			
13-Sistema			

## SISTEMA

SISTEMA			
Cod. L1	*****		13.1 Codice di accesso livello 1
Cod. L2	*****		13.2 Codice di accesso livello 2
Cod. L3	*****		13.3 Codice di accesso livello 3
Cod. L4	*****		13.4 Codice di accesso livello 4
Cod. L5	*****		13.5 Codice di accesso livello 5
Cod. L6	*****		13.6 Codice di accesso livello 6
Accesso rist.	OFF		13.7 Attivazione accesso ristretto dei livelli
Indirizzo IP Dis	010.011.01..		13.8 Indirizzo IP dispositivo
Indir. IP Client	010.011.01..		13.9 Indirizzo IP del client
Network mask	255.255.25..		13.10 Mask di rete
KT	0.96469		13.11 Coefficiente di calibrazione KT
KS	1.00000		13.12 Coefficiente di calibrazione KS
KR	1.00000		13.13 Coefficiente di calibrazione KR
Stand-by			13.14 Stand-by
FW Update			13.15 firmware update ( se installata SD card)
9-Display			
10-Data logger			
11-Funzioni			
12-Diagnostica			
13-Sistema			

## TABELLA PRECISIONE



### Sensori Full bore

MS501/MS1000/MS2410/MS2500			MS 600			MS5000		
A	B(m/s)	B(ft/s)	A	B(m/s)	B(ft/s)	A	B(m/s)	B(ft/s)
0,8*	0,4**	1,31**	0,8*	0,4**	1,31**	2	1	3,28

\* = 0,4 ( special )

\*\* = 0,2(m/s) ; 0,66(ft/s) - special

### Sensori inserzione

Vedi DATA SHEET sensore

### Condizioni di riferimento:

- ☐ Prove a portata costante
- ☐ Pressione:  $> 30$  Kpa
- ☐ Condizioni di velocità: profilo assialsimmetrico e completamente sviluppato
- ☐ Stabilità di zero  $\pm 0,005$  %

## MI-001 OIML R49 CLASSI: MV110W

I diametri dei sensori **MS2500** sotto riportati, accoppiati con **MV110W** sono conformi alla direttiva europea :

DIRETTIVA 2014/32/UE (MID) ALLEGATO III (MI-001) E 2015/13/ EU - OIML R49

SIZE		Q3	Q2	Q1	R
mm	inch	m3/h			Q3/Q1
25	1	16	0,26	0,16	100
32	1 ¼	25	0,40	0,25	
40	1 ½	40	0,64	0,40	
50	2	63	1,01	0,63	
65	2 ½	100	1,6	1,00	
80	3	160	2,6	1,60	
100	4	250	4,0	2,50	
125	5	400	6,4	4,00	
150	6	630	10,1	6,30	
200	8	1000	16	10,00	
250	10	1600***	26	16,0	
300	12	2500**	40	25	
350	14	2500**	40	25	
400	16	4000**	64	40	
450	18	4000**	64	40	
500	20	6300	101	63	
600	24	10000	160	100	
700	28	10000	160	100	
800	32	16000*	256	160	
900	36	16000*	256	160	
1000	42	25000*	400	250	

SIZE		Q3	Q2	Q1	R
mm	inch	m3/h			Q3/Q1
25	1	16	0,10	0,064	250
32	1 ¼	25	0,16	0,10	
40	1 ½	40	0,26	0,16	
50	2	63	0,40	0,25	
65	2 ½	100	0,64	0,40	
80	3	160	1,0	0,64	
100	4	250	1,6	1,0	
125	5	400	2,6	1,6	
150	6	630	4,0	2,5	
200	8	1000	6,4	4,0	
250	10	1600***	10	6,4	
300	12	2500**	16	10	
350	14	2500**	16	10	
400	16	4000**	26	16	
450	18	4000**	26	16	
500	20	6300	40	25	
600	24	10000	64	40	
700	28	10000	54	40	
800	32	16000*	102	64	
900	36	16000*	102	64	
1000	42	25000*	160	100	

(\*) : Portata di taratura 14000 m3/h - come da max portata impianto L8

(\*\*) : Portata di taratura 1400 m3/h - come da max portata impianto L7

(\*\*\*) Portata di taratura 1100 m3/h - come da max portata impianto L6

## MI-001 OIML R49 CLASS 2: MV110W

I diametri dei sensori **MS2500** sotto riportati, accoppiati con **MV110W** sono conformi alla direttiva europea :

DIRETTIVA 2014/32/UE (MID) ALLEGATO III (MI-001) E 2015/13/ EU - OIML R49

SIZE		Q3	Q2	Q1	R
mm	inch	m3/h			Q3/Q1
25	1	16	0,16	0,10	160
32	1 ¼	25	0,25	0,16	
40	1 ½	40	0,40	0,25	
50	2	63	0,63	0,39	
65	2 ½	100	1,0	0,63	
80	3	160	1,6	1,0	
100	4	250	2,5	1,6	
125	5	400	4,0	2,5	
150	6	630	6,3	3,9	
200	8	1000	10	6,3	
250	10	1600***	16	10	
300	12	2500**	25	15,625	
350	14	2500**	25	15,625	
400	16	4000**	40	25	
450	18	4000**	40	25	
500	20	6300	63	39,375	
600	24	10000	100	62,5	
700	28	10000	100	62,5	
800	32	16000*	160	100	
900	36	16000*	160	100	
1000	42	25000*	250	156,25	

SIZE		Q3	Q2	Q1	R
mm	inch	m3/h			Q3/Q1
25	1	16	0,10	0,06	250
32	1 ¼	25	0,16	0,10	
40	1 ½	40	0,26	0,16	
50	2	63	0,40	0,25	
65	2 ½	100	0,64	0,40	
80	3	160	1,0	0,64	
100	4	250	1,6	1,0	
125	5	400	2,6	1,6	
150	6	630	4,0	2,5	
200	8	1000	6,4	4,0	
250	10	1600***	10	6,4	
300	12	2500**	16	10	
350	14	2500**	16	10	
400	16	4000**	26	16	
450	18	4000**	26	16	
500	20	6300	40	25	
600	24	10000	64	40	
700	28	10000	54	40	
800	32	16000*	102	64	
900	36	16000*	102	64	
1000	42	25000*	160	100	

(\*) : Portata di taratura 14000 m3/h - come da max portata impianto L8

(\*\*) : Portata di taratura 1400 m3/h - come da max portata impianto L7

(\*\*\*) Portata di taratura 1100 m3/h - come da max portata impianto L6

SIZE		Q3	Q2	Q1	R
mm	inch	m3/h			Q3/Q1
25	1	16	0,06	0,04	400
32	1 ¼	25	0,10	0,06	
40	1 ½	40	0,16	0,10	
50	2	63	0,25	0,16	
65	2 ½	100	0,40	0,25	
80	3	160	0,64	0,40	
100	4	250	1,0	0,63	
125	5	400	1,6	1,0	
150	6	630	2,5	1,6	
200	8	1000	4,0	2,5	
250	10	1600***	6,4	4,0	
300	12	2500**	10	6,3	
350	14	2500**	10	6,3	
400	16	4000**	16	10	
450	18	4000**	16	10	
500	20	6300	25	16	
600	24	10000	40	25	
700	28	10000	40	25	
800	32	16000*	64	40	
900	36	16000*	64	40	
1000	42	25000*	100	63	

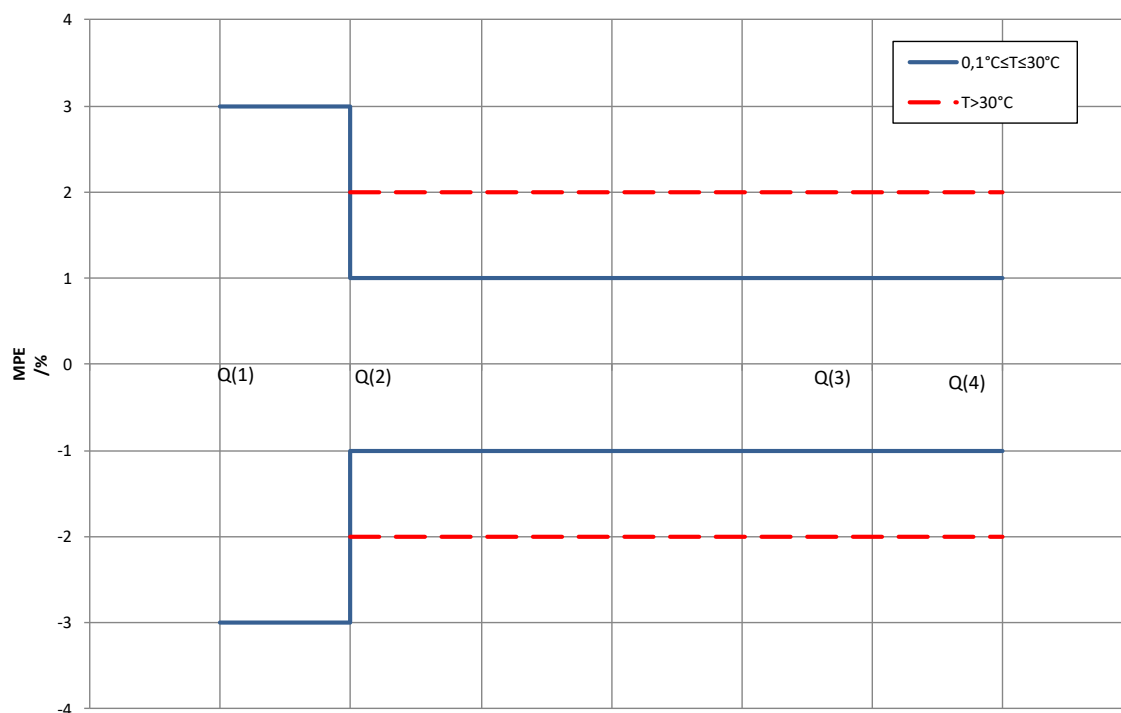
(\*) : Portata di taratura 14000 m3/h - come da max portata impianto L8

(\*\*) : Portata di taratura 1400 m3/h - come da max portata impianto L7

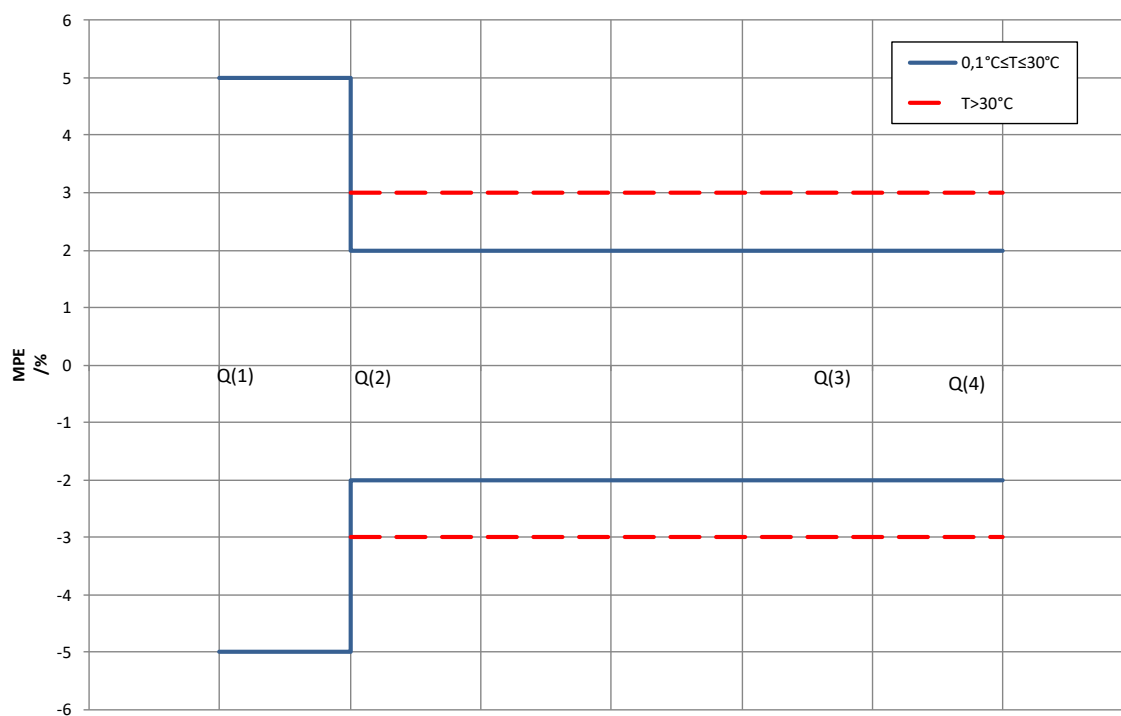
(\*\*\*) Portata di taratura 1100 m3/h - come da max portata impianto L6

**MPE - MI 001 - OIML R49 ACCURACY CLASS 1**

(OIML R 49-1:2013 (E) - ISO4064-1:2017 )

**MPE - MI 001 - OIML R49 ACCURACY CLASS 2**

(OIML R 49-1:2013 (E) - ISO4064-1:2017 )



## MI-004 OIML R75 CLASS1: MV110W

I diametri dei sensori **MS2500** sotto riportati, accoppiati con **MV110W** sono conformi alla direttiva europea :  
DIRETTIVA 2014/32/UE (MID) ALLEGATO VI (MI-004) - OIML R75

SIZE		$q_p$ (10m/s)	$q_s$	0,1 $q_p$	$q_i$	MC
mm	inch	m3/h				$q_p/q_i$
25	1	16	16	1,6	0,16	100
32	1 ¼	25	25	2,5	0,25	
40	1 ½	40	40	4	0,40	
50	2	63	63	6,3	0,63	
65	2 ½	100	100	10	1,00	
80	3	160	160	16	1,60	
100	4	250	250	25	2,50	
125	5	400	400	40	4,0	
150	6	630	630	63	6,3	
200	8	1000	1000	100	10	
250	20	160	1600*	160	16	80
300	31	250	2500*	250	25	
350	31	250	2500*	250	25	
400	50	400	4000*	400	40	

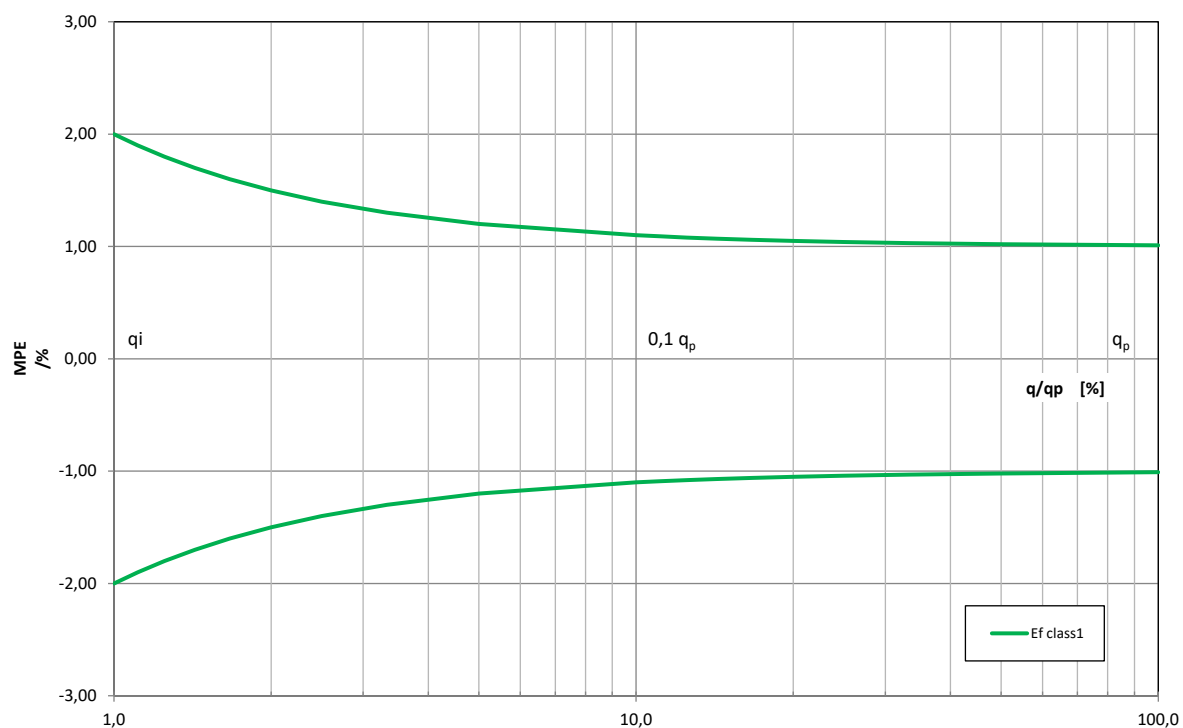
SIZE		$q_p$ (10m/s)	$q_s$	0,1 $q_p$	$q_i$	MC
mm	inch	m3/h				$q_p/q_i$
25	1	10	16	1	0,2	50
32	1 ¼	16	25	1,6	0,32	
40	1 ½	25	40	2,5	0,5	
50	2	40	63	4	0,8	
65	2 ½	63	100	6,3	1,26	
80	3	100	160	10	2	
100	4	160	250	16	3,2	
125	5	250	400	25	5	
150	6	400	630	40	8	
200	8	630	1000	63	12,6	
250	10	1000	1600	100	20	
300	12	1600*	2500	160	32	
350	14	2500*	2500	250	50	
400	16	2500*	4000	250	50	

SIZE		$q_p$ (10m/s)	$q_s$	0,1 $q_p$	$q_i$	MC
mm	inch	m3/h				$q_p/q_i$
25	1	10	16	1	0,4	25
32	1 ¼	16	25	1,6	0,64	
40	1 ½	25	40	2,5	1	
50	2	40	63	4	1,6	
65	2 ½	63	100	6,3	2,52	
80	3	100	160	10	4	
100	4	160	250	16	6,4	
125	5	250	400	25	10	
150	6	400	630	40	16	
200	8	630	1000	63	25,2	
250	10	1000	1600	100	40	
300	12	1600*	2500	160	64	
350	14	2500*	2500	250	100	
400	16	2500*	4000	250	100	

SIZE		$q_p$ (10m/s)	$q_s$	0,1 $q_p$	$q_i$	MC
mm	inch	m3/h				$q_p/q_i$
25	1	10	16	1	1	10
32	1 ¼	16	25	1,6	1,6	
40	1 ½	25	40	2,5	2,5	
50	2	40	63	4	4	
65	2 ½	63	100	6,3	6,3	
80	3	100	160	10	10	
100	4	160	250	16	16	
125	5	250	400	25	25	
150	6	400	630	40	40	
200	8	630	1000	63	63	
250	10	1000	1600	100	100	
300	12	1600*	2500	160	160	
350	14	2500*	2500	250	250	
400	16	2500*	4000	250	250	

(\*) : Portate ridotte ai limiti dell'impianto

# **MI 004 - MPE - ACCURACY CLASS 1** (UNI EN 1434-1:2016)





## COME ORDINARE

ESEMPIO DI CODICE		CODICE / DESCRIZIONE
Display		
A	A	Versione cieca (senza display e chiavi di programmazione, per la programmazione è NECESSARIO cavo USB tipo A / USB MINI B)
	B	LCD grafico WSTN - B / N - display retroilluminato, 128 x 64, 8 righe / 16 caratteri e 3 tasti di programmazione (obbligatori per MI001)
Materiale custodia / Grado di protezione		
0	0	Nylon PA6 con fibra di vetro, grado di protezione IP 67
	1	Pressofusione di alluminio verniciato, grado di protezione IP 67
	2	Pressofusione di alluminio verniciato, grado di protezione IP68 fino a 1,5 metri sott'acqua, Versione compatta, n° 1 connettore MIL IP 68 per alimentazione (CONNETTORI IN DOTAZIONE: MASCHIO + FEMMINA)
	3	Pressofusione di alluminio verniciato, grado di protezione IP68 fino a 1,5 metri sott'acqua, Versione Compatta, Completo di n° 1 connettore MIL a 10 poli IP68 (connessioni uscite da specificare) e n° 1 connettore MIL IP 68 per alimentazione (CONNETTORI FORNITI: MASCHIO + FEMMINA)
	4	Pressofusione di alluminio verniciato, grado di protezione IP68 fino a 1,5 metri sott'acqua, Versione Separata, Completo di n° 1 connettore MIL IP 68 per cavo dal sensore e n° 1 connettore MIL IP 68 per alimentazione (CONNETTORI FORNITI: MASCHIO + FEMMINA)
	5	Alluminio pressofuso e verniciato, grado di protezione IP68 fino a 1,5 metri sott'acqua, Versione Separata, Completo di n° 1 connettore MIL IP 68 per cavo dal sensore, n° 1 connettore MIL IP68 a 10 poli (connessioni uscite da specificare) e n° 1 connettore IP 68 MIL per alimentazione (CONNETTORI IN DOTAZIONE: MASCHIO + FEMMINA)
	6	AISI304, grado di protezione IP67 (display non ruotabile), connettori NON disponibili
	7	Alluminio pressofuso e verniciato, SOLO VERSIONE COMPATTA, grado di protezione IP68 (SENZA CONNETTORI)
Versione		
A	A	Versione compatta con sensore MS .... (temperatura massima del liquido 100 ° C)
	B	Versione separata per montaggio a parete, completa di accessori per il montaggio (CAVO C014)
	C	Versione compatta con display visibile dall'alto
	D	Versione separata per montaggio a parete, completa di accessori per il montaggio (CAVO C014) accessori in AISI304
Alimentazione elettrica		
1	1	Alimentazione: 100 ... 240 VAC 44/66 Hz (NON PER MI001)
	2	Alimentazione: 24... 36 VAC / VDC 0 ... 44/66 Hz (NON PER MI001)
	3	Alimentazione: 12... 48 VDC (NON PER MI001)
	4	Alimentazione: 100 ... 240 VAC 44/66 Hz + 1 Batteria di backup ricaricabile (con durata massima di 30 giorni; tutte le uscite sono impostate su OFF) (NON PER MI001)
	5	Alimentazione: 24... 36 VAC / VDC 0 ... 44/66 Hz + 1 Batteria di backup ricaricabile (con durata massima di 30 giorni; tutte le uscite sono impostate su OFF) (NON PER MI001)
	6	Alimentazione: 12... 48 VDC + 1 Batteria di backup ricaricabile (con durata massima di 30 giorni; tutte le uscite sono impostate su OFF) (NON PER MI001)
	7	Alimentazione: 100 ... 240 VAC 44/66 Hz + n° 1 impostazioni per Batteria di backup ricaricabile (la batteria ricaricabile NON è inclusa) (NON PER MI001)
	8	Alimentazione: 24... 36 VAC / VDC 0 ... 44/66 Hz + n° 1 impostazioni per Batteria di backup ricaricabile (la batteria ricaricabile NON è inclusa) (NON PER MI001)
	9	Alimentazione: 12... 48 VDC + n° 1 IMPOSTAZIONI PER Batteria di backup ricaricabile (la batteria ricaricabile NON è inclusa) (NON PER MI001)
	a	Alimentazione: 100 ... 240 VAC 44/66 Hz + 1 Confezione da n° 2 SUPERCAP (ha una durata di massimo 3 minuti; tutte le uscite sono impostate in OFF) Adatto per MI001
	b	Alimentazione: 24... 36 VAC / VDC 0 ... 44/66 Hz + 1 Confezione da n° 2 SUPERCAP (ha una durata di massimo 3 minuti; tutte le uscite sono impostate su OFF) Adatto per MI001
	c	Alimentazione: 12... 48 VDC + 1 Confezione da n° 2 SUPERCAP (ha una durata di massimo 3 minuti; tutte le uscite sono impostate su OFF) Adatto per MI001
Uscita analogica		
A	A	Senza uscita analogica
Ingresso / uscita digitale		
0	0	Solo con ingresso digitale
	1	Con n° 1 Uscita Digitale PROGRAMMABILE / n° 1 Ingresso Digitale (obbligatorio per MI004)
Gateway di comunicazione		
A	A	Senza Gateway
Protocolli		
0	0	Senza protocollo

Precisione		
A	A	Precisione standard 0,8%
	B	Precisione speciale 0,4%
	C	Precisione speciale (da definire)
Data Logger		
0	0	Senza Data Logger
Caratteristiche speciali		
A	A	Nessuno
	B	CON TAPPO ANTICONDENSA
	C	n° 5 PRESSACAVO 1/2 "NPT - Ottone nichelato CODICE 1.609.1200.70 (CAVO 6 - 12 mm)
	D	n° 5 FORI PER PRESSACAVO 1/2 "NPT (SENZA PRESSACAVO)
Certificazioni MID		
0	0	NESSUNA
	1	MI-001 / OIMLR49-CLASSE 1 (il codice di fornitura scadente deve essere a o b o c)
	2	MI-001 / OIMLR49-CLASS 2 (il codice di fornitura Pover deve essere a o b o c)
	3	MI-004-CLASS 1

Esempio di  
codice completo  
per ordinare

**MV110W-A0A1A0A0A0A0**

## ISOIL INDUSTRIA S.p.A.

UFFICI	ASSISTENZA
Via Fratelli Gracchi, 27 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel +39 02 66027.1 Fax +39 02 6123202 vendite@isoil.it	assistentzaindustria@isoil.it

Per incontrare il distributore più vicino accedi al seguente link:

<http://www.isoil.it>



In riferimento al continuo sviluppo tecnologico e migliorie apportate ai propri prodotti, il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche e/o cambiamenti alle informazioni contenute nel presente documento senza preavviso