

ISOMAG ™

The friendly magmeter

DATA SHEET

MV255



CE

ISOIL 
I N D U S T R I A

INDICE

CARATTERISTICHE TECNICHE	3
DIMENSIONI D'INGOMBRO	5
DIMENSIONI D'INGOMBRO	8
MV255 LAYOUT ESPLOSO	11
ACCESSO AL CONVERTITORE	13
ALIMENTAZIONI	15
ALIMENTAZIONE DA RETE ELETTRICA	16
PAGINE DI VISUALIZZAZIONE	17
CONNESSIONE ALLA RETE 3G	18
CONNESSIONE ELETTRICA	19
INGRESSI DIGITALI	21
USCITE DIGITALI	21
MODULO AUSILIARIO	22
INGRESSO ANALOGICO	22
USCITE 4÷20 MA	24
MODULO AUSILIARIO INGRESSO/USCITE DIGITALI	25
MENU FUNZIONI	26
IMPOSTAZIONI DI MISURA	32
INTERFACCIA UTENTE	33
DATA LOGGER	34
TABELLA DELLE PRECISIONI	35
MI-001 OIML R49 CLASS1: MV255	36
MI-001 OIML R49 CLASS2: MV255	37
COME ORDINARE	40

CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Adatto per	<input type="checkbox"/> Tutti i sensori ISOMAG®
Conducibilità Minima	<input type="checkbox"/> 5 µS/cm
Altitudine	<input type="checkbox"/> Da -200 m a 4000 m
Temperatura Ambiente	<input type="checkbox"/> -20... +60°C / -4... +140 °F - Custodia in alluminio <input type="checkbox"/> -10... +50°C / -4... +104 °F - Custodia in Nylon
Humidity Range	<input type="checkbox"/> 0÷100%

CONFIGURAZIONI STANDARD

Versione	<input type="checkbox"/> Compatta <input type="checkbox"/> Separata
Materiali Custodia	<input type="checkbox"/> Alluminio verniciato Oppure Nylon caricato con 15% fibra di vetro
Grado di Protezione	<input type="checkbox"/> IP 67
Alimentazione/Consumi	<input type="checkbox"/> Rete/Batterie Litio Primario/Batterie Alcaline (50mW...4W)
Pressacavi	<input type="checkbox"/> N° 5 pressacavi PG 11
Fondo Scala Impostabile	<input type="checkbox"/> 0,4...10m/s
Ingressi Digitali	<input type="checkbox"/> N°1, programmabile (per esempio reset totalizzatori)
Salvataggio Dati	<input type="checkbox"/> F-Ram
Isolamento Galvanico	<input type="checkbox"/> Tutti gli ingressi/uscite sono galvanicamente isolati (500V)
Presa di Programmazione	<input type="checkbox"/> Connessione a PC tramite USB (è necessario utilizzare un cavo tipo A/USB MINI B)
Bidirezionale	<input type="checkbox"/> Sì
Funzioni Diagnostiche	<input type="checkbox"/> Sì
Funz. Rilievo Tubo Vuoto	<input type="checkbox"/> Sì
Porte di Comunicazione	<input type="checkbox"/> Modem 3G <input type="checkbox"/> Modem 4G
Data Logger	<input type="checkbox"/> MicroSD Memory Card 4...32 GBytes
Certificato CE	<input type="checkbox"/> Sì

CONFIGURAZIONI OPZIONALI

(PER MAGGIORI DETTAGLI CONSULTARE 'COME ORDINARE' ULTIMA PAGINA)

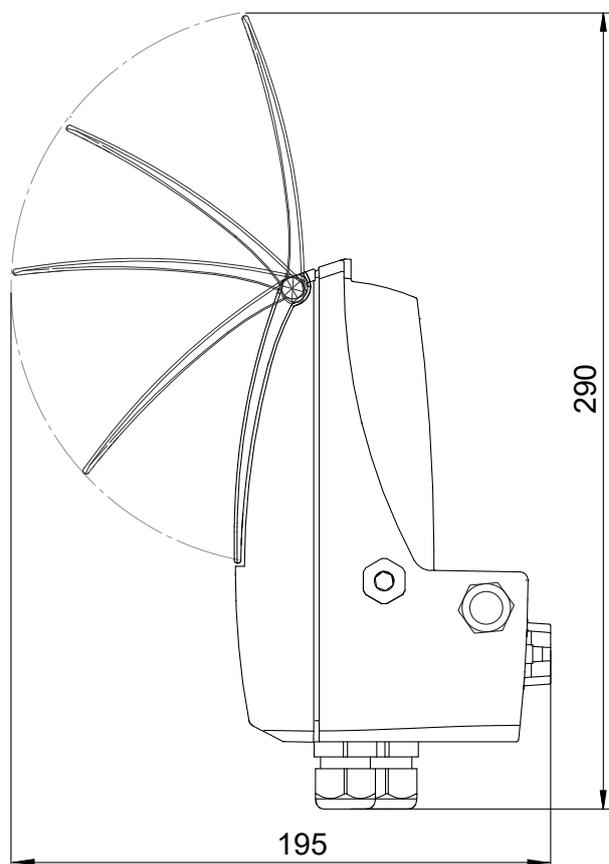
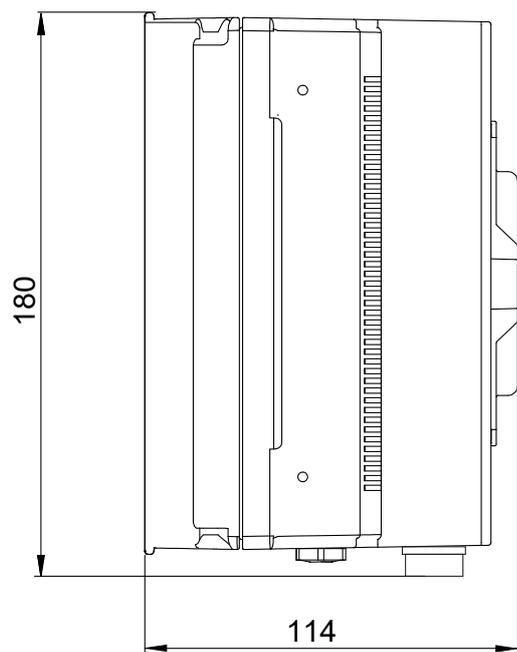
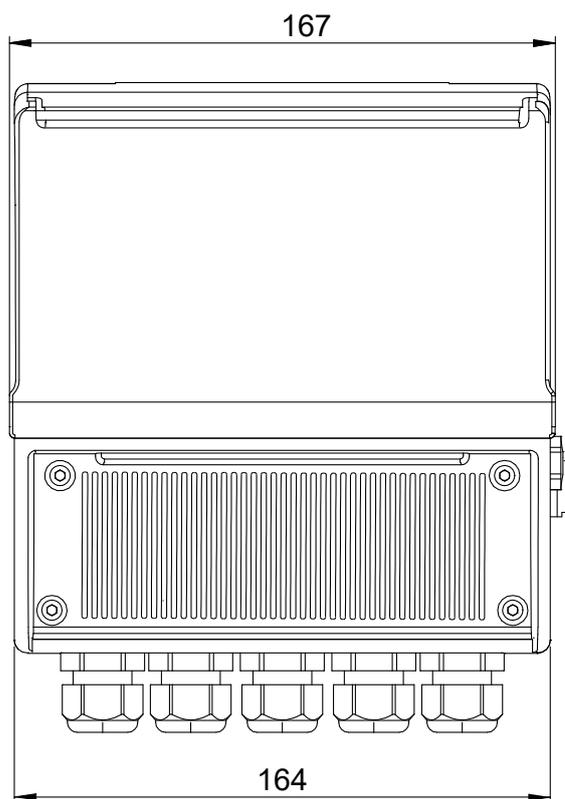
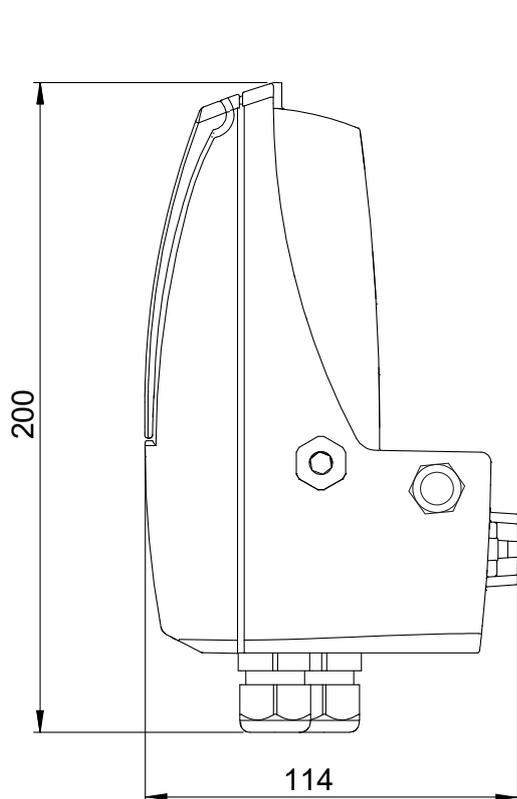
Grado di Protezione	<input type="checkbox"/> IP 68 (Solo Custodia in Alluminio)
Collegamento al Sensore/Pressacavi	<input type="checkbox"/> CAVO C015-C016
Display LCD	<input type="checkbox"/> Display grafico 128x64 pixel retroilluminato (Solo versione main power), con 3 tasti per la programmazione.
Uscite: Impulsi/allarmi	<input type="checkbox"/> N°2...4 DIGITAL OUTPUT, Max 50 Hz, 100mA, 30 V (AC/DC) <input type="checkbox"/> N°1...3 DIGITAL INPUT
Uscite Analogiche	<input type="checkbox"/> n° 1 uscita analogica 0/4...20/22 mA (Hart optional) <input type="checkbox"/> n° 2 uscita analogica 0/4...20/22 mA (Hart optional su uscita 1)
Data Logger	<input type="checkbox"/> MicroSD Memory 4 GB : Data Logger + RTC (Real Time Clock) <input type="checkbox"/> MicroSD Memory 4 GB : Data Logger + RTC (Real Time Clock) + BIV (Built In Verificator) <input type="checkbox"/> MicroSD Memory 4 GB : Data Logger + RTC (Real Time Clock) + Meter Data (Real Time Converter & Sensor Data on SD Memory) <input type="checkbox"/> MicroSD Memory 4 GB : Data Logger + RTC (Real Time Clock) + BIV + Meter Data
Protocolli	<input type="checkbox"/> ModBus RTU (range di velocità impostabili bps: 4800 /9600 / 19200/ 22800/ 38400/ 57600)

PRECISIONE

Precisione delle Misure	<input type="checkbox"/> Portata (volume) = $\pm 0,1\%$ v.l. <input type="checkbox"/> Uscita 4/20 mA = $\pm 0,2\%$ v.l. <input type="checkbox"/> Frequenza uscita = $\pm 0,2\%$ v.l.
Precisione (Convertitore+Sensore)	<input type="checkbox"/> Consultare tabella sotto riportata

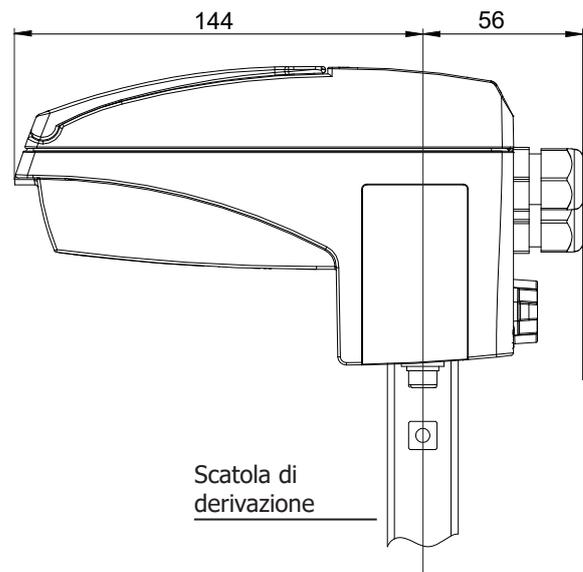
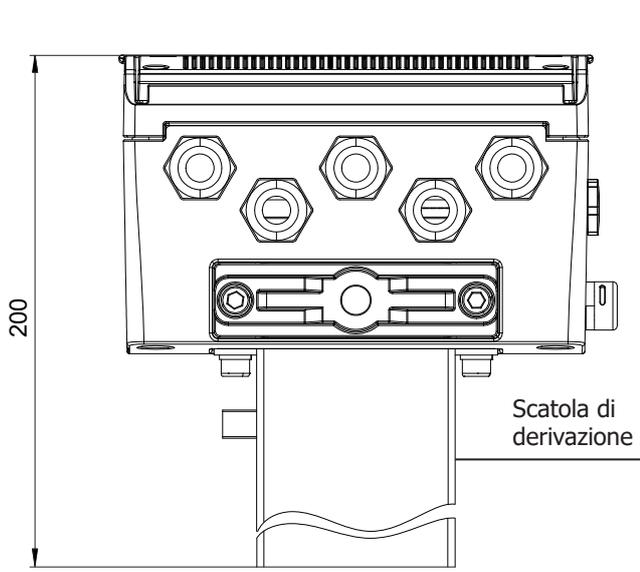
DIMENSIONI D'INGOMBRO

Senza custodia batterie

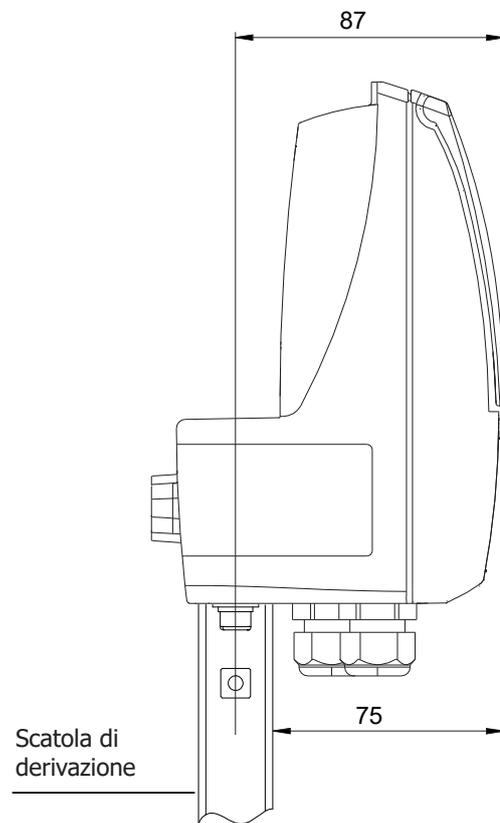
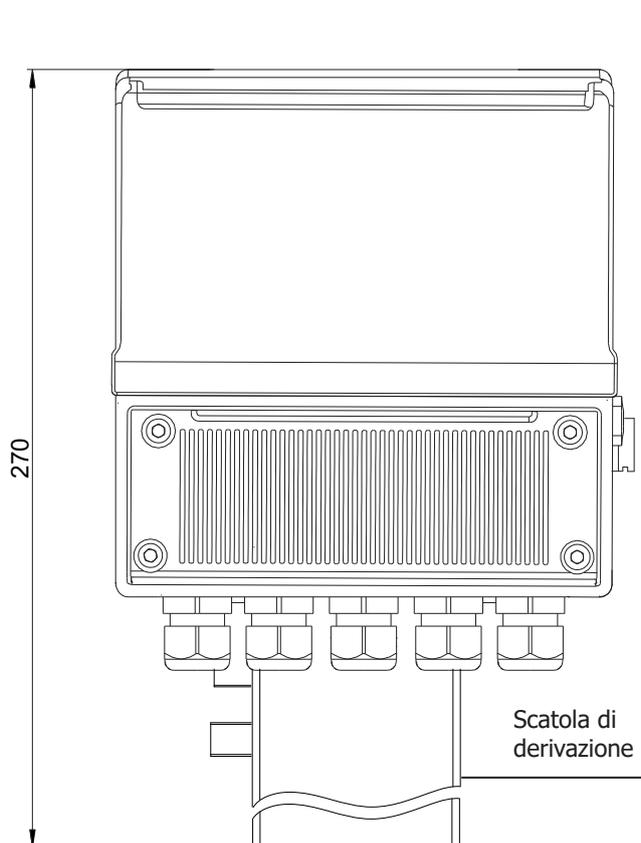


The manufacturer guarantees only English text available on our web site www.isoil.com

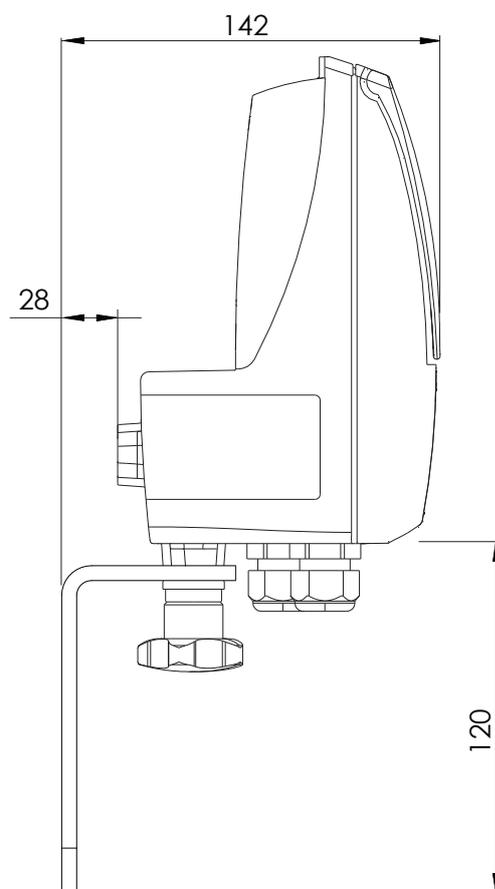
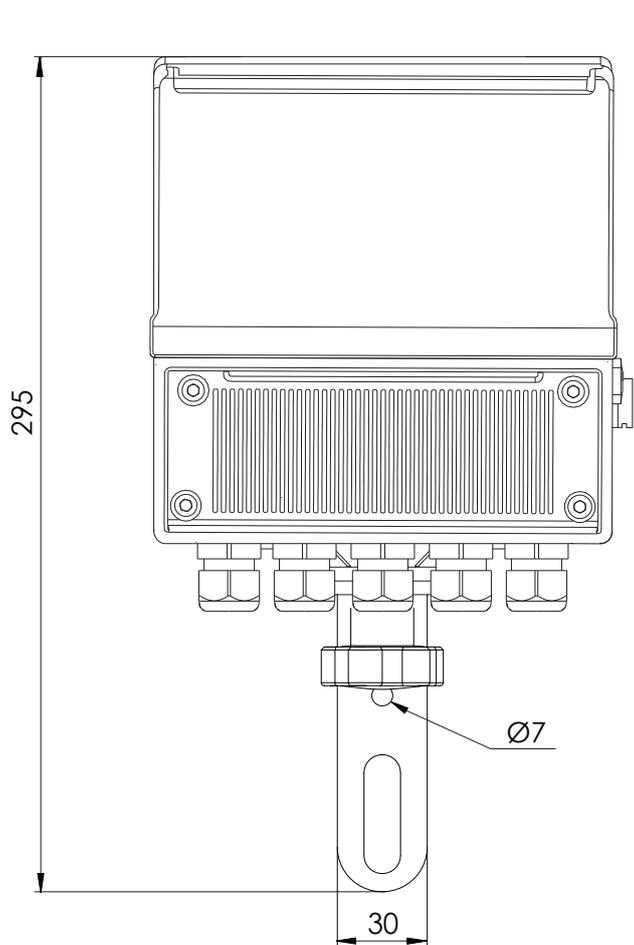
Versione compatta orizzontale



Versione compatta verticale

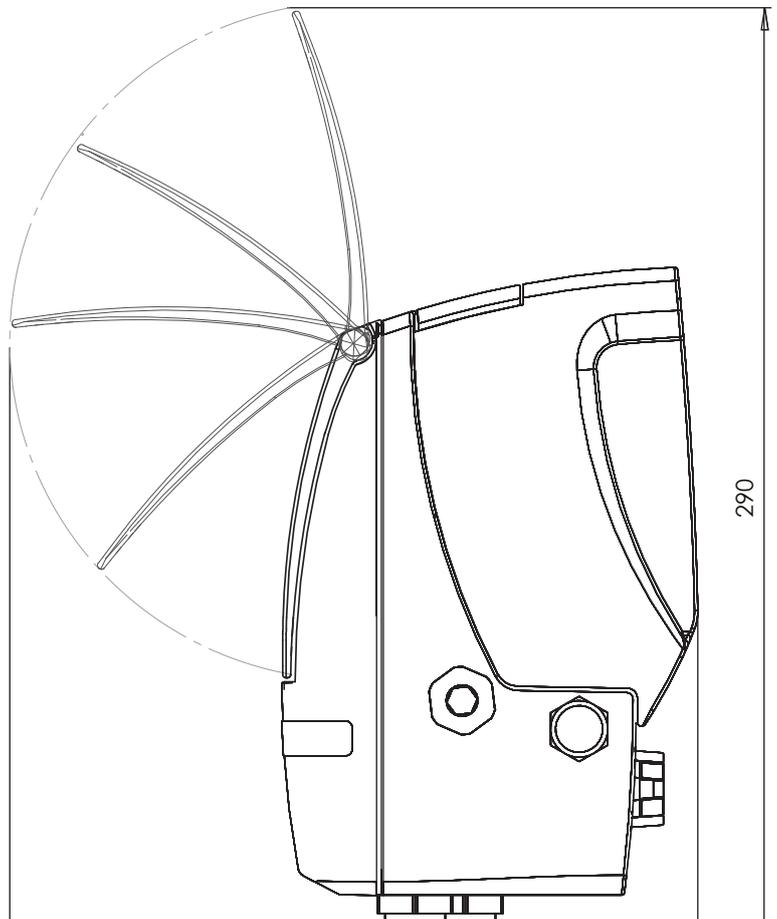
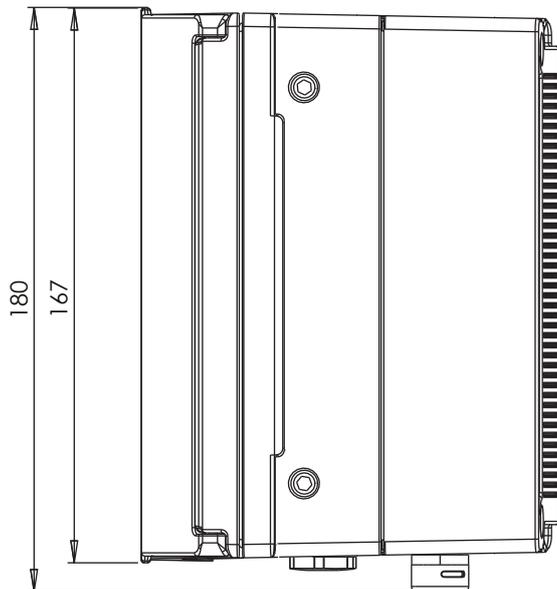
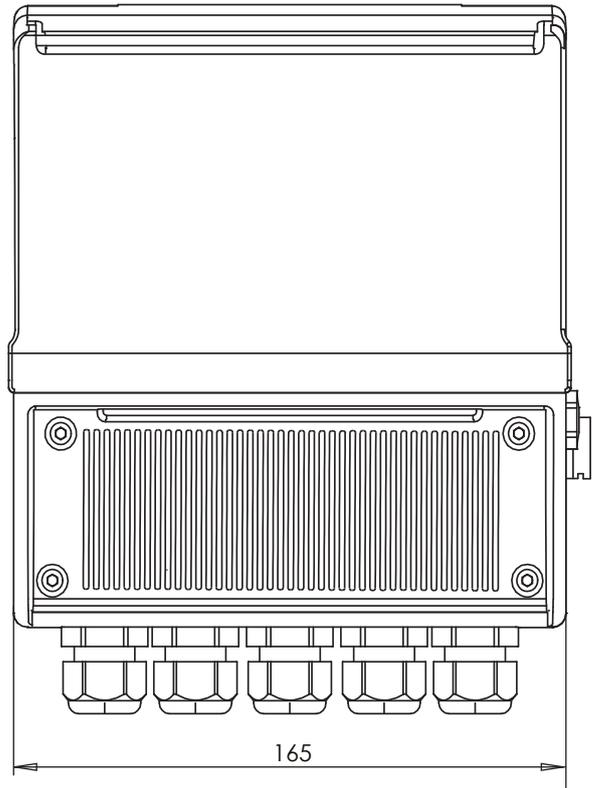
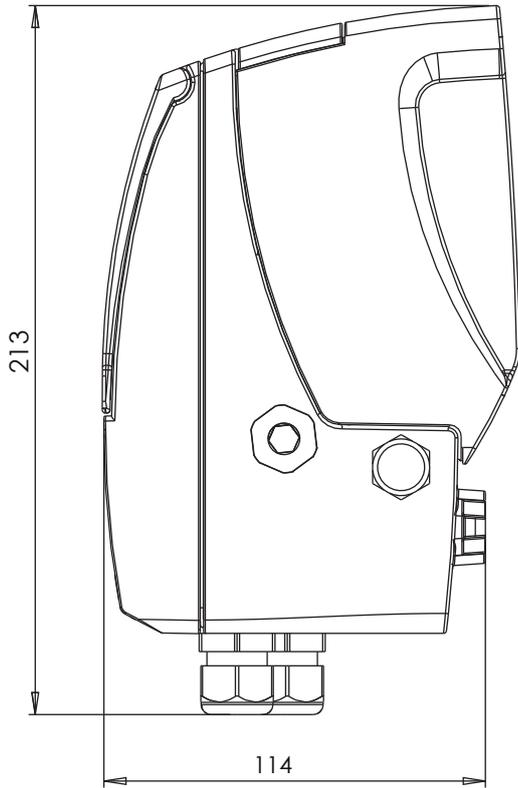


Versione separata (a muro)



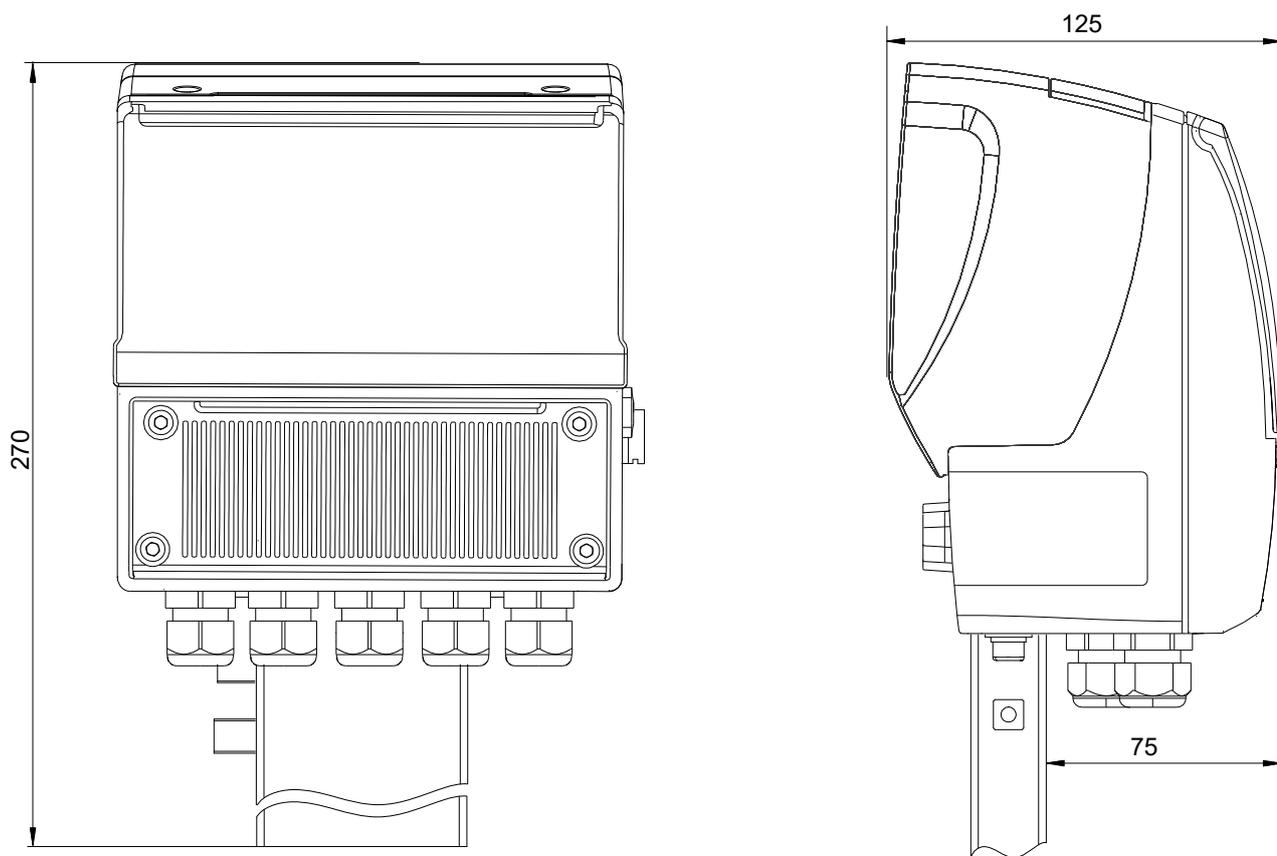
DIMENSIONI D'INGOMBRO

Con custodia batterie

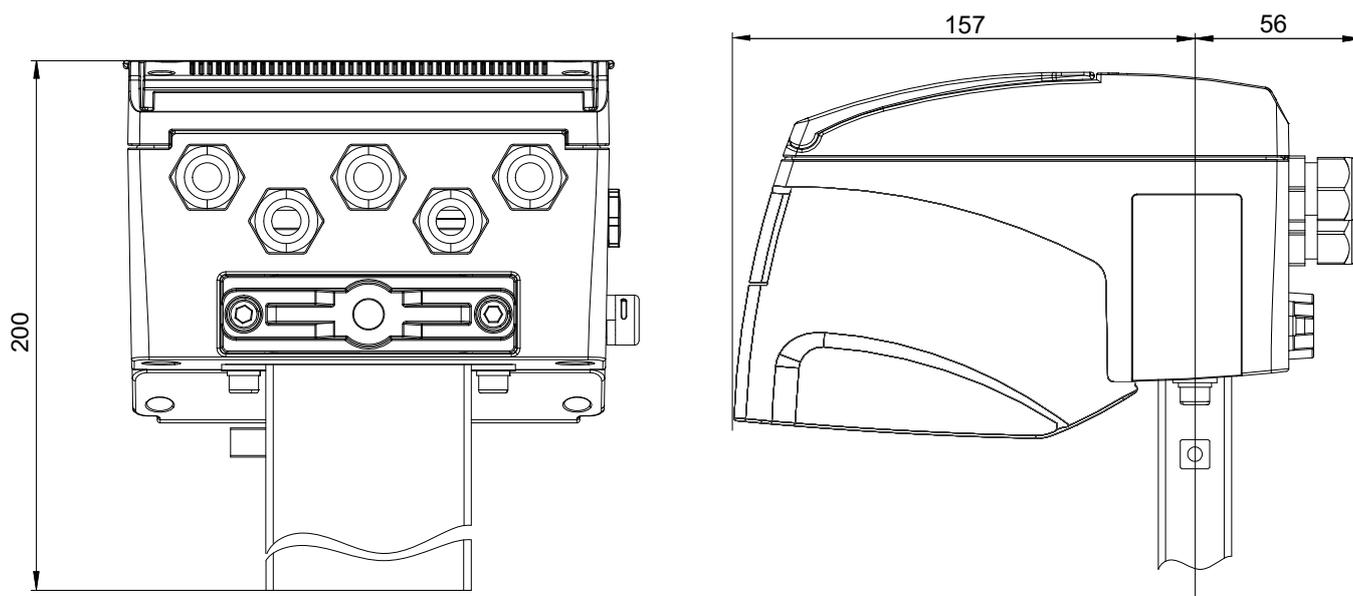


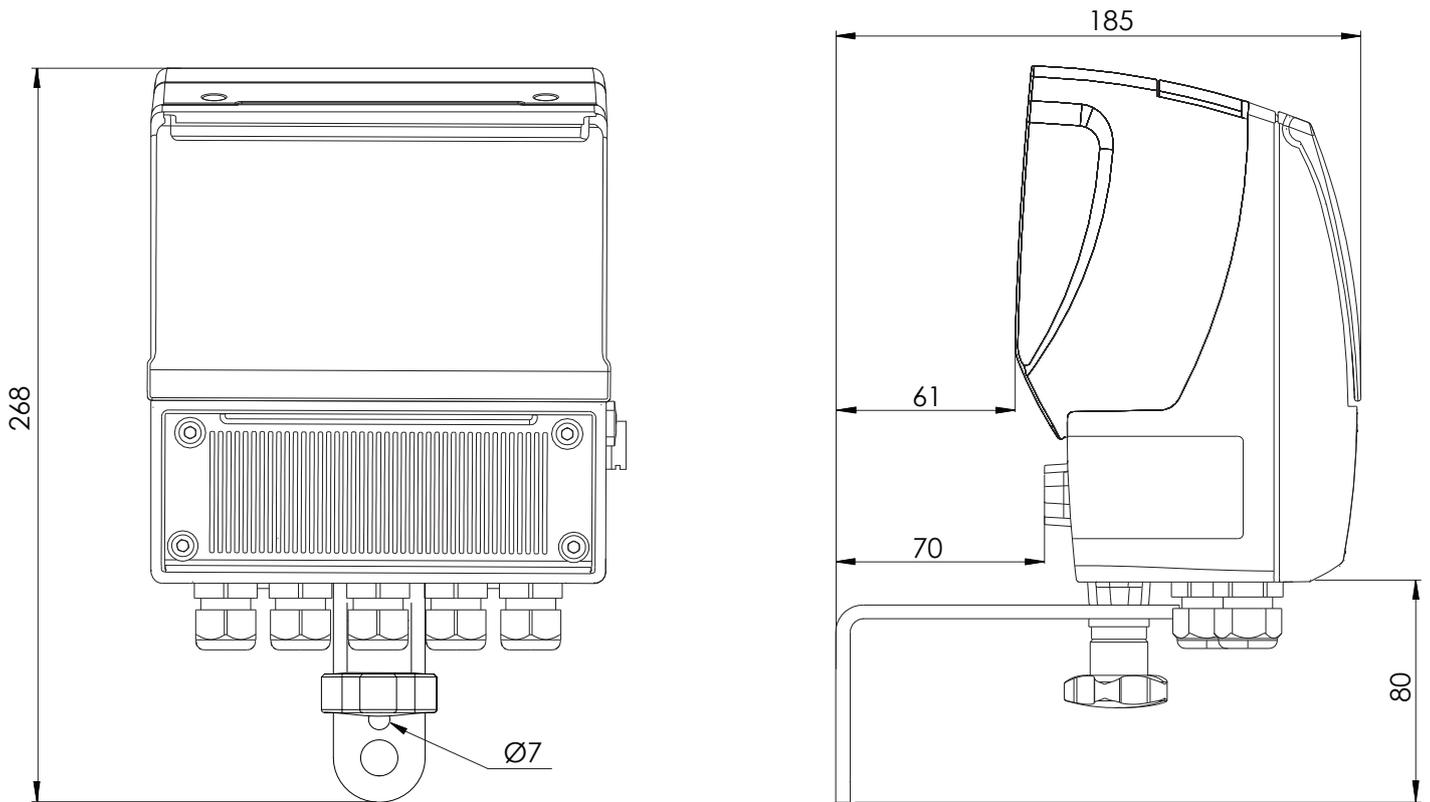
The manufacturer guarantees only English text available on our web site www.isoil.com

Versione compatta orizzontale



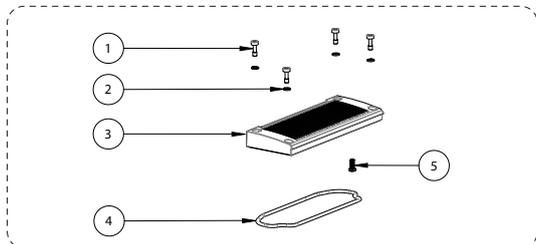
Versione compatta verticale



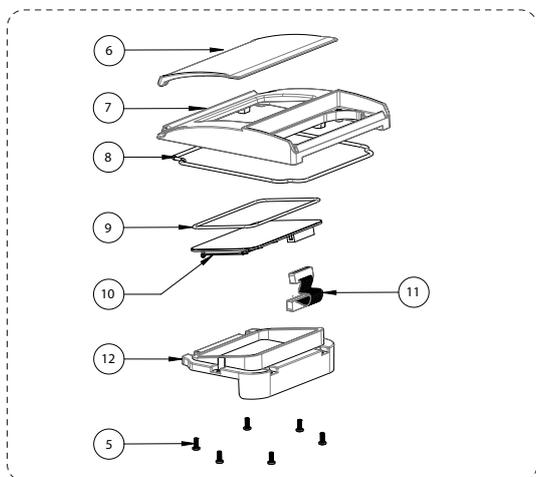
Versione separata (a muro)

MV255 LAYOUT ESPLOSO

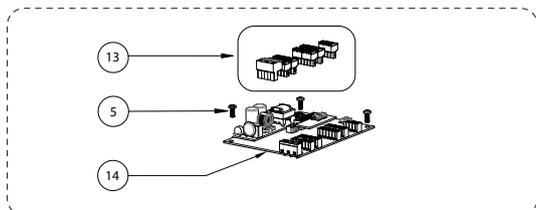
COPERCHIO MORSETTIERA



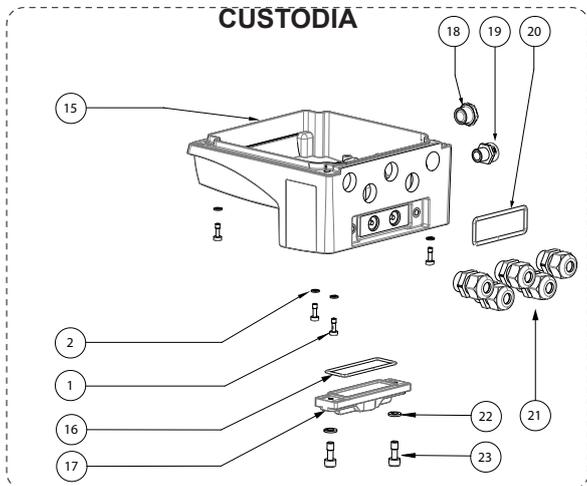
COPERCHIO CUSTODIA



PCB MV145

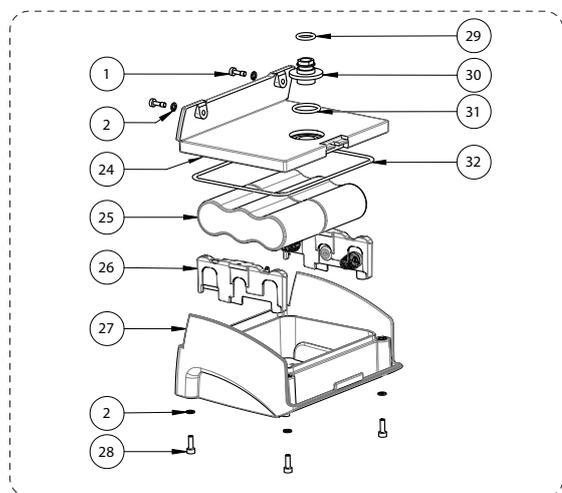


CUSTODIA



POS.	DESCRIZIONE	
	VERSIONE PA6	VERSIONE ALLUMINIO
1	VITE M4x12	VITE M5x12
2	GROWER Ø4	GROWER Ø5
3	COPERCHIO MORSETTI	COPERCHIO MORSETTI
4	O-RING-4400	
5	VITE AUTOFILETTANTE 4x10	VITE TRILOBATA 4x10
6	VETRO IN POLICARBONATO	
7	COPERCHIO CUSTODIA	COPERCHIO CUSTODIA
8	ORING-4700	
9	ORING-117x3	
10	DISPLAY	
11	CAVO FLAT DISPLAY	
12	FRAME FISSAGGIO DISPLAY (MATERIALE PA06)	
13	MORSETTIERA SOLID WIRE: 26-16 AWG / 0.129-1.31 mm ² STRANDED WIRE: 26-16 AWG / 0.129-1.31 mm ² TORQUE: 3.0 Lb.In / 0.34 Nm	
14	PCB MV255	
15	BATTERIA AL LITIO RICARICABILE	
16	CUSTODIA	CUSTODIA
17	ANTENNA 3G/4G ANTENNA 3G/4G CON CAVO DA 3m	
18	DADO DI BLOCCAGGIO	
19	ROSETTA Ø 6	
20	O-RING 2018 VITON	
21	O-RING-155	
22	TAPPO PER VERSIONI CONVERTITORE (MATERIALE PA6)	
23	CAVO ANTENNA 15cm	
24	TAPPO PG9	
25	TAPPO ANTICONDENSA	
26	PRESSACAVO PG11 DIAMETRO DEL CAVO: Ø5-Ø10mm	
27	GROWER Ø6	
28	VITE M6x16	

CUSTODIA BATTERIE

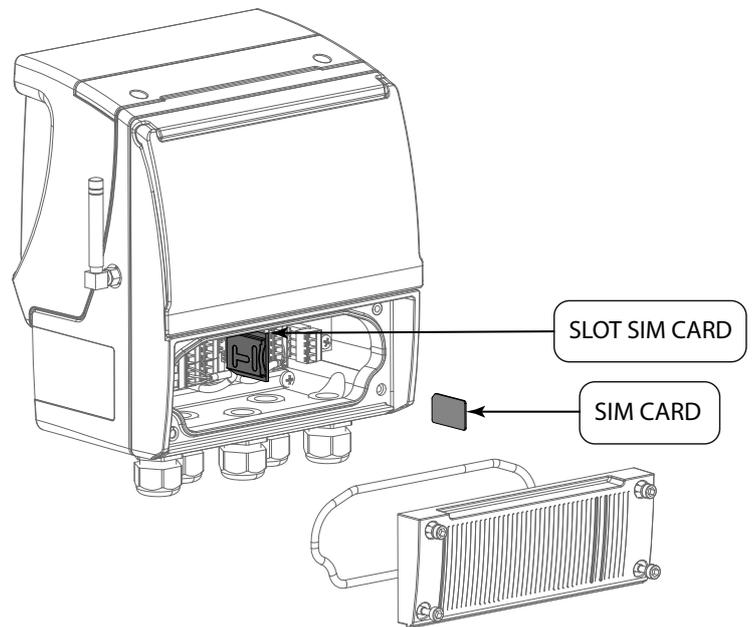


POS.	DESCRIZIONE	
	VERSIONE PA6	VERSIONE ALLUMINIO
29	COPERCHIO CUSTODIA BATTERIE IN PA6	
30	BATTERIA AL LITIO O ALCALINE	
31	SUPPORTO CONTATTI PILE ALCALINE MV	
32	CUSTODIA BATTERIE IN PA6	
33	VITE M4X12	
34	O-RING 3050	
35	SEAL BUSH	
36	O-RING 3081	
37	O-RING 4575	

ACCESSO AL CONVERTITORE

Slot SIM 3G

MV255 è dotato di modem per la comunicazione wireless 3G-4G. Essa avviene mediante tecnologia GPRS, usando pacchetti di dati veicolati attraverso vari strati di protocolli e dispositivi hardware.

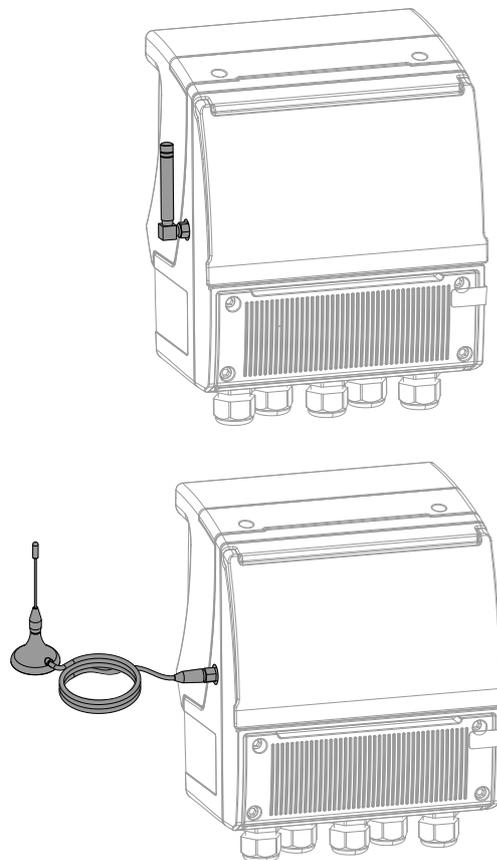


Tipologie di antenne

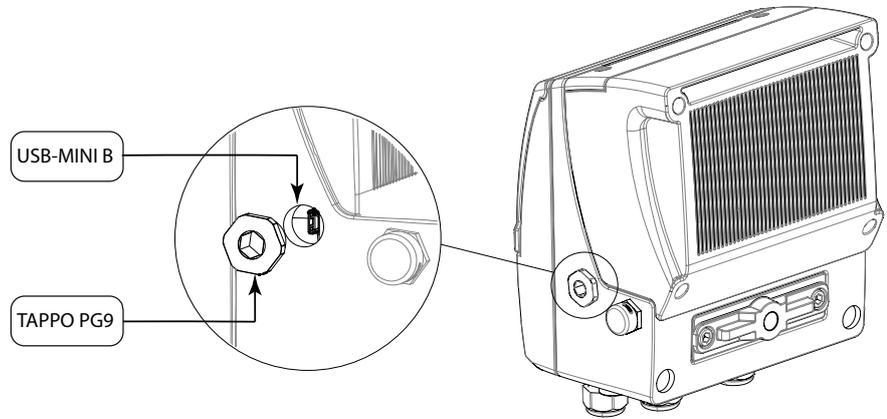
- E' possibile usare due tipologie di antenne in funzione al luogo di installazione dello strumento:

- Antenna 3G-4G installata direttamente sulla custodia del convertitore;

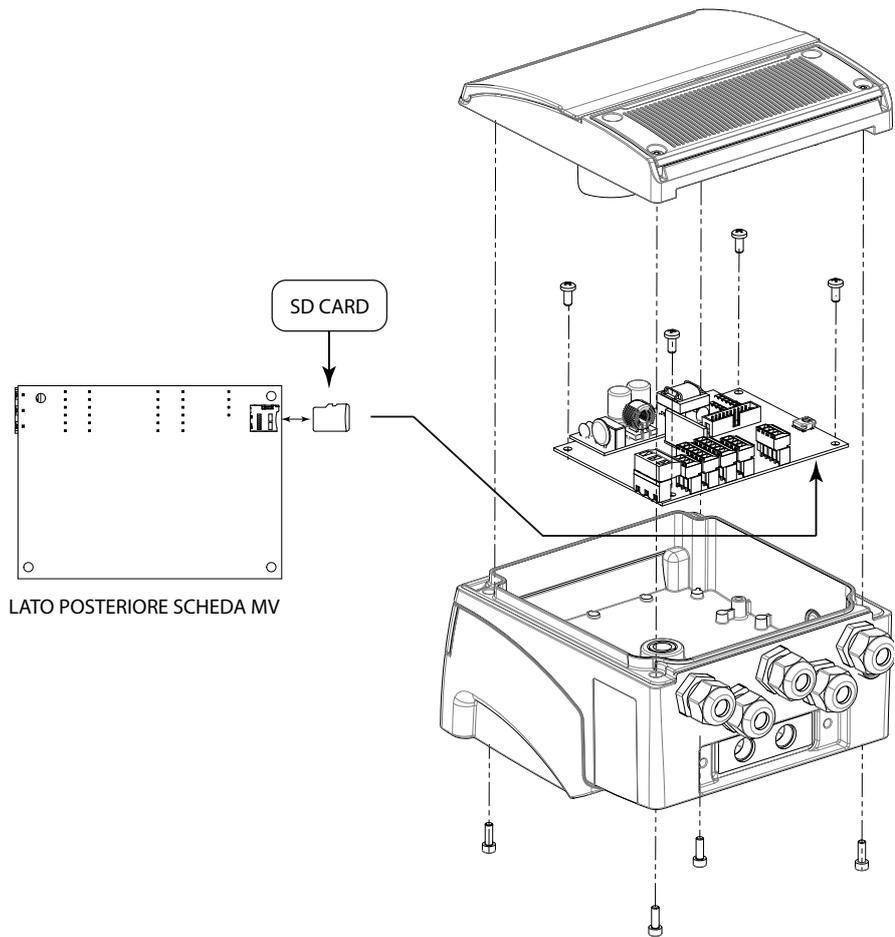
- Antenna 3G-4G con supporto magnetico collegata alla custodia del convertitore con cavo L=3 metri



Connessione USB

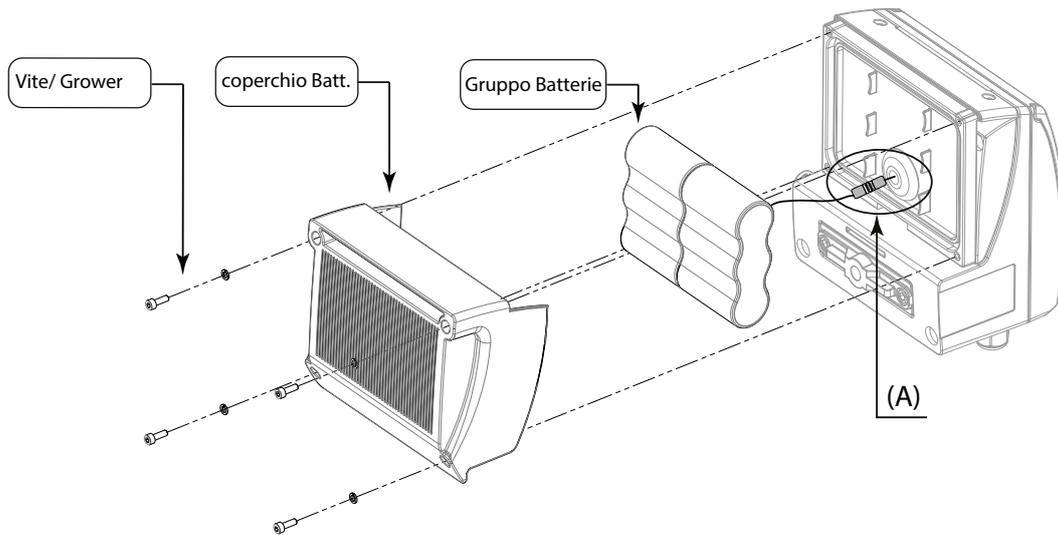


SD card

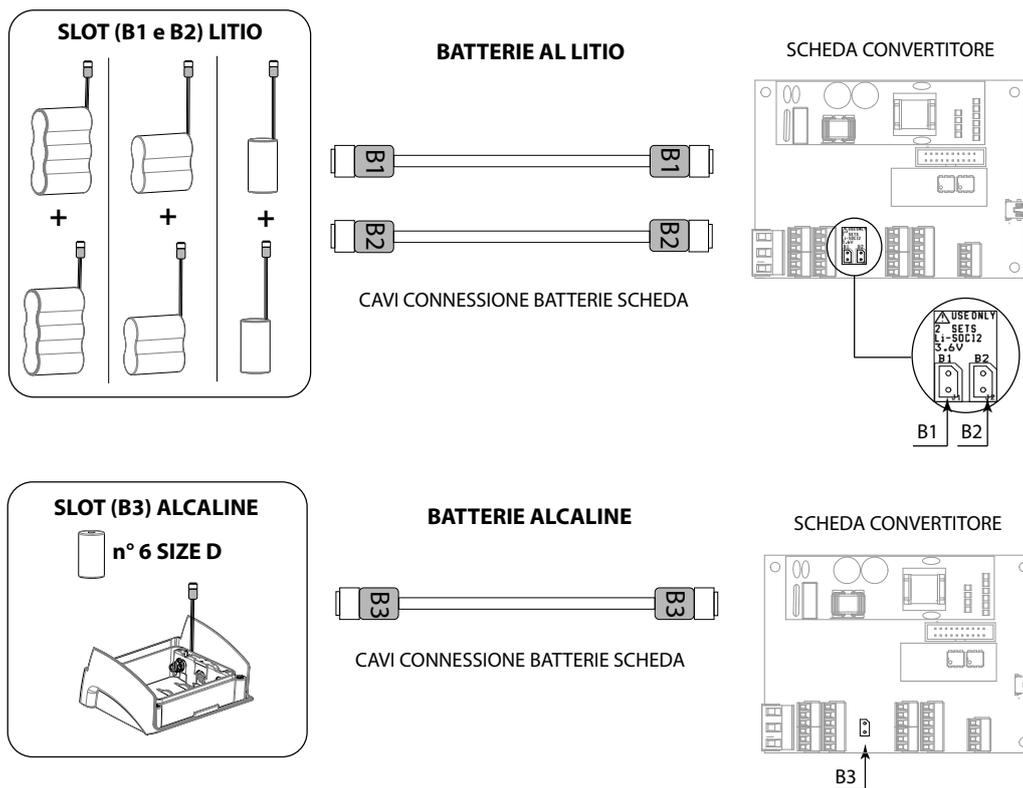


ALIMENTAZIONI

Configurazione batterie

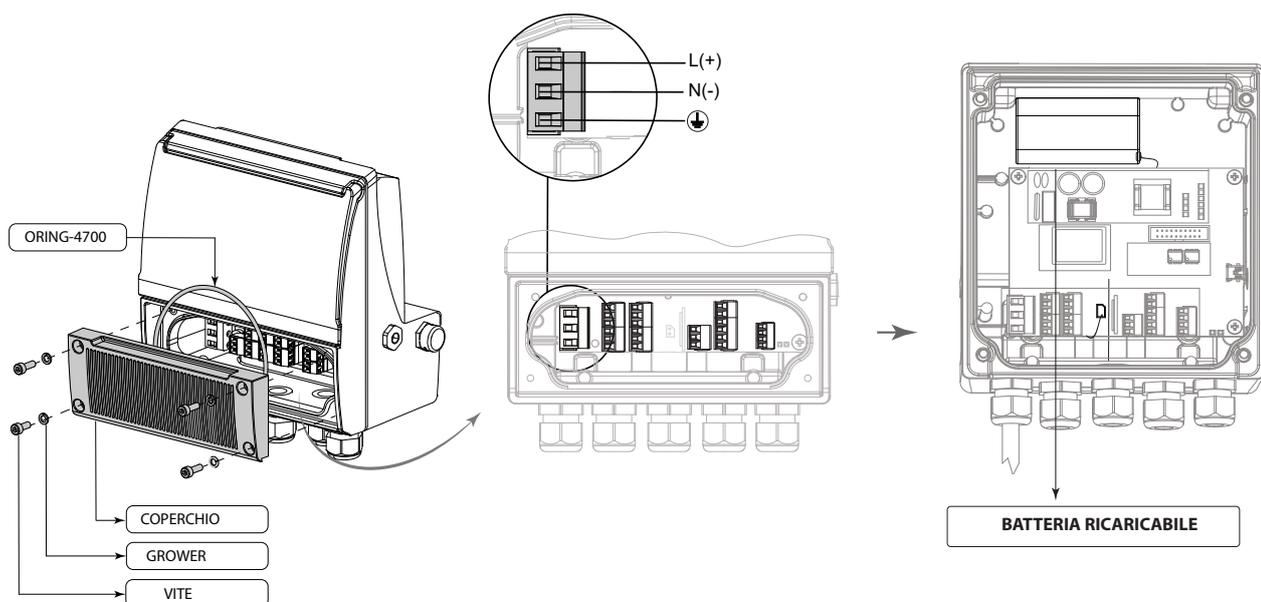


DETTAGLIO (A) COLLEGAMENTI BATTERIA SCHEDA CONVERTITORE

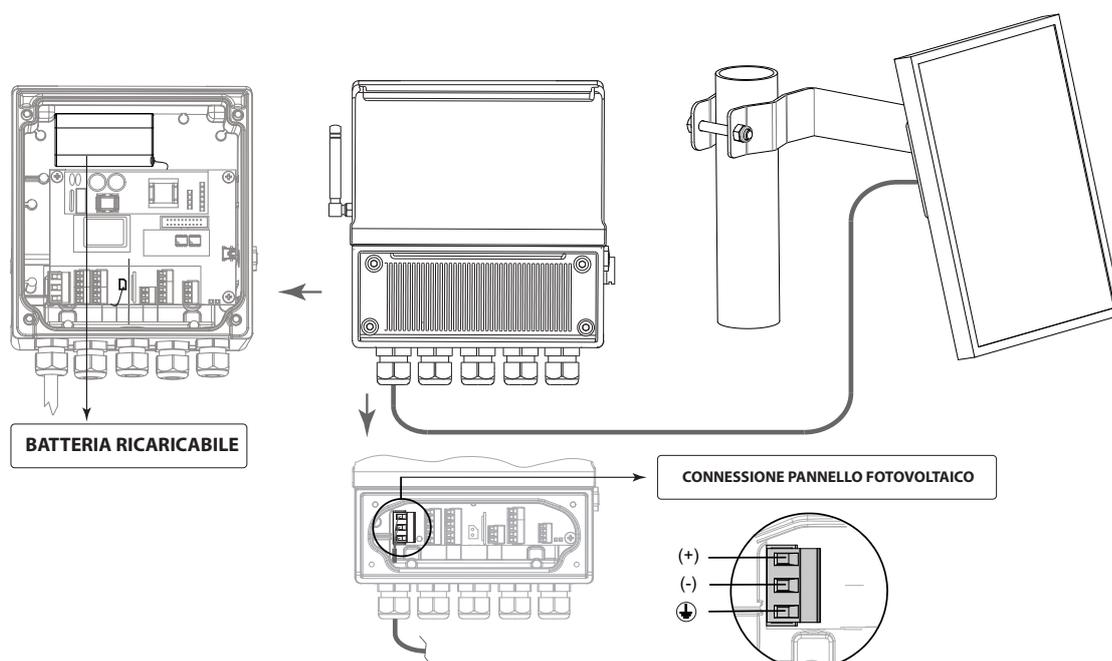


- Il numero massimo di batterie consentite nelle varie configurazioni è di 6 pile size D
- Le batterie alcaline possono essere acquistate separatamente anche da terze parti
- Le batterie al litio sono fornite esclusivamente dal costruttore e non possono essere acquistate separatamente da terze parti. Inoltre esse sono soggette alle normative speciali sul trasporto in base al "Regolamento delle merci pericolose, UN3090 e UN 3091". È richiesta una documentazione speciale per osservare i regolamenti.

ALIMENTAZIONE DA RETE ELETTRICA

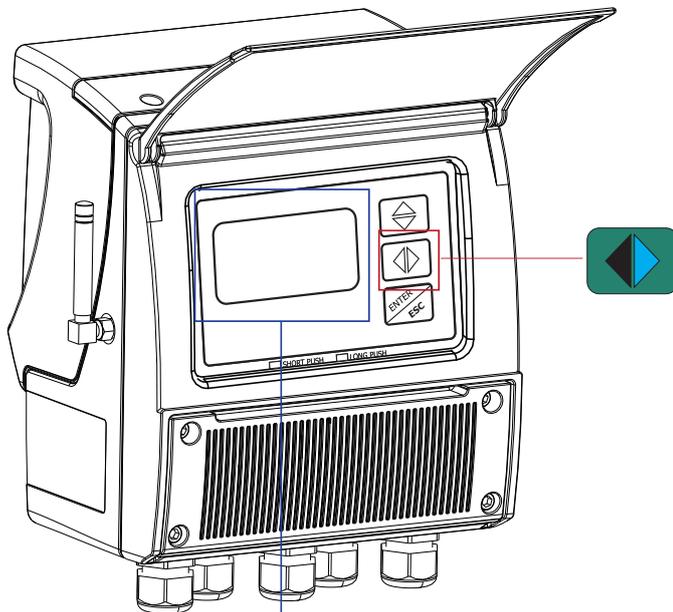


- ❑ Il convertitore alimentato da rete elettrica non viene fornito con la custodia porta batterie.
- ❑ I collegamenti vengono eseguiti con cavi approvati con proprietà ignifughe, la cui sezione varia da 0.25mm² a 2.50mm², in base a distanza/potenza.
- ❑ I cablaggi possono essere verificati svitando le 4 viti sul coperchio morsetti.
- ❑ Quando il coperchio è sollevato, la morsettiera è visibile. La morsettiera mostra il collegamento cablato del convertitore ai dispositivi esterni, sensore incluso.
- ❑ Nel convertitore con alimentazione da rete elettrica è sempre presente al suo interno la batteria ricaricabile.
- ❑ E' possibile collegare un pannello fotovoltaico che può essere usato come fonte alternativa di alimentazione da rete (alimentazione LLV)
Dopo il collegamento del cavo del pannello fotovoltaico al connettore del convertitore MV255, il modulo viene riconosciuto e il campionamento passa automaticamente in modalità continua qualsiasi fosse il profilo impostato precedentemente; tale modalità garantisce misure accurate (portata/pressione) anche con variazioni continue e repentine.
- ❑ Per l'installazione consultare il manuale del pannello fotovoltaico



PAGINE DI VISUALIZZAZIONE

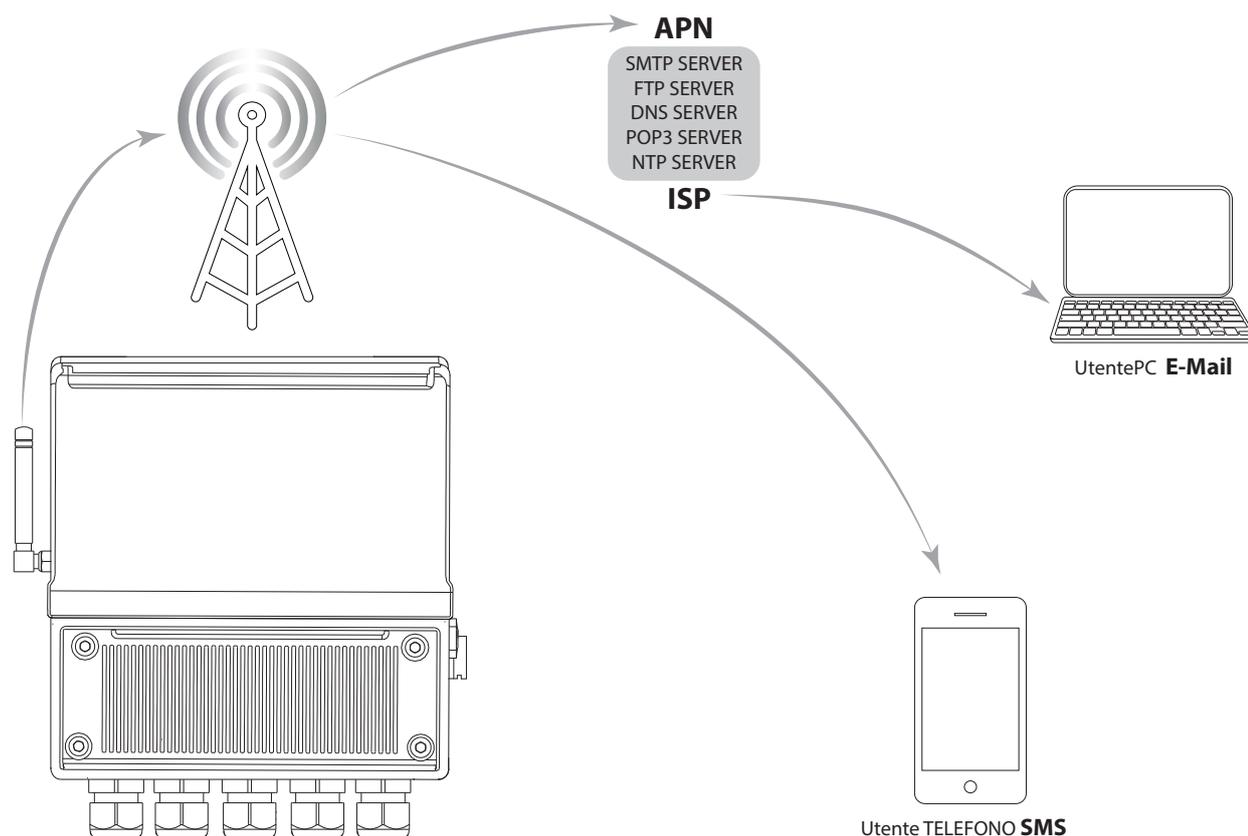
Visualizzazioni possibili premendo semplicemente il tasto



$\frac{dm^3}{s}$ +10.000 400 75 25 % 0 M/s +1.273+	$\frac{dm^3}{s}$ 0.0000 T+dm ³ 0.000 P+dm ³ 0.000 T-dm ³ 0.000 P-dm ³ 0.000 4 ALARM(S)	
$\frac{dm^3}{s}$ 0.0000 dm ³ /s +0.00% 5 ALARM(S)	$\frac{dm^3}{s}$ 0.0000 T+dm ³ 0.000 P+dm ³ 0.000 T-dm ³ 0.000 P-dm ³ 0.000 4 ALARM(S)	$\frac{dm^3}{s}$ P+dm ³ 233633.381
$\frac{dm^3}{s}$ 0.0000 T+dm ³ 0.000 P+dm ³ 0.000 5 ALARM(S)	4 ALARM(S) CLOCK NOT SET EXCITATION ERROR SIGNAL ERROR FL. SENSOR ERROR 2006/01/01-01:14	$\frac{dm^3}{s}$ T-dm ³ 14617.888
$\frac{dm^3}{s}$ 0.0000 T-dm ³ 0.000 P-dm ³ 0.000 5 ALARM(S)	$\frac{dm^3}{s}$ E1 U 0.001 E2 U 0.001 E1R kΩ 9.6 E2R kΩ 9.6 1 ALARM(S)	$\frac{dm^3}{s}$ P-dm ³ 14617.888
$\frac{dm^3}{s}$ 0.0000 T+dm ³ +0.000 P+dm ³ +0.000 5 ALARM(S)	$\frac{dm^3}{s}$ T+dm ³ 233627.258	

The manufacturer guarantees only English text available on our web site www.isoil.com

CONNESSIONE ALLA RETE 3G



- ❑ Grazie alla connessione 3G è possibile eseguire controlli da remoto dello stato del dispositivo e dei loger salvati.
- ❑ Il convertitore MV255 può inviare a diversi dispositivi i dati elaborati e immagazzinati, attraverso sms e/o email.
- ❑ La comunicazione avviene mediante la tecnologia UMTS/GPRS, usando pacchetti di dati veicolati attraverso vari strati di protocolli e dispositivi hardware, come di seguito descritto:
- ❑ Dati -> Compressione (ZIP) -> SMTP/POP3/FTP -> SSL -> TCP/IP -> PPP -> UMTS/GPRS -> RADIO LINK
- ❑ La compressione dei dati consente di ridurre il volume degli stessi fino a valori prossimi all'1% rispetto alle dimensioni originarie (1000kb possono ridursi a 10kb). I file compressi possono essere letti da qualsiasi sistema operativo senza alcun software aggiuntivo.

SMTP e POP3 sono dei protocolli per il trasferimento di dati mediante email tra un client e un server .

FTP è un protocollo per il trasferimento diretto di file tra un client (misuratore) e un server.

SSL è un layer intermedio dedicato alla sicurezza che si occupa di crittografare e autenticare il flusso di dati in modo da renderlo non modificabile e illeggibile da una terza parte eventualmente in ascolto.

TCP/IP è un protocollo che garantisce il trasporto dei dati con algoritmi che ne controllano il flusso, il controllo degli errori e l'integrità.

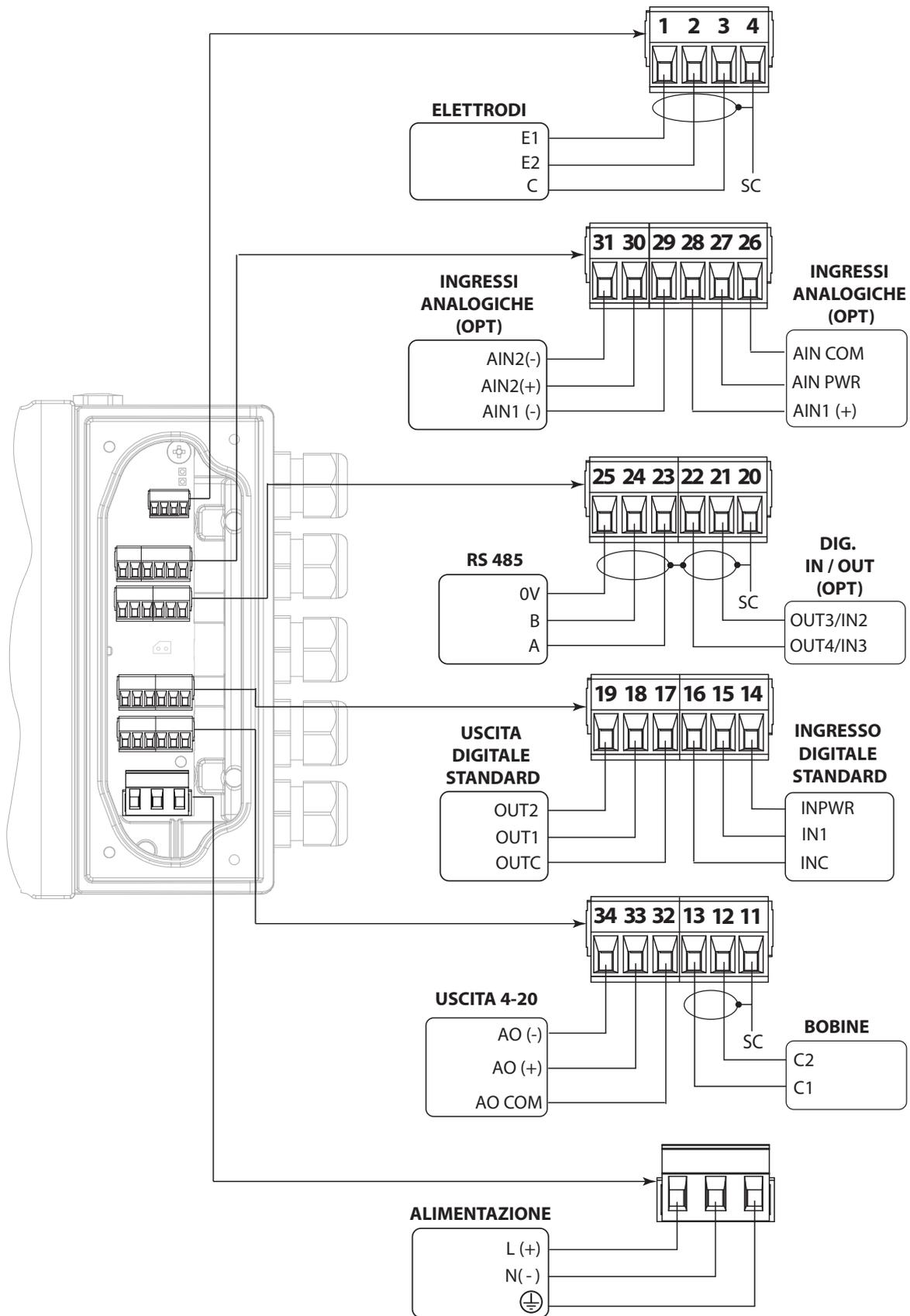
PPP è un protocollo che consente il trasferimento di pacchetti di dati tra due punti collegati con una linea seriale, garantendone l'integrità e la corretta temporizzazione.

UMTS/GPRS è una tecnologia che consente lo scambio di dati serializzati in una rete wireless multiutente.

RADIO LINK è un sistema hardware di trasporto di dati basato sulla trasmissione e ricezione senza fili.

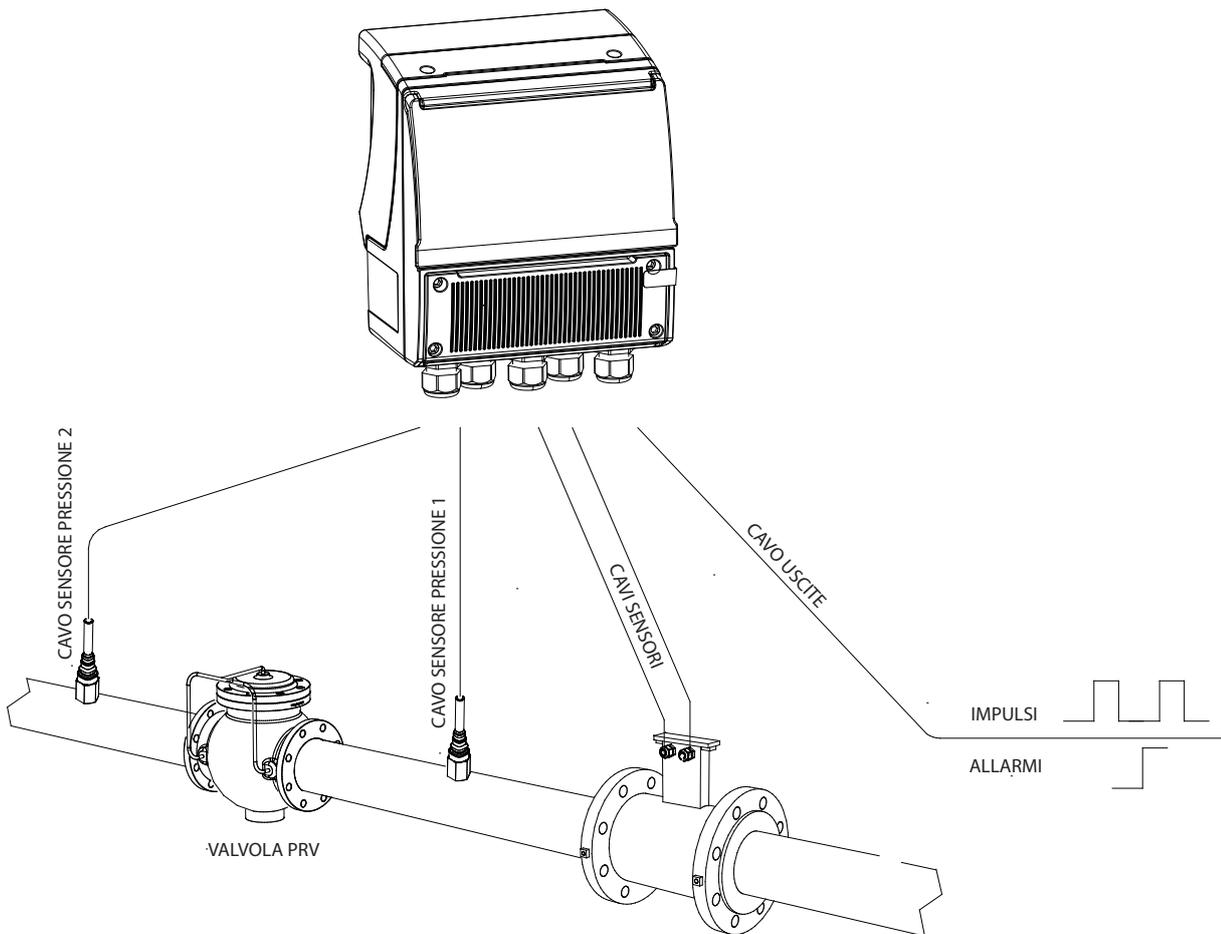
CONNESSIONE ELETTRICA

Collegamenti Morsettieria

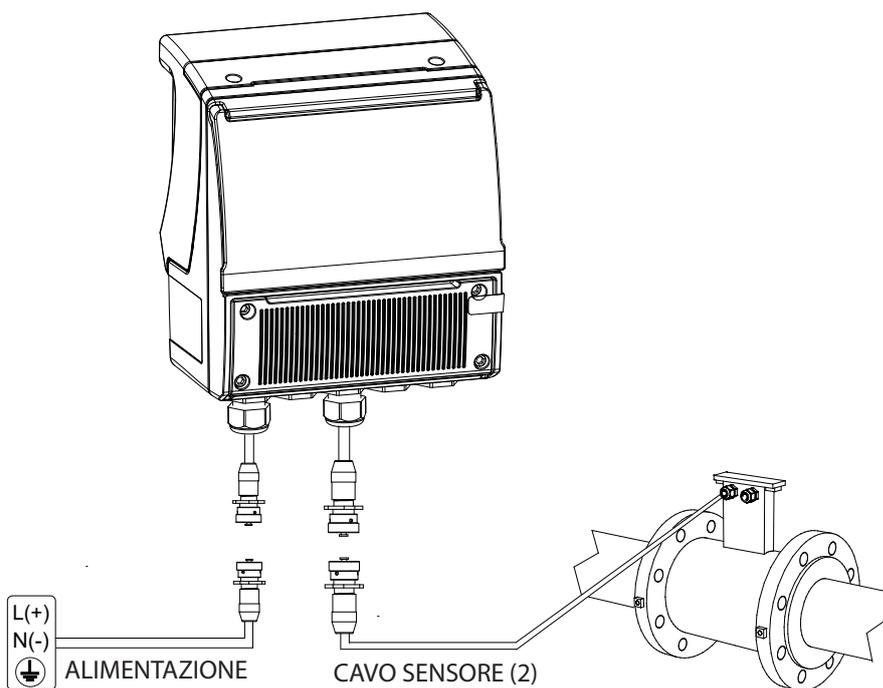


The manufacturer guarantees only English text available on our web site www.isoil.com

Sonde di pressione e temperatura

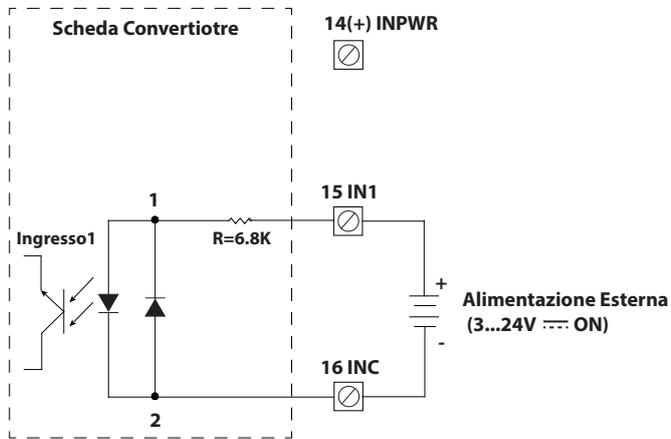


Connessione IP68 (installazione di esempio)

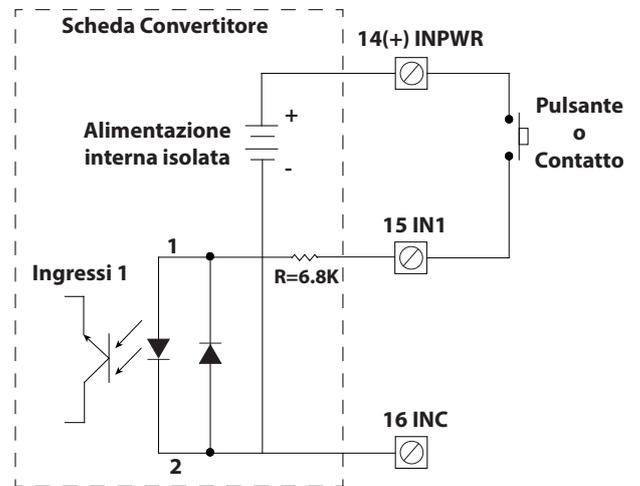


INGRESSI DIGITALI

On/Off Ingresso (Alimentazione Esterna)

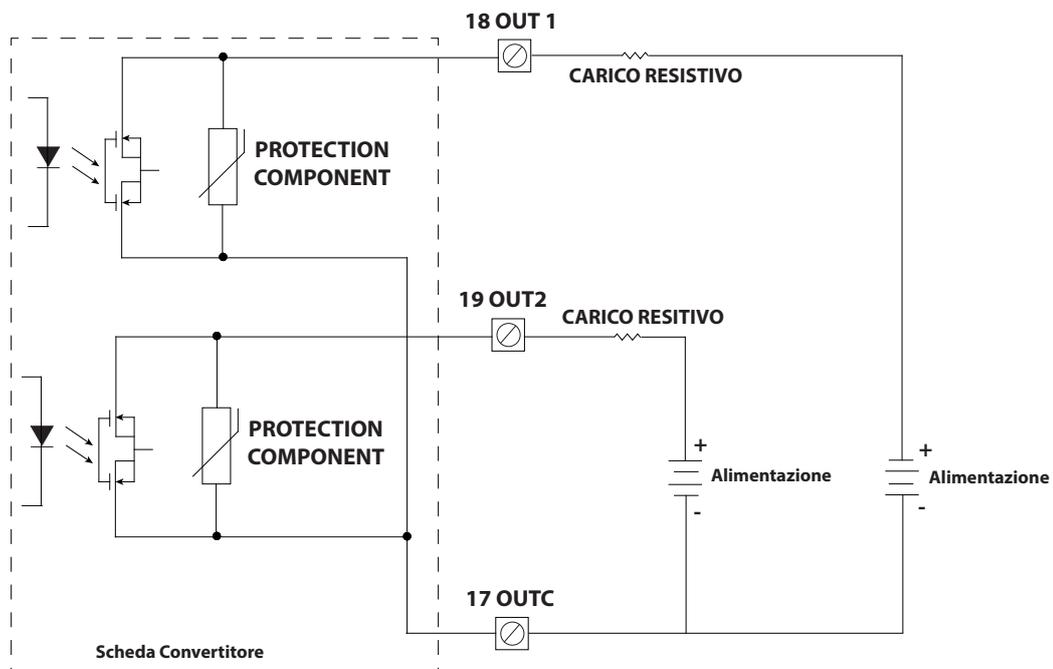


On/Off Ingresso (Alimentazione Interna)



USCITE DIGITALI

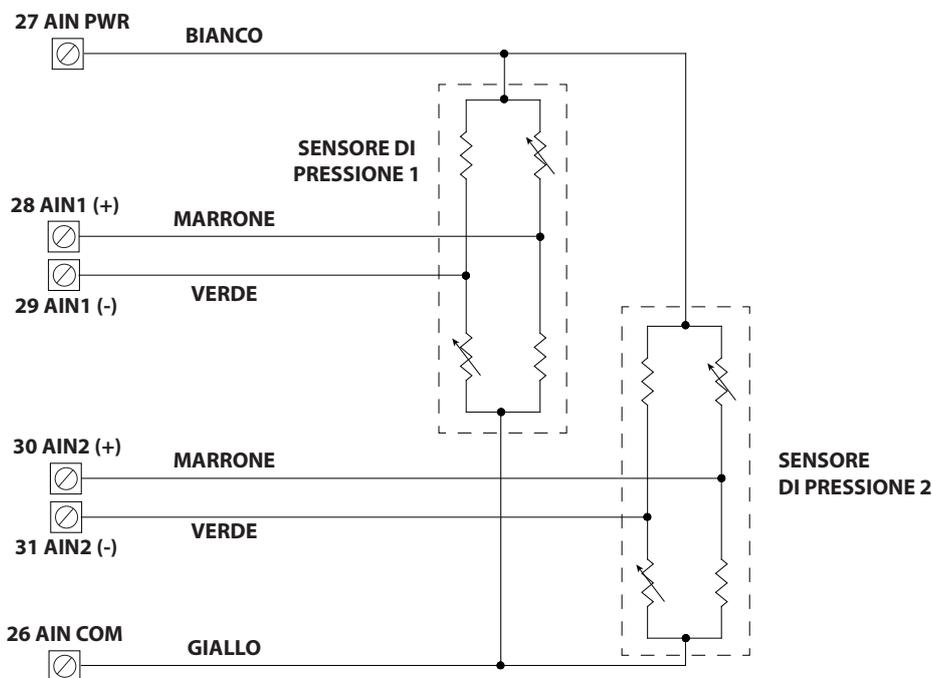
NOTE: le uscite non sono polarizzate, perciò si possono adottare schemi di collegamento a positivo oppure a negativo comune, come nel seguente schema.



MODULO AUSILIARIO INGRESSO ANALOGICO

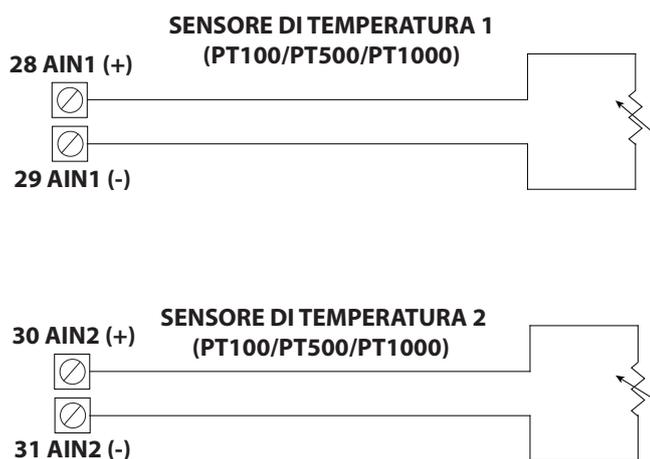
NOTA: è possibile collegare due diversi tipi di sensori, ad esempio un sensore di pressione collegato all'ingresso 1 e un sensore di temperatura collegato all'ingresso 2 o il contrario come indicato dal seguente schema.

Collegamento sensori pressione



Collegamento sensori temperatura

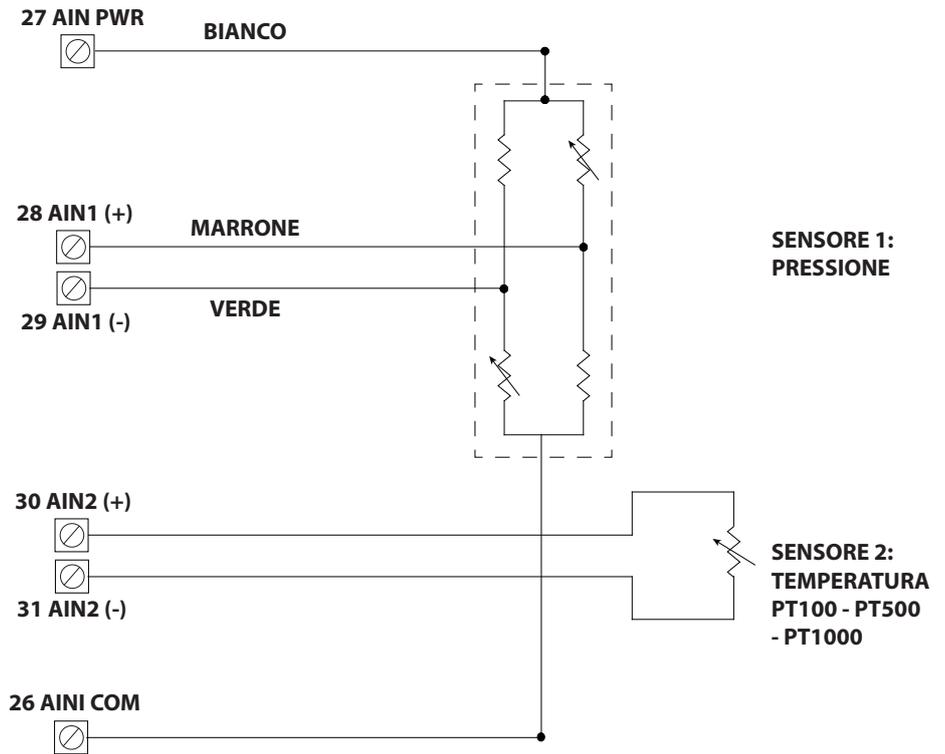
Data la mancanza di compensazione della resistenza dei cavi, si raccomanda l'uso di sensori PT500 o PT1000 se la lunghezza dei cavi è superiore al metro. Il riconoscimento del tipo di sensore (PT100/500/1000) è automatico.



Collegamento di un sensore di pressione/ temperatura

E' possibile collegare contemporaneamente un sensore di pressione e un sensore di temperatura.

Per il sensore di temperatura, data la mancanza di compensazione della resistenza dei cavi, si raccomanda l'uso di sensori PT500 o PT1000 se la lunghezza dei cavi è superiore al metro. Il riconoscimento del tipo di sensore (PT100/500/1000) è automatico.



N.B: il sensore di pressione DEVE essere collegato all'ingresso 1 e il sensore di temperatura DEVE essere collegato all'ingresso 2!

USCITE 4÷20 mA

Morsettiera ingressi / uscite digitali del modulo aggiuntivo. (22-OUT4 22-IN2, 21-OUT3 21-IN3, GND):

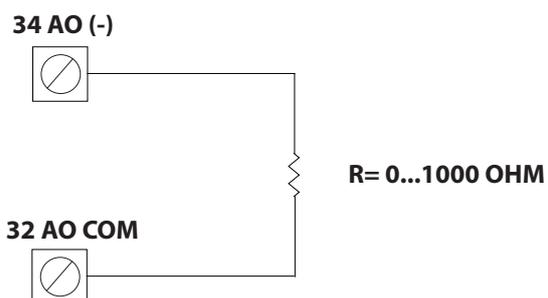
Modo passivo: l'alimentazione viene fornita da una sorgente esterna.

- Collegare il POSITIVO della sorgente esterna al terminale AO+
- Collegare il CARICO al terminale AO-

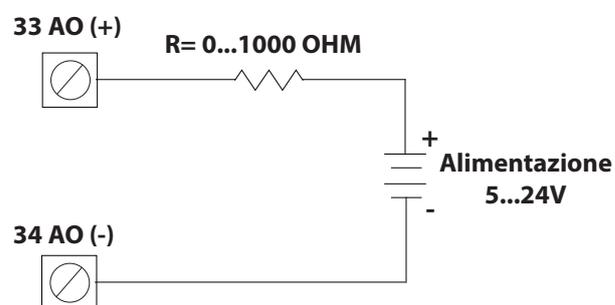
Modo attivo: l'alimentazione viene fornita dall'alimentatore della scheda (se assemblato).

- Collegare il CARICO al terminale AO-
- Collegare il RITORNO al terminale AOC.

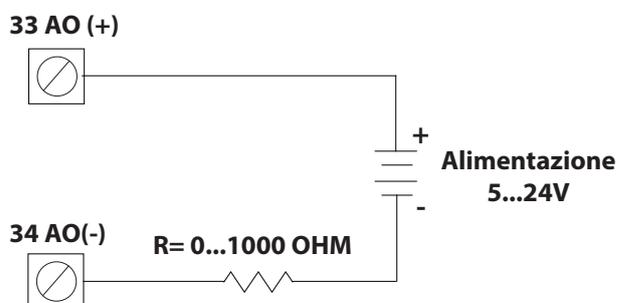
Connessione Attiva



Connessione Passiva 1



Connessione Passiva 2



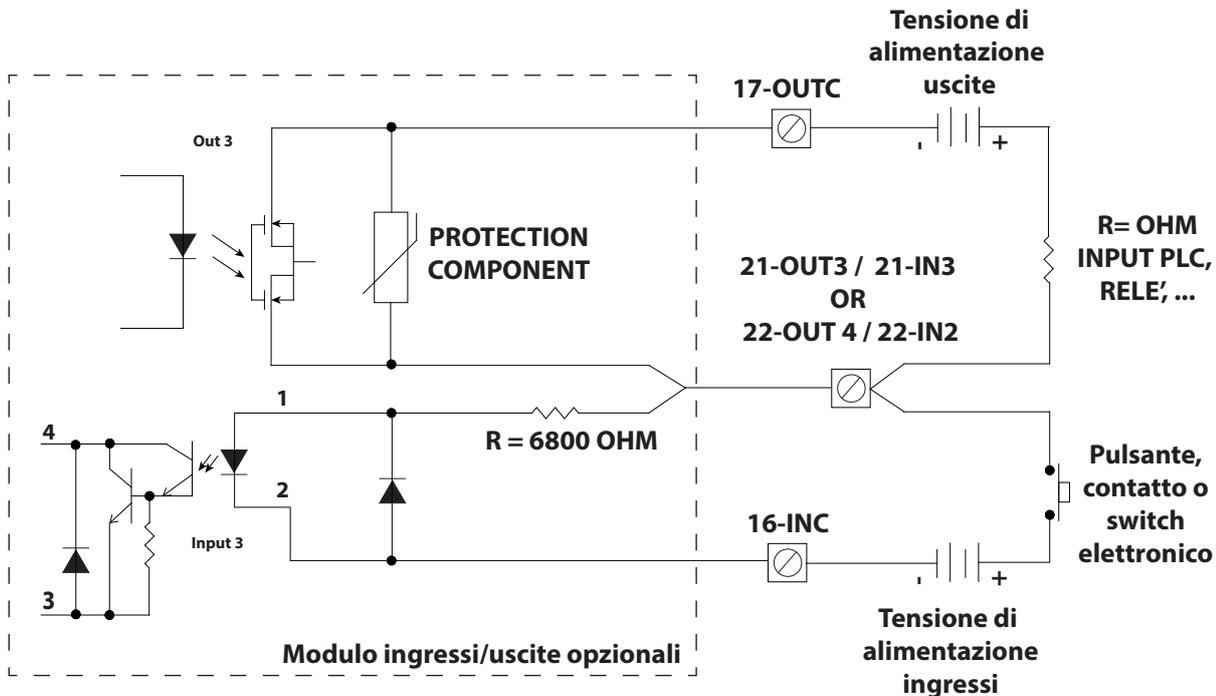
MODULO AUSILIARIO INGRESSO/USCITE DIGITALI

Morsettiera ingressi / uscite digitali del modulo aggiuntivo. (22-OUT4 22-IN2, 21-OUT3 21-IN3, GND):

- ❑ 21-OUT3 21-IN3: uscita digitale OUT 3 / ingresso digitale INPUT 3
- ❑ 22-OUT4 22-IN2: uscita digitale OUT 4 / ingresso digitale INPUT 2
- ❑ GND: terminale collegato alla messa a terra protettiva (chassis) per il collegamento di schermature del cavo.

NOTE

- ❑ Uscite digitali OUT4 e OUT3 utilizza come comune 17-OUTC
- ❑ Usciti digitali IN2 and IN3 utilizza come comune 16-INC.
- ❑ L'uscita digitale OUT4 e l'ingresso digitale IN2 come pure l'uscita digitale OUT3 e l'ingresso digitale INPUT 3 condividono lo stesso morsetto ma hanno comuni diversi, pertanto i circuiti di ingresso e di uscita possono essere realizzati in modo indipendente l'uno dall'altro, come indicato nel seguente schema per OUT3 / IN3 (OUT4 / IN2 sono equivalenti).



MENU FUNZIONI

SENSORE

MENU PRINCIPALE

- 1-Sensore
- 2-Unita' misura
- 3-Scale
- 4-

SENSORE

Modello=	0
Lining=	UNSPEC.
Tipo=	FULLBORE
U.mis.	METRICHE
Diam.=	700
KA=	+00.9637
KA-=	-44.904
KZ=	-18852
KD=	+00.4014
Posizione=	0
HP dinamico=	OFF
Ki=	10.000
Kp=	10.000
KC=	100.000
C.ecc.=	mA025.0
T.mis.=	ms03
T.carica=	stp 005
T.salita=	ms03
Test t.vuoto=	ON
R max=	Kohm 0500
Rit.all.mis=	10
Verif.sens.=	OFF
HL=	00. +000000
Calibraz.zero	

- 1.1 Modello sensore: Inserire i primi due caratteri 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
- 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 Tempo di campionamento della misura
- 1.17 Tempo di regolazione carica bobine
- 1.18 Tempo di salita corrente bobine
- 1.19 Abilita il rilevamento della condizione di tubo vuoto
- 1.20 Valore di Soglia di rilevamento tubo vuoto
- 1.21 Ritardo del segnale di errore del sensore
- 1.22 Verifica automatica del sensore
- 1.23 Coefficiente di linearizzazione.
- 1.24 Attiva la calibrazione dello zero dello strumento

MENU PRINCIPALE

- 1-Sensore
- 2-Unita' misura
- 3-Scale
- 4-

UNITA' DI MISURA

Diam.=	mm
L.cavo=	m
U.m.por=	METRICHE
U.m.ps1	METRICHE
U.m.ps2	METRICHE
U.m.T+	METRICHE
U.m.T+	(m3)
N.d.T+	4
U.m.P+	METRICHE
U.m.P+	(m3)
N.d.P+	4
U.m.T-	METRICHE
U.m.T-	(m3)
N.d.T-	4
U.m.P-	METRICHE
U.m.P-	(m3)
N.d.P-	4
U.m.temp.	°C
U.m.massa	ON
Ps	(kg/dm3)
U.m.IAN1	1,107:MCPI
U.m.IAN2	1,107:MCPI

- 1.1 Unità di misura del diametro nominale
- 1.2 Unità di misura per la lunghezza del cavo in versione separata
- 1.3 Tipo di unità di misura della portata: metrico o imperiale
- 1.4 Tipo unità di misura Impulso 1: metrico o non metrico
- 1.5 Tipo unità di misura Impulso 2: metrico o non metrico
- 1.6 Tipo unità di misura Totalizzatori totali diretti : metrico o imperiale
- 1.7 Unità di misura Totalizzatori totali diretti
- 1.8 Posizione del punto decimale nel valore dei Totalizzatori totali diretti
- 1.9 Tipo di unità di misura Totalizzatori parziali diretti: metrico o non metrico
- 1.10 Unità di misura Totalizzatori parziali diretti
- 1.11 Posizione del punto decimale nel valore dei Totalizzatori parziali diretti
- 1.12 Tipo di unità di misura Totalizzatori totali inversi: metrico o non metrico
- 1.13 Unità di misura Totalizzatori totali inversi
- 1.14 Posizione del punto decimale nel valore dei Totalizzatori totali inversi
- 1.15 Tipo di unità di misura Totalizzatori parziali inversi: metrico o non metrico
- 1.16 Unità di misura Totalizzatori parziali inversi
- 1.17 Posizione del punto decimale nel valore dei Totalizzatori parziali inversi
- 1.18 Unità di misura della temperatura
- 1.19 Attiva o disattiva la selezione delle unità di massa sulle impostazioni del F.S
- 1.20 Coefficiente peso specifico
- 1.21 Unità di misura per ingresso analogico 1
- 1.22 Unità di misura per ingresso analogico 2

UNITA' DI MISURA

SCALE

```

MENU PRINCIPALE
1-Sensore
2-Unita' misura
3-Scale
4-Misura
5-Allarmi
6-Ingressi
7-Uscite
8-Comunicazione
  
```

SCALE

10	FS1	dm3/s 5.00	3.1	Valore di fondo scala per la scala 1
11	Pls1	dm3 0.15	3.2	Valore impulso canale 1
12	Tpls1	(ms)	3.3	Durata dell'impulso canale 1
13	Pls2	dm3 0.15	3.4	Valore impulso canale 2
	Tpls2	15*(ms)	3.5	Durata dell'impulso canale 2
	IAN1	1,107/MCPI	3.6	Scala ingresso analogico 1
	IAN2	1,107/MCPI	3.7	Scala ingresso analogico 2

MISURE

```

MENU PRINCIPALE
1-Sensore
2-Unita' misura
3-Scale
4-Misura
5-Allarmi
6-Ingressi
7-Uscite
8-Comunicazione
  
```

MISURE

10	M.Prop.	SMART1	4.1	Profilo di potenza della misura
11	Filt.bypass	ON	4.2	Filtro misura BYPass
12	Cut-offP	00.0(%)	4.3	Soglia di azzeramento della portata: 0-25% del valore di fondo scala
13	LP Cycle sim.	ON	4.4	Simulazione del ciclo di bassa potenza
	Cal.verify	ON	4.5	Abilita un ciclo di calibrazione interna
	H.imm.inp.	ON	4.6	Alta immunità ingressi misura
	Freq. rete	50 Hz	4.7	Frequenza rete alimentazione

ALLARMI

```

MENU PRINCIPALE
1-Sensore
2-Unita' misura
3-Scale
4-Misura
5-Allarmi
6-Ingressi
7-Uscite
8-Comunicazione
  
```

ALLARMI

10	Max+	dm3/s	5.1	Soglia allarme portata MAX+
11	Max-	dm3/s	5.2	Soglia allarme portata MAX-
12	Min+	dm3/s	5.3	Soglia allarme portata MIN+
13	Min-	dm3/s	5.4	Soglia allarme portata MIN-
	A1Mx	()	5.5	Soglia allarme MAX ingr.analog.1
	A1Mn	()	5.6	Soglia allarme MIN ingr.analog.1
	A2Mx	()	5.7	Soglia allarme MAX ingr.analog.2
	A2Mn	()	5.8	Soglia allarme MIN ingr.analog.2
	Isteresi	%	5.9	Isteresi soglie allarme portata
	U.all HZ	%	5.10	Valore frequenza usc.in allarme
	Ac.cPg.al	ON	5.11	Allarme accesso configurazione
	All. alimen.	ON	5.12	Allarme assenza alimentazione

INGRESSI

```

MENU PRINCIPALE
1-Sensore
2-Unita' misura
3-Scale
4-Misura
5-Allarmi
6-Ingressi
7-Uscite
8-Comunicazione

```

```

INGRESSI
11-Reset T+
11-reset P+
11-reset T-
11-reset P-
Blocco cont
Azzer.mis.
Calibrazione
All.viol.s.
In.D2
In.D3
Alim.in.

```

```

6.1 Abilitaz.reset totaliz.T+
6.2 Abilitaz.reset totaliz.P+
6.3 Abilitaz.reset totaliz.T-
6.4 Abilitaz.reset totaliz.P-
6.5 Abilitaz.blocco conteggio
6.6 Abilitaz.azzeramento misura
6.7 Abilitaz.funzione calibrazione
6.8 Abil.allarme violaz.sistema
6.9 Selezione funzione ingresso 2
6.10 Selezione funzione ingresso 3
6.11 Alim.ausil.ingressi digitali

```

USCITE

```

USCITE
Usc1
Usc1 inv.
Usc1 imp.
Usc2
Usc2 inv.
Usc2 imp.
Usc3
Usc3 inv.
Usc3 imp
Usc4
Usc4 inv.
Usc4 imp
Usc mA1
AIS

```

```

F.R.SIGN
ON
ON
ANIM.M/MN
ON
ON
MAX.AL+
ON
ON
MAX.AL+
ON
ON
Apr-20
dm3/s

```

```

7.1 Funzione assegnata uscita 1
7.2 Stato invertito uscita 1
7.3 Funzionamento impulsivo uscita 1
7.4 Funzione assegnata uscita 2
7.5 Stato invertito uscita 2
7.6 Funzionamento impulsivo uscita 2
7.7 Funzione assegnata uscita 3
7.8 Stato invertito uscita 3
7.9 Funzionamento impulsivo uscita 3
7.10 Funzione assegnata uscita 4
7.11 Stato invertito uscita 4
7.12 Funzionamento impulsivo uscita 4
7.13 Campo uscita analogica 1
7.14 Valore f.scale uscita analog.1

```

```

ME
13-Sistema
12-Diagnostica
11-Funzioni
10-Data logger
9-Display
8-Comunicazione
7-Uscite
6-Ingressi
5-Allarmi
4-Misura
3-Scale
2-Unita' misura
1-Sensore

```

MENU PRINCIPALE	
1	Sensore
2	Unita' misura
3	Scale
4	Misura
5	Allarmi
6	Ingressi
7	Uscite
8	Comunicazione
9	Display
10	Data logger
11	Funzioni
12	Diagnostica
13	Sistema

COMUNICAZIONE

COMUNICAZIONE

Term.sess.com.		8.1	Termina sessione comunicazione
Invio stato		8.2	Invio inform.stato dispositivo
Invio Formato DL		8.3	Invio formato campi data logger
Invio Formato ST		8.4	Invio formato campi test sensore
Invio dati proc.		8.5	Invio dati processo istantanei
Invio eventi		8.6	Invio ultimi eventi di sistema
Invio allarmi		8.7	Invio stato allarmi di sistema
Invio d.logger		8.8	Invio ultimi dati data logger
Invio s.test		8.9	Invio ultimi dati test sensore
Invio config.		8.10	Invio parametri configurazione
Invio abil.funz.		8.11	Invio stato abil.funzioni
Invio elenco qs		8.12	Invio elenco funzioni quick start menu
Rich.sincron.ora		8.13	Richiesta sincronizzazione ora
Ricez.email		8.14	Ricerca nuove email in arrivo
Ricez.FTP	ON	8.15	Connessione FTP per ricezione comandi
Invio email	ON	8.16	Abilitazione funzioni invio email
Ric.Email	ON	8.17	Abilitazione ricezione email
Invio FTP	ON	8.18	Abilitazione funzione invio file FTP
Ricez.FTP	ON	8.19	Abilitazione funzione ricezione file/comandi FTP
Rmt.op.acl	1	8.20	Livello accesso operatore da remoto
Compr.File	ON	8.21	Abilitazione compressione file
ZIP password	XXXXXXXXXX	8.22	Password archivi compressi
Test conn.	ON	8.23	Test della connessione
Inv.aut.ev.	ON	8.24	Invio automatico eventi se allarmi attivi
Nome p.accesso	XXXXXXXXXX	8.25	Nome punto di accesso in rete
Tipo aut	OFF	8.26	Tipo autenticazione accesso rete
Nome utente	XXXXXXXXXX	8.27	Nome utente per accesso rete
Password	XXXXXXXXXX	8.28	Password per accesso rete
Utente SMTP	XXXXXXXXXX	8.29	Nome utente per servizio SMTP
Passw.SMTP	XXXXXXXXXX	8.30	Password per servizio SMTP
Utente POP3	XXXXXXXXXX	8.31	Nome utente per servizio POP3
POP3 passw	XXXXXXXXXX	8.32	Password per servizio POP3
Utente FTP	XXXXXXXXXX	8.33	Nome utente per servizio FTP
FTP passw.	XXXXXXXXXX	8.34	Password per servizio FTP
Liv.min.s.	ON	8.35	Livello minimo segnale antenna
DNS primario	000.000.000	8.36	Domain Name Server primario
DNS second.	000.000.000	8.37	Domain Name Server secondario
Max.trasm.	3	8.38	Num.max tentativi trasmissione
ID strumento	XXXXXXXXXX	8.39	Codice identificativo strumento
Mess.HELO	XXXXXXXXXX	8.40	Messaggio identificazione HELO
Ind.mittente	XXXXXXXXXX	8.41	Indirizzo email mittente
Destinat.1	XXXXXXXXXX	8.42	Indirizzo email destinatario 1
Destinat.2	XXXXXXXXXX	8.43	Indirizzo email destinatario 2
SMTP server	XXXXXXXXXX	8.44	Nome/indirizzo server SMTP
SMTP sl	OFF	8.45	Protocollo sicuro per SMTP
Porta SMTP	25	8.46	Numero porta per servizio SMTP
POP3 server	XXXXXXXXXX	8.47	Nome/indirizzo server POP3
POP3 sl	SSL/TLS	8.48	Protocollo sicuro per POP3
Porta POP3	995	8.49	Numero porta per servizio POP3
FTP server	XXXXXXXXXX	8.50	Nome/indirizzo server FTP
Porta FTP	21	8.51	Numero porta connessione server FTP
FTP sl	ON	8.52	Abilitazione connessione sicura FTP
FTP dati	XXXXXXXXXX	8.53	Percorso radice FTP invio dati
FTP eventi	XXXXXXXXXX	8.54	Percorso radice FTP invio eventi
FTP cmd	XXXXXXXXXX	8.55	Percorso radice FTP ricezione comandi
Contr.Cert.	ON	8.56	Controllo del certificato di sicurezza del server
NTP server	XXXXXXXXXX	8.57	Nome/indirizzo server NTP
T.rif	YYYY/MM/DD	8.58	Data riferimento per invio dati
InReMs	0:00	8.59	Intervallo ricerca mess.in arrivo
ProcST	0:00	8.60	Intervallo invio dati processo
LogDST	0:00	8.61	Intervallo invio data logger
File compl.	ON	8.62	Invio solo file completi
T.allarmi	0:00	8.63	Intervallo tempo minimo invio allarmi
Abil.SMS	ON	8.64	Abilitazione globale gestione SMS
N.autor.	1234	8.65	Numero telefono autorizzazione ricezione messaggio
N.ricev.1	1234	8.66	Numero telefono abilitato alla ricezione messggi 1
N.ricev.2	1234	8.67	Numero telefono abilitato alla ricezione messggi 2
N.ricev.3	1234	8.68	1 1 Numero telefono abilitato alla ricezione messggi 3

DISPLAY

DISPLAY			
Language	EN	9.1	Impostazione lingua interfaccia
Disp.time	s	9.2	Tempo visualizz./inattività
Disp.Pn.	1	9.3	Numero funz.di visualizzazione
Disp.lock	OFF	9.4	Blocco funzioni visualizzazione
Part.tot.	ON	9.5	Abilitazione totalizz.parziali
Neg.tot.	ON	9.6	Abilitazione totalizzatori negativi
Net tot.	ON	9.7	Abilitazione visual.totalizz.netti
Disp.date	ON	9.8	Abilitazione visualizz.data/ora
Quick start	OFF	9.9	Abilitazione menu quick start

ME
 7-Uscite
 8-Comunicazione
 9-Display
 10-Data logger
 11-Funzioni
 12-Diagnostica
 13-Sistema

DATA
LOGGER

DATA LOGGER			
Ab.d.logger	ON	10.1	Abilitazione data logger
Un.misura	ON	10.2	Abil.registrazione unita' misura
Separ.campi	;	10.3	Carattere separatore campi
Separ.decim.	.	10.4	Carattere separatore decimale
Interv.	0:01:00	10.5	Intervallo campionamento
Abil. T+	OFF	10.6	Abilitazione registrazione Totalizstore T+
Abil. P+	OFF	10.7	Abilitazione registrazione Totaliz.P+
Abil. T-	OFF	10.8	Abilitazione registrazione Totaliz.T-
Abil. P-	OFF	10.9	Abilitazione registrazione Totaliz.P-
Abil. TN	OFF	10.10	Abilitazione registrazione Totalizz. Netto Totale
Abil. PN	OFF	10.11	Abilitazione registrazione Totalizz. Netto Parz.
Abil. Q(UM)	OFF	10.12	Abilitazione registrazione portata in unita'misura
Abil. Q(%)	OFF	10.13	Abilitazione registrazione portata in percentuale
Abil. AL.EU	OFF	10.14	Abilitazione registrazione numero eventi allarme
Abil. ADM	OFF	10.15	Abilitazione registrazione misure addizionali
Abil. STR	OFF	10.16	Abilitazione registrazione risultati test sensore
Abil. BTS	OFF	10.17	Abilitazione registrazione temperature scheda
Abil. IBV	OFF	10.18	Abilitazione registrazione tensioni alim.interne
Abil. EDC	OFF	10.19	Abilitazione registrazione tensioni DC elettrodi
Abil. EAC	OFF	10.20	Abilitazione registrazione tensioni AC elettrodi
Abil. EIZ	OFF	10.21	Abilitazione registrazione resistenza elettrodi
Abil. SCU	OFF	10.22	Abilitazione registrazione misure bobine sensore

ME
 7-Uscite
 8-Comunicazione
 9-Display
 10-Data logger
 11-Funzioni
 12-Diagnostica
 13-Sistema

FUNZIONI

FUNZIONI			
reset T+	ON	11.1	Funzione reset totaliz.T+
reset P+	ON	11.2	Funzione reset totaliz.P+
reset T-	;	11.3	Funzione reset totaliz.T-
reset P-	.	11.4	Funzione reset totaliz.P-
Dati Fab.sensore	0:01:00	11.5	Carica dati fabbrica sensore
Dati Fab.convert	OFF	11.6	Carica dati fabbrica convertitore
Salva dati sens.	OFF	11.7	Salva dati fabbrica sensore
Salva dati conv.	OFF	11.8	Salva dati fabbrica convertitore
Calibrazione	OFF	11.9	Calibrazione circuiti misura

ME
 7-Uscite
 8-Comunicazione
 9-Display
 10-Data logger
 11-Funzioni
 12-Diagnostica
 13-Sistema

DIAGNOSTICA

DIAGNOSTICA

```

Self test
VeriP.sens.
Sim.portata OFF
Valdiagscheda
Val.diag.comm.
Test invio SMS
Test conn.SMTP
Test conn.POP3
Test conn.FTP
Grafici misure
InForm.SD card
InF.Firmware
S/N 0
WT 000:00:00:00
TC 0
    
```

```

ME
10-Data logger
11-Funzioni
12-Diagnostica
13-Sistema
    
```

```

12.1 Funzione diagnostica Self test
12.2 Funz.diagnost.verifica sensore
12.3 Funzione simulazione portata
12.4 Valori diagnostici scheda
12.5 Valori diagnostici comunicazione
12.6 Test invio SMS a tutti i destinatario
12.7 Test connessione server SMTP
12.8 Test connessione server POP3
12.9 Test connessione server FTP
12.10 Visualizza grafici misure
12.11 Informazioni stato SD card
12.12 Informazioni versione firmware
12.13 Numero serie scheda
12.14 Ore funzionamento
12.15 Num.totale cicli misura a batt.
    
```

SISTEMA

SISTEMA

```

Ora legale ON
Fuso or. +00.00
Ora/Data //00:00:00
Cod.L1 xxxxxxxx
Cod.L2 xxxxxxxx
Cod.L3 xxxxxxxx
Cod.L4 xxxxxxxx
Cod.L5 xxxxxxxx
Cod.L6 xxxxxxxx
Accesso rist OFF
Ind.IP dispos. 63015504
Ind.IP client 11012013
Mask rete 255.255.254
RT 0.97882
RS 100.000
RR 100.000
DAC1 4mA 2460
DAC1 20mA 11050
IAN1 IS 0
IAN1 FS 20000
IAN2 IS 0
IAN2 FS 20000
Stand-by
FW update
    
```

```

ME
10-Data logger
11-Funzioni
12-Diagnostica
13-Sistema
    
```

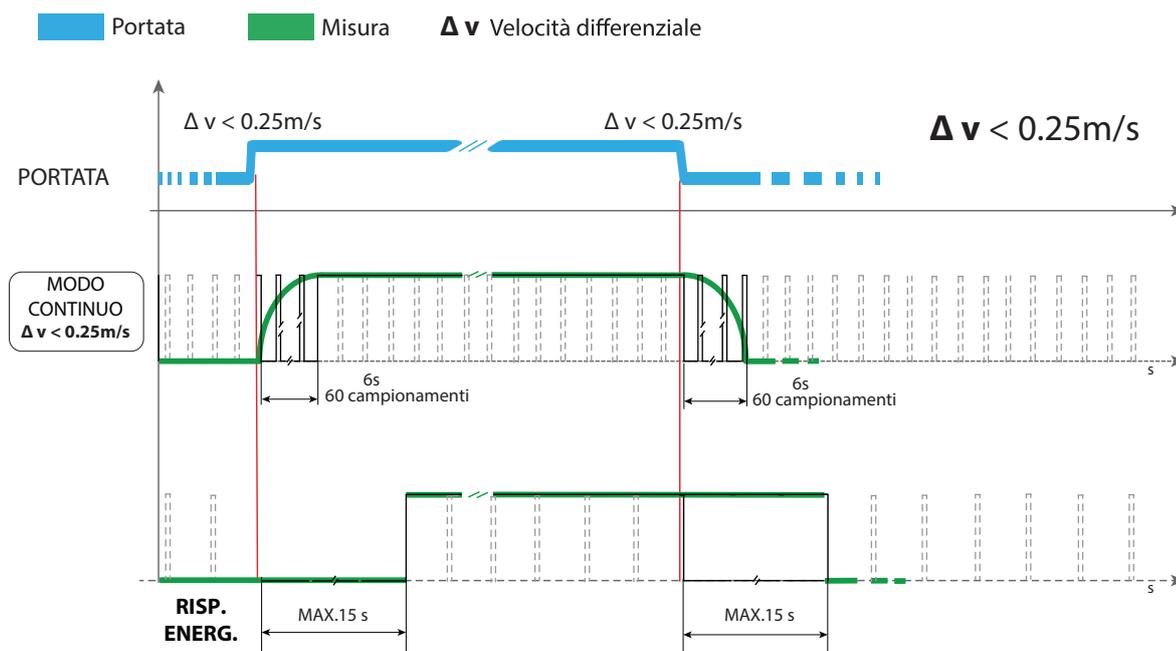
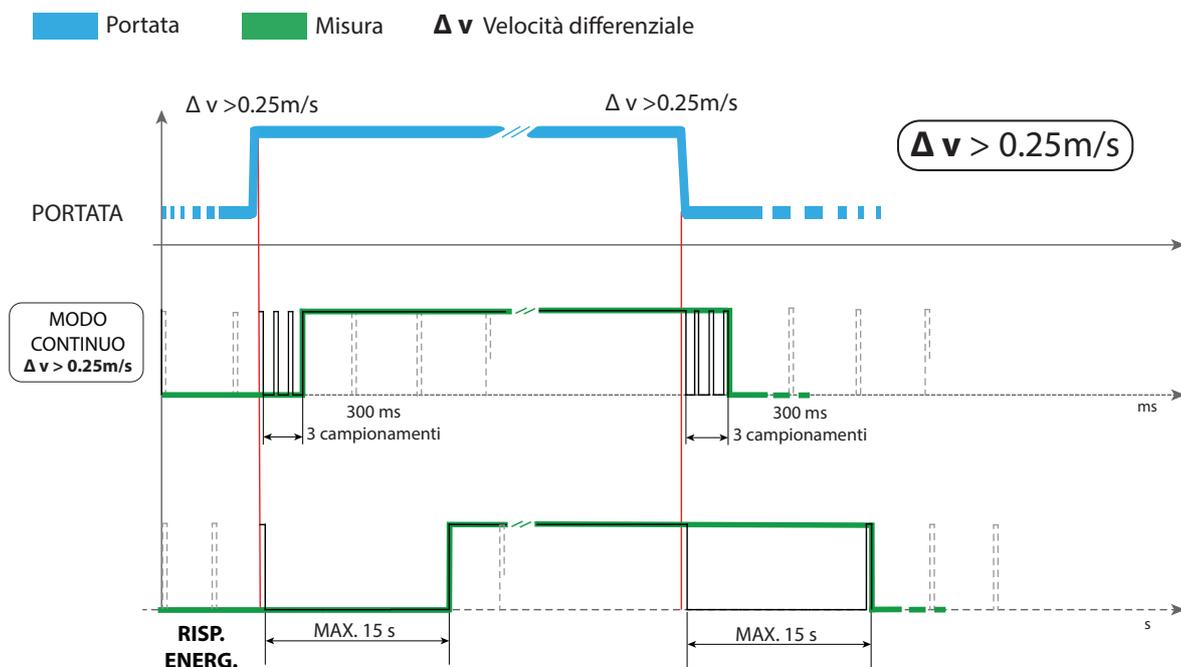
```

13.1 Abilitazione ora legale
13.2 Impostazione fuso orario
13.3 Impostazione data/ora sistema
13.4 Codice accesso livello 1
13.5 Codice accesso livello 2
13.6 Codice accesso livello 3
13.7 Codice accesso livello 4
13.8 Codice accesso livello 5
13.9 Codice accesso livello 6
13.10 Accesso ristretto ai livelli
13.11 Indirizzo IP dispositivo
13.12 Indirizzo IP del client
13.13 Mask rete
13.14 Coefficiente di calibrazione KT
13.15 Coefficiente di calibrazione KS
13.16 Coefficiente di calibrazione KR
13.17 Calibrazione valore DAC 4mA uscita analogica 1
13.18 Calibrazione valore DAC 20mA uscita analogica 1
13.19 Calibrazione inizio scala ingresso analogico 1
13.20 Calibrazione fine scala ingresso analogico 1
13.21 Calibrazione inizio scala ingresso analogico 1
13.22 Calibrazione fine scala ingresso analogico 1
13.23 Attivazione modo stand-by
13.24 Firmware update
    
```

IMPOSTAZIONI DI MISURA

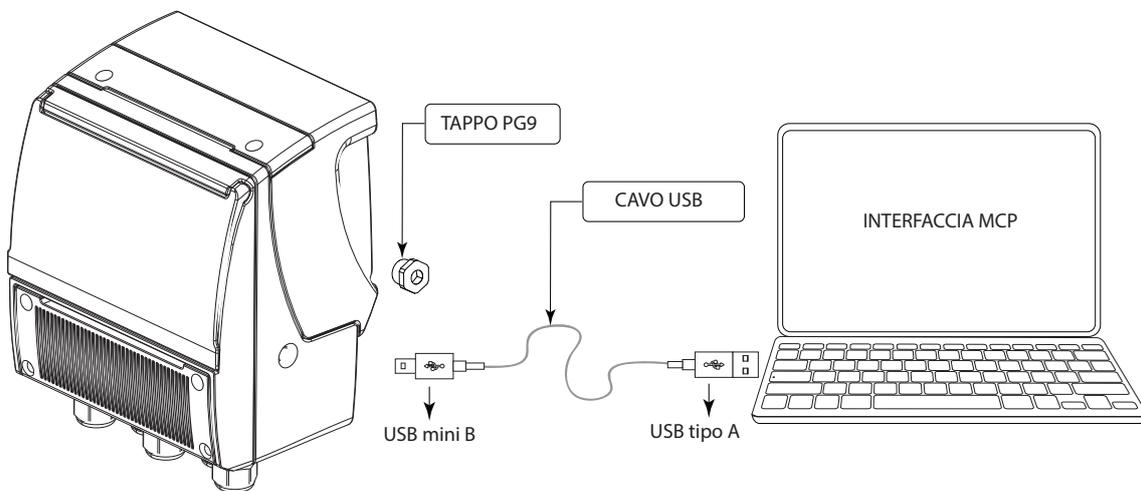
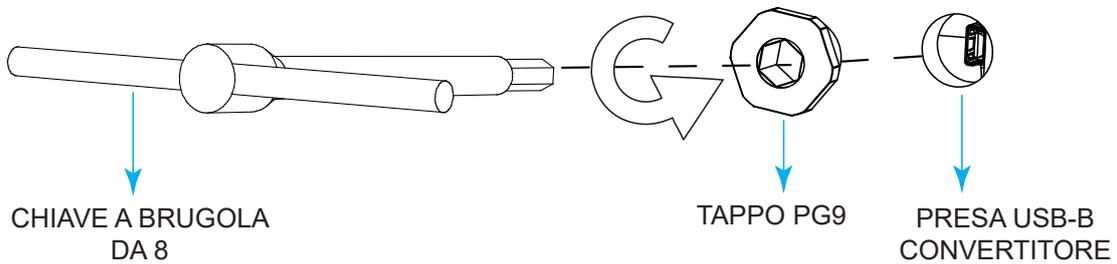
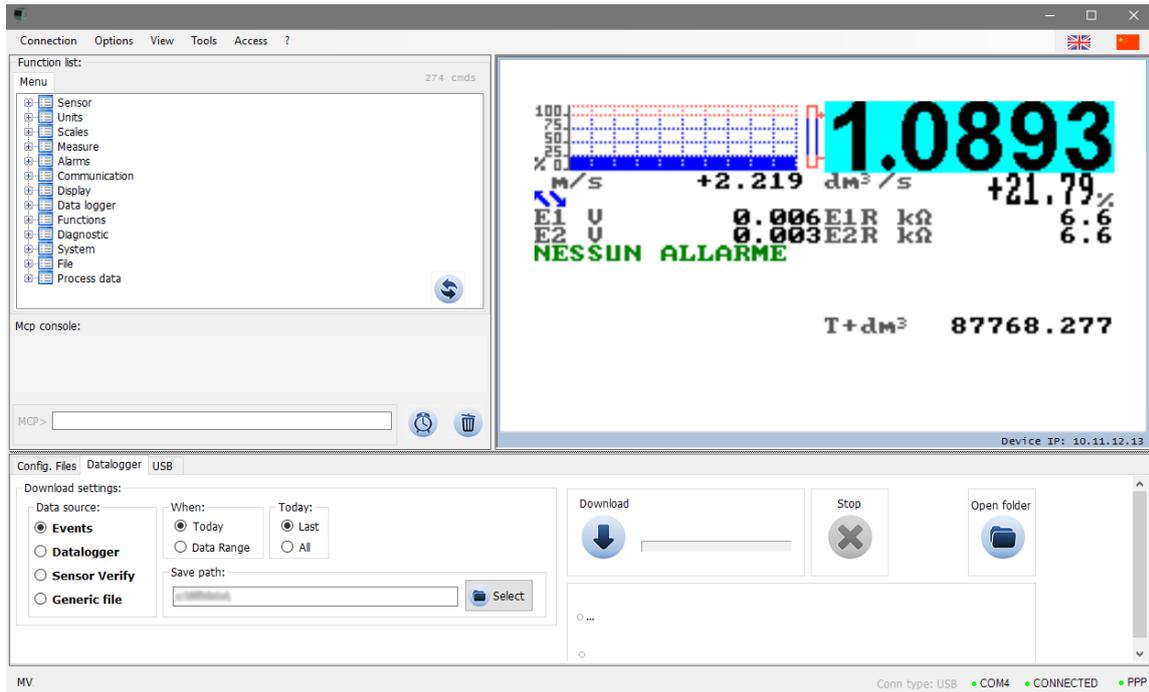
MV255 può essere programmato per acquisire la misura in due diversi modi:

- MODALITA' RISPARMIO ENERGETICO: Campionamento ogni 15 secondi;
- CONT. PWR: Campionamento continuo.



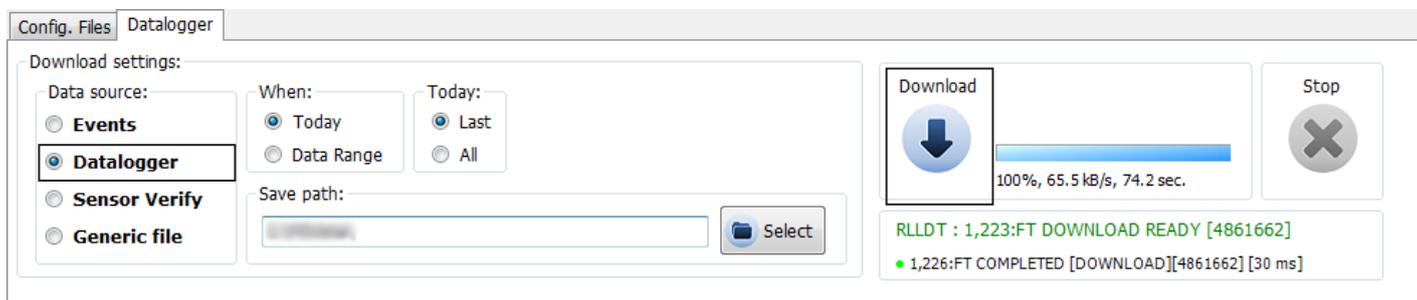
INTERFACCIA UTENTE

Oltre alla tastiera, il convertitore può essere programmato tramite MCP: un'interfaccia in tempo reale tra convertitore e PC.



DATA LOGGER

I dati sono memorizzati su micro SD card; i dati registrati o gli eventi, possono essere facilmente scaricati dall'interfaccia MCP, premendo il tasto pertinente come mostrato di seguito.

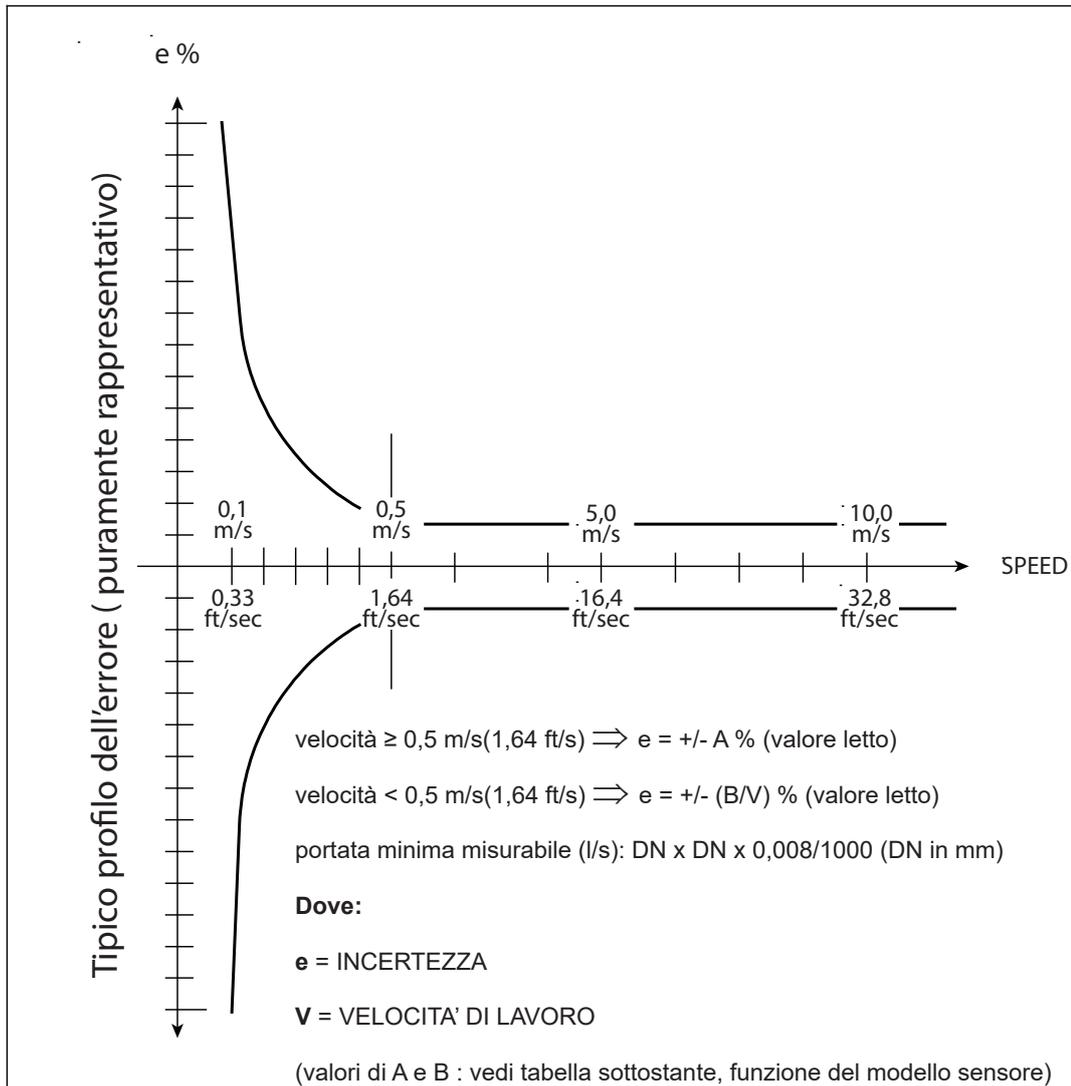


Nota: per registrare correttamente i dati, la data e l'ora devono essere impostati correttamente.

Esempio di estrapolazione del file del data logger:

K	P-	0 0 0 0 0 0	TOT_P-: valore del totalizzatore parziale negativo. Campi presenti quando è attivo il flag di invio del totalizzatore P-
J	UM dm3	dm3 dm3 dm3 dm3 dm3	U=xxx: unità di misura usata per il totalizzatore parziale negativo. Campi presenti quando è attivo il flag di invio del totalizzatore P-
I	T-	0 0 0 0 0	TOT_T-: valore del totalizzatore totale negativo. Campi presenti quando è attivo il flag di invio del totalizzatore T-
H	UM dm3	dm3 dm3 dm3 dm3 dm3	U=xxx: unità di misura usata per totalizzatore totale negativo. Campi presenti quando è attivo il flag di invio del totalizzatore T-
G	P+	0 0 0 0 0	TOT_P+: valore del totalizzatore parziale positivo. Campi presenti quando è attivo il flag di invio del totalizzatore P+
F	UM dm3	dm3 dm3 dm3 dm3 dm3	U=xxx: unità di misura usata per il totalizzatore parziale positivo. Campi presenti quando è attivo il flag di invio del totalizzatore P+
E	T+	0 0 0 0 0	TOT_T+: valore del totalizzatore totale positivo. Campi presenti quando è attivo il flag di invio del totalizzatore T+
D	UM dm3	dm3 dm3 dm3 dm3 dm3	U=xxx: unità di misura usata per il totalizzatore totale positivo. Campi presenti quando è attivo il flag di invio del totalizzatore T+
C	ORA 00:00:00 00:00:00 00:00:00 00:00:00 00:00:00		TIME: ora. Visualizzazione dell'ora di registrazione per ogni record.
B	DATA dd/mm/yy dd/mm/yy dd/mm/yy dd/mm/yy dd/mm/yy		DATE: data. Visualizzazione della data di registrazione per ogni record.
A	N° RECORD n° n° n° n° n°		RNUM: numero del record. Visualizza in progressione il numero di record registrati.

TABELLA DELLE PRECISIONI



Sensori Fullbore

MS501/MS600/MS1000/MS2410/MS2500			MS5000		
A	B(m/s)	B(ft/s)	A	B(m/s)	B(ft/s)
0,4*	0,20	0,66	2	1	3,28

* = 0,25 (special velocity > 1 m/s)

Sensori Inserzione

Consultare DATA SHEET sensore

Condizioni di riferimento:

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

MI-001 OIML R49 CLASS1: MV255

I diametri dei sensori **MS2500** sotto riportati, accoppiati con **MV255** sono certificati in accordo con la direttiva europea 2014/32/EU categoria MI-002 (OIML R49)

SIZE		Q3	Q2	Q1	R
mm	inch	m3/h			Q3/Q1
25	1	16	0,32	0,20	80
32	1 ¼	25	0,50	0,31	
40	1 ½	40	0,80	0,50	
50	2	63	1,3	0,79	
65	2 ½	100	2	1,25	
80	3	160	3,2	2	
100	4	250	5,0	3,13	
125	5	400	8,0	5,0	
150	6	630	13	7,88	
200	8	1000	20	12,50	
250	10	1600***	32	20	
300	12	2500**	50	31,25	
350	14	2500**	50	31,25	
400	16	4000**	80	50	
450	18	4000**	80	50	
500	20	6300	126	78,75	
600	24	10000	200	125	
700	28	10000	200	125	
800	32	16000*	320	200	
900	36	16000*	320	200	
1000	42	25000*	500	312,5	

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	1,0	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	6,30	
200	8	1000	16	10,00	

(*) : 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 CLASS2: MV255

I diametri dei sensori **MS2500** sotto riportati, accoppiati con **MV255** sono certificati in accordo con la direttiva europea 2014/32/EU categoria MI-002 (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	16	
350	14	2500**	25	16	
400	16	4000**	40	25	
450	18	4000**	40	25	
500	20	6300	63	39	
600	24	10000	100	63	
700	28	10000	100	63	
800	32	16000*	160	100	
900	36	16000*	160	100	
1000	42	25000*	250	156	

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	0,063	
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	

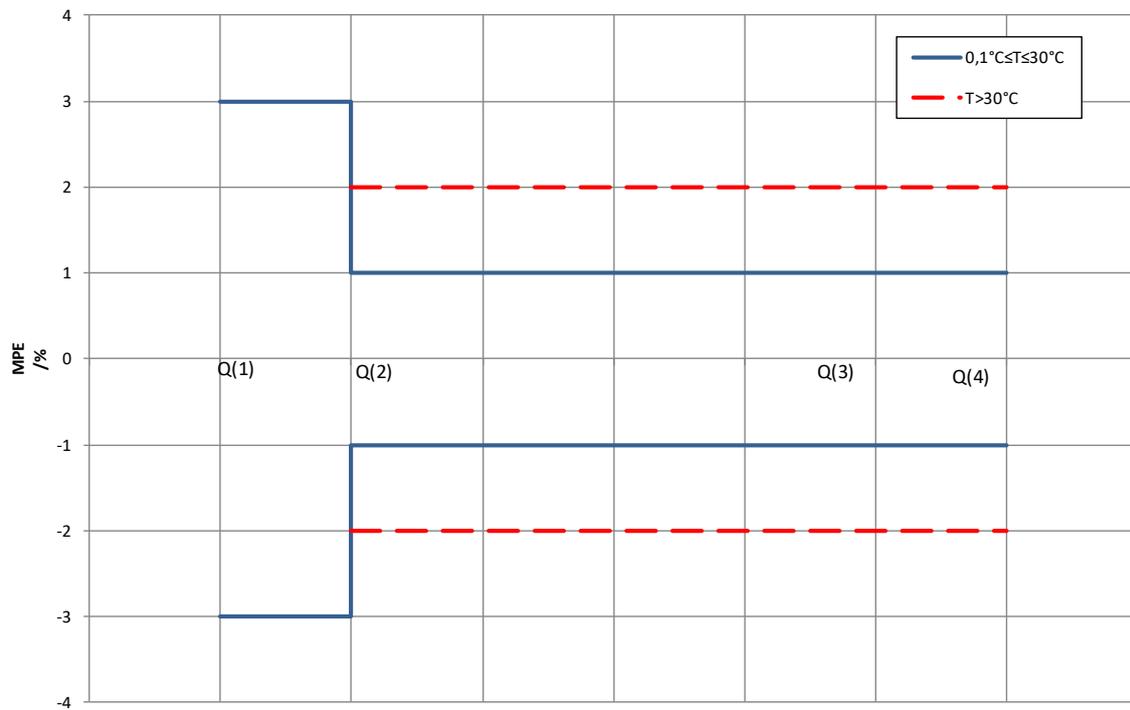
(*) : Calibration flowrate 14000 m3/h - as for max rig flowrate L8

(**) : Calibration flowrate 1400 m3/h - as for max test rig flowrate L7

(***) Calibration flowrate 1100 m3/h - as for max test rig flowrate L6

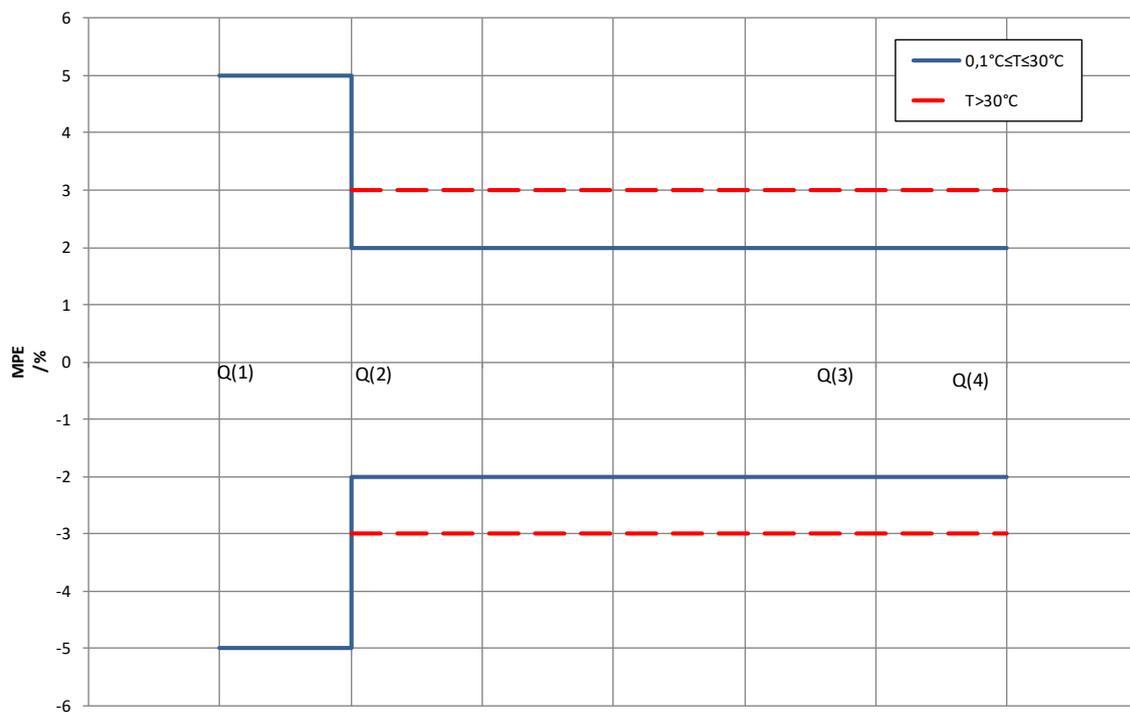
MPE - MI 001 - OIML R49 ACCURACY CLASS 1

(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)



COME ORDINARE

CODE/ EXAMPLE	CODE/DESCRIPTION	
Display		
B	A	Versione cieca (senza display e tasti di programmazione, è richiesto il cavo USB di tipo A/USB MINI B per programmare)
	B	LCD grafico WSTN - B / N 128 x 64, 8 righe / 16 caratteri e 3 tasti di programmazione (obbligatori per MI001)
Materiale della custodia		
0	0	Nylon PA6 con fibra di vetro, (solo IP67)
	1	Alluminio verniciato
Versione / Grado di protezione IP		
A	A	Versione compatta con sensore MS - IP67
	B	Versione separata per montaggio a parete, completa di accessori per il montaggio in Alluminio, (utilizzare cavo C015 / C016 lunghezza max 20 m) - IP67
	C	Versione compatta con display visibile dall'alto -IP67
	D	Versione compatta - IP68 1,5 metri - SOLO custodia in alluminio
	E	Versione compatta con display visibile dall'alto - IP68 1,5 metri - SOLO custodia in alluminio
	F	Versione separata con sensore MS - IP68 1,5 metri - SOLO custodia in alluminio
Alimentazione principale (per l'opzione 2 è inclusa la possibilità pannello solare 12-24 VDC)		
0	0	Senza alimentazione principale (OBBLIGATORIO SE SI SELEZIONA LA BATTERIA ALCALINA O LITIO)
	1	Alimentazione: 100 ... 240 VAC 45/66 Hz + Batteria Ricaricabile 3,7 V - 5200 mAh (NON AMMESSO CON BATTERIE ALCALINE O LITIO)
	2	Alimentazione: 12... 48 VDC + Batteria ricaricabile 3,7 V - 5200 mAh (NON AMMESSA CON BATTERIE ALCALINE O LITIO) ANCHE PER PANNELLO SOLARE
Batterie (L'UTILIZZO NON È CONSENTITO SE È SELEZIONATA L'ALIMENTAZIONE PRINCIPALE)		
A	A	Senza batterie (OBBLIGATORIO SE SI SELEZIONA L'ALIMENTAZIONE PRINCIPALE)
	B	2 batterie al litio cloruro di tionile (n° 1 su slot 1 - n° 1 su slot 2) - SOLO MODELLO A SPIRALE
	C	4 batterie al litio cloruro di tionile (n° 2 su slot 1 - n° 2 su slot 2) - SOLO MODELLO A SPIRALE
	D	6 batterie al litio cloruro di tionile (n° 3 slot 1 - n° 3 slot 2)
	E	6 batterie alcaline o NiMH DIMENSIONE D (su slot 3)
	F	Set scheda per litio (slot 1-2) (batterie NON fornite)
	G	Set scheda per alcaline (slot 3) (batterie NON fornite)
Ingresso / uscita analogica		
0	0	Senza ingresso / uscita analogica
	1	N° 1 Ingresso per n° 1 sensore di pressione (sensore di pressione da ordinare separatamente)
	2	N° 2 Ingressi per n° 2 sensori di pressione (sensori di pressione da ordinare separatamente)
	3	N° 1 Ingresso per n° 1 Sonda TERMICA PT 100/500/1000 (sonda da ordinare separatamente)
	4	N° 2 Ingressi per n° 2 Sonda TERMICA PT 100/500/1000 (sonde da ordinare separatamente)
	5	N° 1 Uscita Analogica (4/20 mA) - Attiva o Passiva (tramite cablaggio) se l'alimentazione principale è SELEZIONATA; SOLO PASSIVO se alimentato da BATTERIE
	6	Opzione 1 + 5
	7	Opzione 2 + 5
	8	Opzione 3 + 5
	9	Opzione 4 + 5
	a	Opzione 1 + 3
Ingresso / uscita digitale		
A	A	Senza ingresso / uscita digitale
	B	N° 2 uscite ON / OFF (max 50 Hz - max 100 mA) + N° 1 ingresso ON / OFF
	C	N° 4 uscite ON / OFF (max 50 Hz - max 100 mA) + N° 3 ingressi ON / OFF

Porta e protocollo di comunicazione		
0	0	Modulo di comunicazione 3G con antenna sulla custodia
	1	Modulo di comunicazione 3G con antenna via cavo da 3 metri
	2	Modulo di comunicazione 3G con antenna sulla custodia con protocollo DNP3
	3	Modulo di comunicazione 3G con antenna via cavo da 3 metri con protocollo DNP3
	5	Modulo di comunicazione 4G con antenna sulla custodia
	6	Modulo di comunicazione 4G con antenna via cavo da 3 metri
	7	Modulo di comunicazione 4G con antenna sulla custodia con protocollo DNP3
	8	Modulo di comunicazione 4G con antenna via cavo da 3 metri con protocollo DNP3
	9	Altro
Data Logger		
A	A	Memoria MicroSD 4 GB : Data Logger + RTC (Real Time Clock)
	B	Memoria MicroSD 4 GB : Data Logger + RTC (Real Time Clock) + BIV (Built In Verificator)
	C	Memoria MicroSD 4 GB : Data Logger + RTC (Real Time Clock) + Meter Data (Real Time Converter & Sensor Data on SD Memory)
	D	Memoria MicroSD 4 GB : Data Logger + RTC (Real Time Clock) + BIV + Meter Data
Caratteristiche speciali		
0	0	Nessuna
	1	CON TAPPO ANTICONDENSA
Connettori per ALIMENTAZIONE e CAVI DAL SENSORE (Versione separata) (Massimo 5 connettori inclusi connettori IN / OUT)		
A	A	NESSUN CONNETTORE
	B	ALIMENTAZIONE (n° 1 connettore)
	C	VERSIONE SEPARATA (n° 2 connettori)
	D	ALIMENTAZIONE (n° 1 connettore) + VERSIONE SEPARATA (n° 2 connettori)
Connettori PER INGRESSI / USCITE		
0	0	NESSUN CONNETTORE
	1	n.1 Pressione o n.1 Temperatura (n.1 connettore)
	2	n.2 Pressione o n.2 Temperatura (n. 2 connettore)
	3	n.2 Uscite Digitali - n.1 Ingresso Digitale (n.1 connettore)
	5	n. 2 USCITE DIGITALI - n. 1 INGRESSO DIGITALE (n.1 connettore) + n. 1 PRESSIONE o N° 1 TEMPERATURA (n.1 connettore)
	6	n.2 Uscite Digitali + n.1 Uscita 4-20 mA (n.1 connettore)
	7	n.1 Pressione e n.1 Temperatura (n. 2 connettori) + n.2 Uscite Digitali - n.1 Ingresso Digitale (n.1 connettore)
Certificazione MID		
A	A	Nessuno
	B	MI-001/OIMLR49-CLASS 1
	C	MI-001/OIMLR49-CLASS 2

Esempio di codice completo per l'ordine

MV255-B0A0A0A0A0A0

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