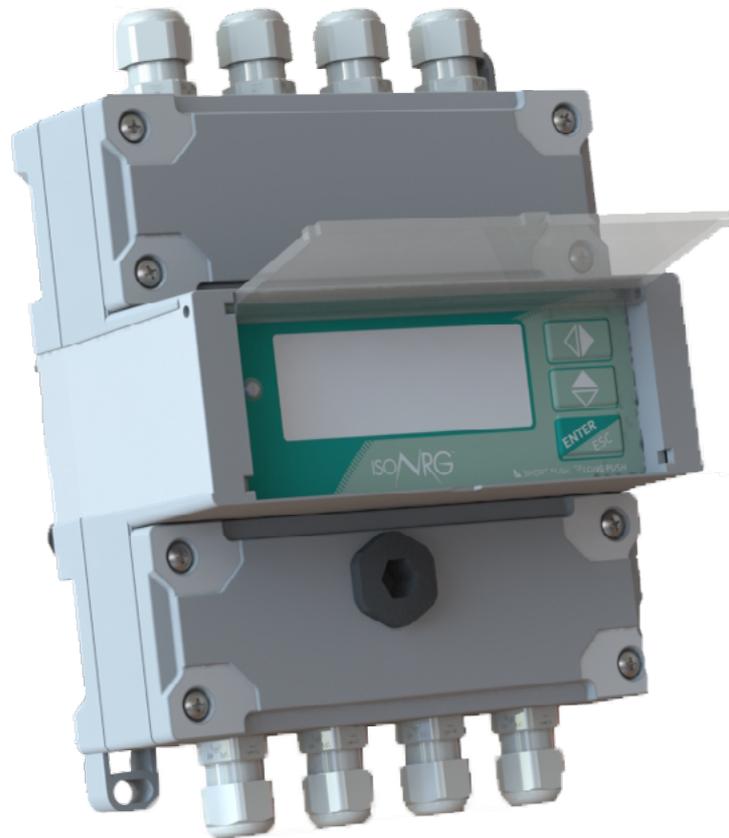




DATA SHEET MV311



CE

ISOIL 
INDUSTRIA

INDICE

DESCRIZIONE DEL SISTEMA	1
CARATTERISTICHE GENERALI	2
CONFIGURAZIONI STANDARD	2
CONFIGURAZIONI OPZIONALI	2
CARATTERISTICHE TECNICHE	2
DIMENSIONI D'INGOMBRO	3
LAYOUT ESPLOSO	4
PAGINE DI VISUALIZZAZIONE	5
CONNESSIONI ELETTRICHE	6
COLLEGAMENTI INGRESSI	7
COLLEGAMENTI USCITE	9
ALIMENTAZIONI	10
FUNZIONI MENU	11
COME ORDINARE	15

■ DESCRIZIONE DEL SISTEMA

MV311 è un calcolatore di energia termica (CET) fornita ad un'utenza attraverso un fluido termovettore che tipicamente è acqua. Il calcolatore, grazie ad uno specifico algoritmo consente di calcolare l'energia termica anche quando il fluido termovettore è addizionato con glicole (etilenico o polipropilenico) a diverse concentrazioni. Il valore dell'energia erogata ad una generica utenza, è calcolata attraverso l'equazione fornita dalla norma EN1434 e si basa sulla seguente equazione:

$$Q = \int_{t_0}^{t_1} q_m \Delta h dt$$

Dove:

- Q: quantità di calore (energia) trasferito o assorbito
- q_m : portata in massa del fluido termovettore /kg s⁻¹
- Δh : differenza dell'entalpia specifica fra il liquido di mandata e quello di ritorno /J kg⁻¹
- t: time /s

Le grandezze da misurare sono quindi la portata del fluido termovettore e le due temperature del circuito, misurate rispettivamente su di un idoneo punto di mandata e su quello di ritorno del fluido stesso.

MISURA DELLA PORTATA

Può avvenire attraverso l'acquisizione di due differenti grandezze elettriche :

- Analogica: il CET può acquisire il segnale 4/20 mA proveniente da un misuratore di portata
- Impulsi fattorizzati (frequenza): misura della portata mediante il conteggio di impulsi fattorizzati che arrivano al CET per mezzo di un ingresso digitale dedicato.

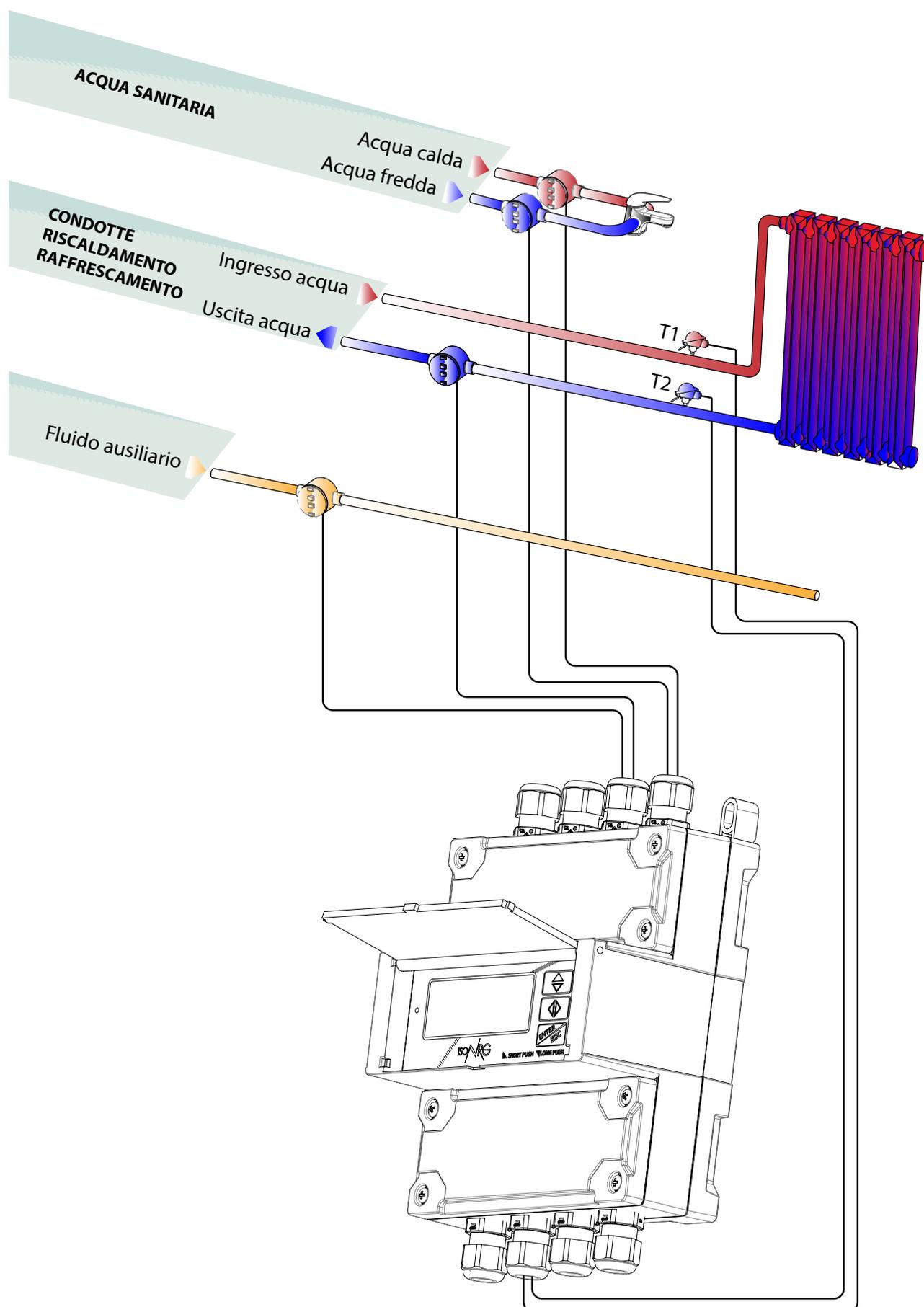
MISURA DELLA TEMPERATURA

Lo strumento misura la temperatura attraverso termoresistenze (RDT) tipo PT, in configurazione con collegamento a 4 fili; i valori delle PT collegate, sono selezionabili via software, nell'ambito dei seguenti valori :

- PT100
- PT500
- PT1000

Grazie ad un sistema di riferimento interno estremamente preciso e ad un'opportuna rete di switch elettronici, la misura fornita dalle termo resistenze arriva all'ADC (Analog to Digital Converter) dell'unità di calcolo per l'opportuna elaborazione.

Lo schema sottostante è una schematizzazione di principio d'utilizzo: si noti come ,oltre alla funzione di CET, l'ML311 consente di totalizzare anche i volumi di acqua calda e fredda utilizzati per le linee servizi; in taluni casi questa soluzione può essere vantaggiosa per una rapida consultazione delle misure oltre alla possibilità di trasmetterle ad altri sistemi utilizzando i vari bus di campo di cui lo strumento dispone.



■ CARATTERISTICHE TECNICHE

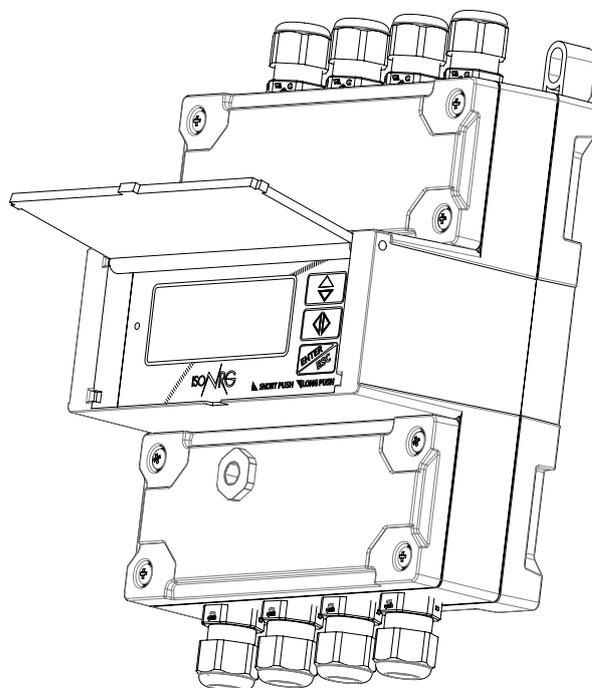
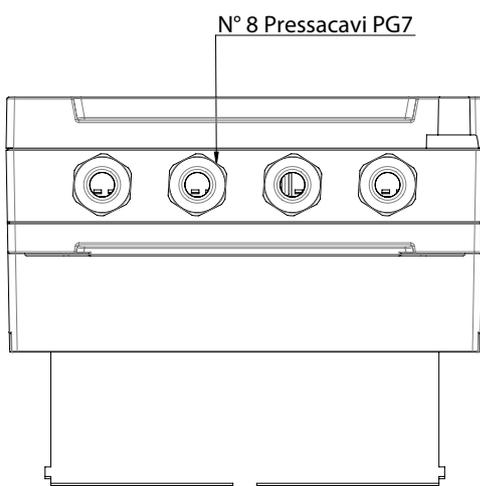
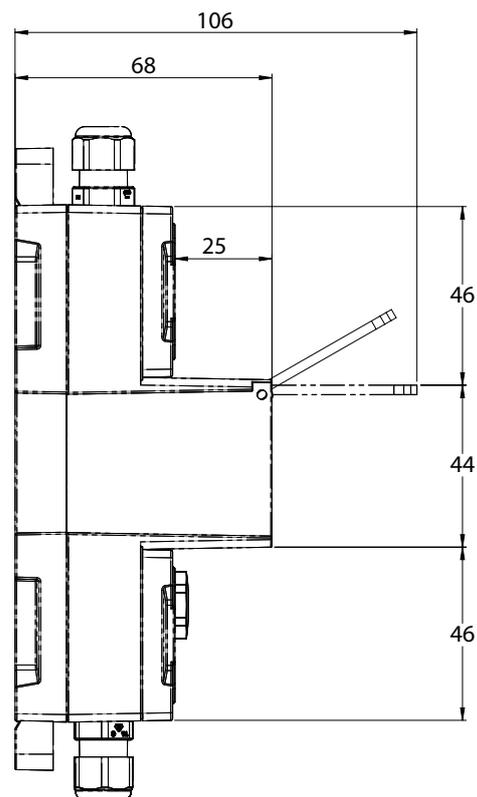
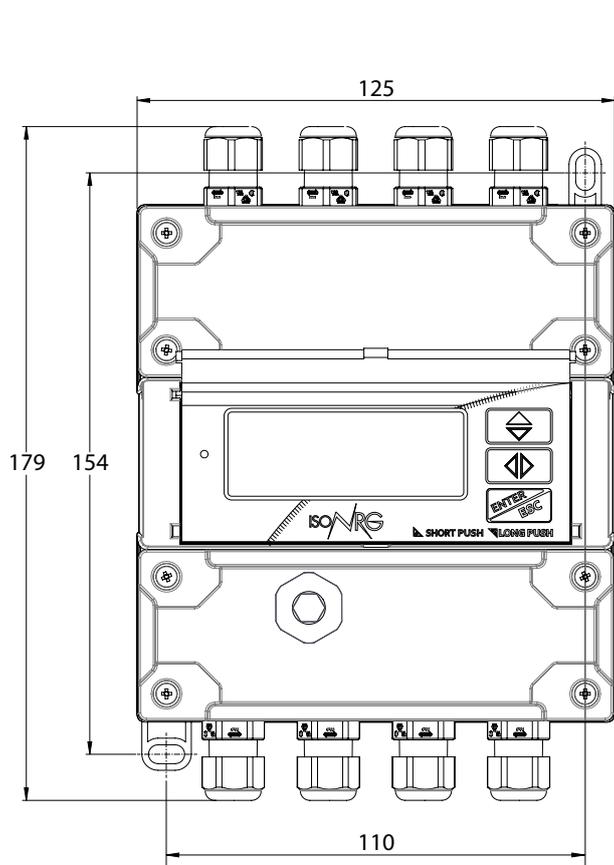
CARATTERISTICHE GENERALI	
Potenza termica massima	<input type="checkbox"/> Ps = 99999 GW
Commutazione Caldo/freddo	<input type="checkbox"/> Automatica attraverso attribuzione del segno +/- (possibilità di controllo di congruenza da input remoto)
Unità di misura disponibili	<input type="checkbox"/> W, kW, MW, GW, J, kJ, Wh, Mj, kWh, Gj, MWh, GWh, BTU, kBTU, MBTU, °C, °F, ml, cm ³ , l, dm ³ , dal, hl, m ³ , MI, in ³ , Gal, IGL, ft ³ , bbl, BBL, hf ³ , KGL, IKG, kf ³ , ttG, Aft, MGL, IMG,
Installazione	<input type="checkbox"/> Qualunque orientamento - Barra DIN
Altitudine	<input type="checkbox"/> Da -200 m a 4000 m
Temperatura Ambiente	<input type="checkbox"/> +5... +55°C (+41...+131°F)
Temperatura misurabile	<input type="checkbox"/> -30... +200 °C (-22...+392°F) <input type="checkbox"/> -22...+ 150°C per strumenti MID
Grado di protezione	<input type="checkbox"/> IP65

CONFIGURAZIONI STANDARD	
Materiali custodia	<input type="checkbox"/> PC/ABS auto estinguente
Alimentazione/consumi	<input type="checkbox"/> 100-240V~ 45-66Hz (5W); 24-36V~ 45-66Hz --- (5W); 12-48V (5W)
Impulsi/frequenza(out)	<input type="checkbox"/> N° 2 uscite 1250 Hz, 100mA, 30 Vdc
Protocolli disponibili	<input type="checkbox"/> MCP over USB
Ingresso digitale	<input type="checkbox"/> N° 1 multi funzione (Reset totalizzatori, raffreddamento, riscaldamento, volume fluido ausiliario)
Ingresso analogico per misuratore di portata	<input type="checkbox"/> N°1 range 4..20mA per misura portata fluido termo vettore
Ingressi frequenza per misuratore di portata (q max funzione del peso per impulso)	<input type="checkbox"/> N° 4 ingressi (frequenza max. 1 kHz , minima 0.003 Hz) : <ul style="list-style-type: none"> • Volume fluido termo vettore • Volume acqua calda • Volume acqua fredda • Volume fluido ausiliario (o ingresso digitale)
Ingressi per sensore di temperatura	<input type="checkbox"/> N° 2 (una per la mandata ed una per il ritorno)
Uscite Digitali	<input type="checkbox"/> N° 2 programmabili per allarmi o impulsi per energia/volume
Presa di programmazione	<input type="checkbox"/> Mini USB tipo B
Memorizzazione dati	<input type="checkbox"/> F-RAM: memorizzazione permanente dei dati in caso di mancanza di alimentazione
Isolamento Galvanico	<input type="checkbox"/> Tutti gli ingressi/uscite sono galvanicamente isolati (500V)
Funzioni diagnostiche	<input type="checkbox"/> Sì
Certificato CE	<input type="checkbox"/> Sì

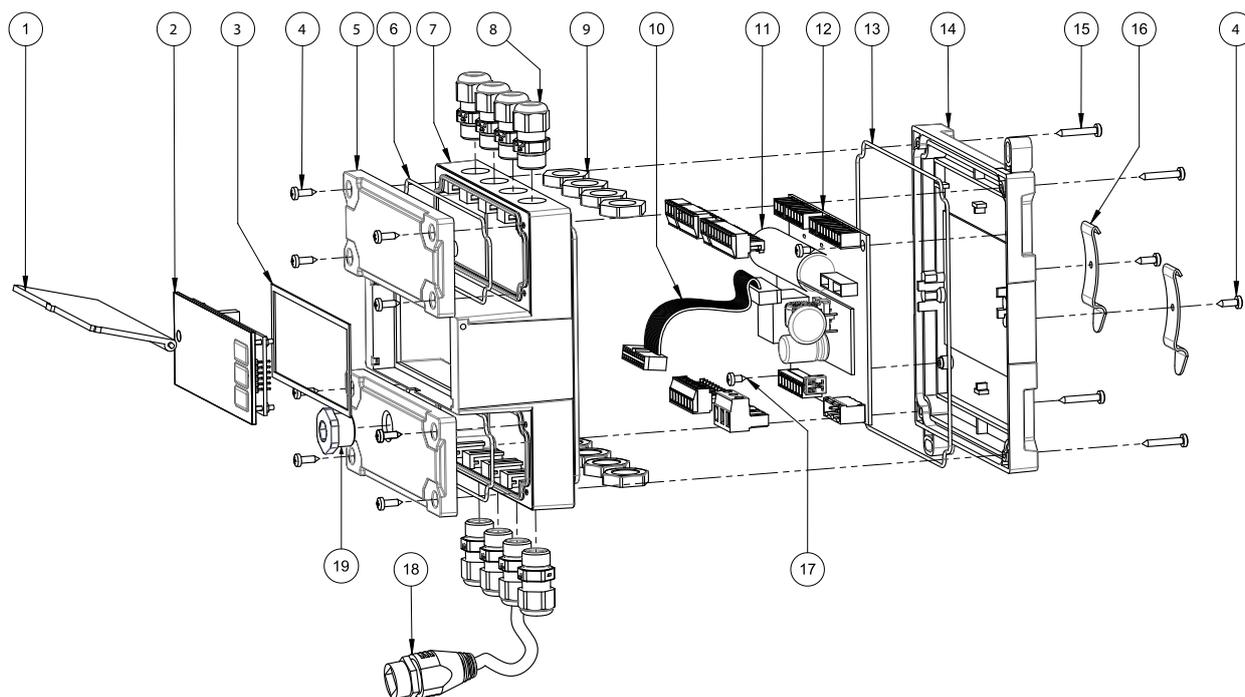
CONFIGURAZIONI OPZIONALI	
<i>(PER MAGGIORI DETTAGLI CONSULTARE 'COME ORDINARE' ULTIMA PAGINA)</i>	
Display LCD	<input type="checkbox"/> Display grafico 128 x 48 punti retro illuminato; altezza caratteri 7,2/3,6mm <input type="checkbox"/> 3 tasti a membrana <input type="checkbox"/> Led di stato
Uscita in corrente	<input type="checkbox"/> N° 2 0/4...20mA programmabili per potenza, portata, temperatura T1, T2 o delta T
Sensore di temperatura	<input type="checkbox"/> Termoresistenza PT 100/ PT500 / PT1000 (2/3/4 fili)
Porte di comunicazione	<input type="checkbox"/> RS 485/MBus /Ethernet
Protocolli disponibili	<input type="checkbox"/> Modbus (over RS485)/ BACnet (over RS485)/ M-bus 
Memorizzazione dati	<input type="checkbox"/> Data Logger con memoria MicroSD 4 GB
RTC	<input type="checkbox"/> Orologio in tempo reale con autonomia di 7 giorni (1 mese se è installata la batteria di misurazione del backup) in assenza di alimentazione.
Backup delle misure	<input type="checkbox"/> Batteria ricaricabile agli ioni di litio per misurare le operazioni di backup fino a 1 mese in assenza di alimentazione (a seconda delle configurazioni e delle connessioni).
Certificazione MID	<input type="checkbox"/> MI-004

MISURE	
Campo di misura della temperatura	<input type="checkbox"/> ϑ_{min} -30 °C (-22°F), ϑ_{max} 200°C (392°F)
Delta Temperature ($\Delta\vartheta$)	<input type="checkbox"/> $\Delta\vartheta$ min 3 °C (37,4°F), $\Delta\vartheta$ max 150 °C (392°F) <input type="checkbox"/> $\Delta\vartheta$ min 0,1 °C (32.18°F) $\Delta\vartheta$ max 200 °C (392°F) – per strumenti NON MID
Precisione delle misure	<input type="checkbox"/> Sistema : $\pm 0,20 \%$ (0.18 + $\Delta\vartheta$ min/ $\Delta\vartheta$)

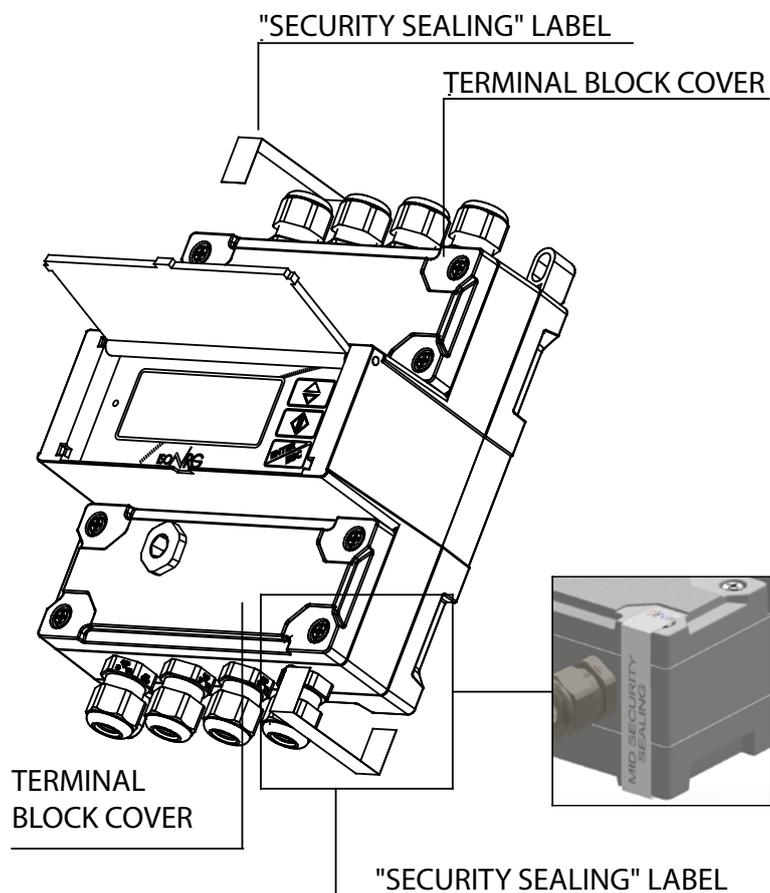
DIMENSIONI D'INGOMBRO



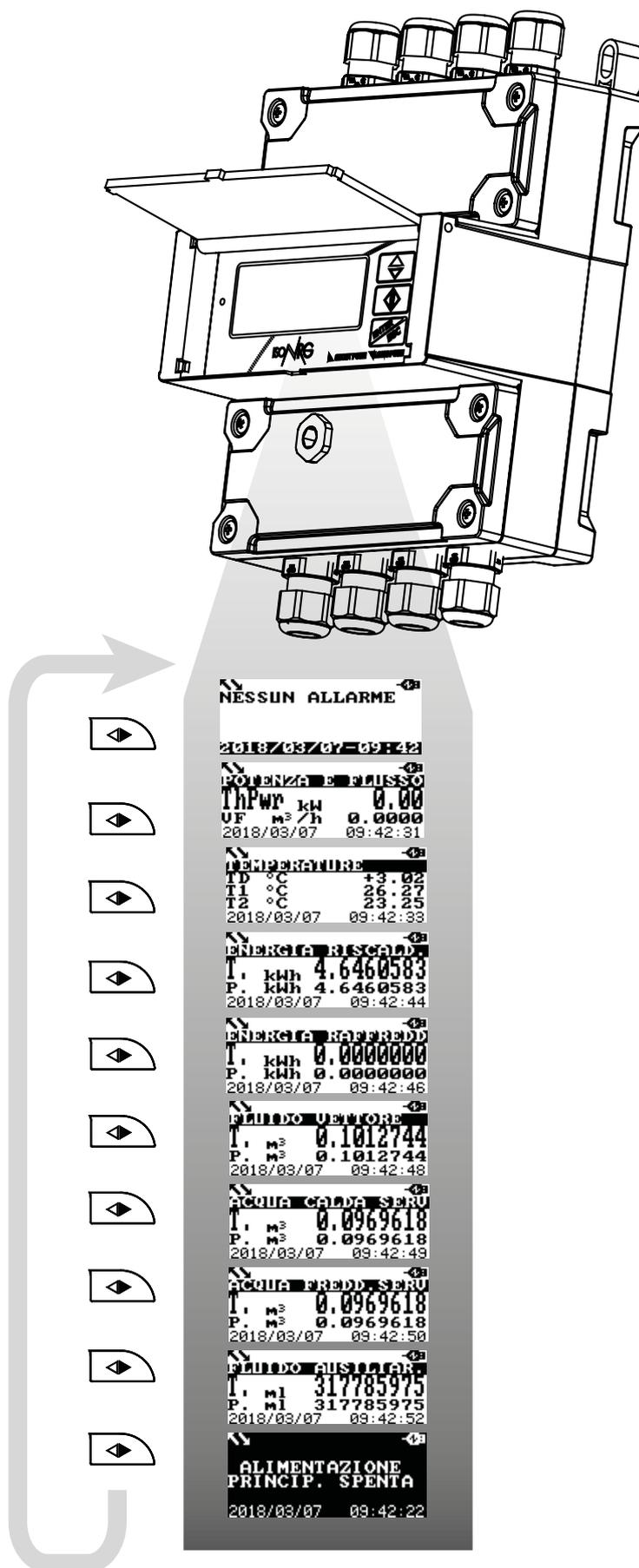
LAYOUT ESPLOSO



POS.	DESCRIZIONE	QT.
1	VETRO DI PROTEZIONE	1
2	FRONTALINO MV311	1
3	GUARNIZIONE ADESIVA	1
4	VITE AUTOFILETTANTE 2.9X9.5	10
5	COPERCHIO MORSETTIERE	1
6	O-RING DI TENUTA COPERCHIO MORSETTIERE	2
7	MAIN CUSTODIA	2
8	PRESSACAVO PG7 COMPLETO DI O-RING	8
9	GHIERA PG7	8
10	FLAT CABLE 20 VIE	1
11	BATTERIA MV311	1
12	PCB MV311	1
13	O-RING DI TENUTA COPERCHIO POSTERIORE	1
14	COPERCHIO POSTERIORE	4
15	VITE AUTOFILETTANTE 2.9X19	2
16	ATTACCHI PER GUIDA DIN	2
17	VITE AUTOFILETTANTE 2.9X6.5	1
18	CONNETTORE ETHERNET P.O.E.	1
19	TAPPO PG9	1

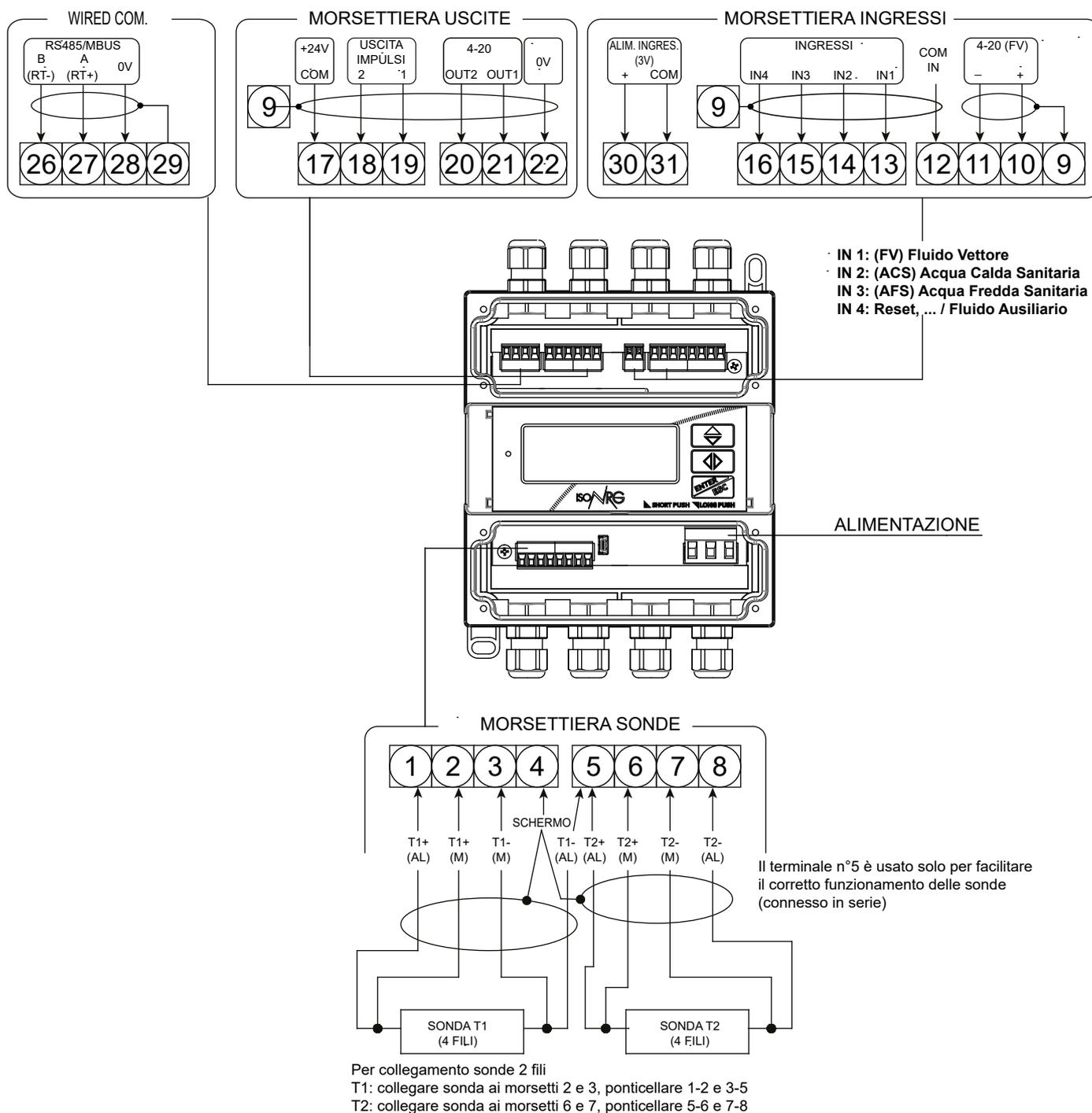


PAGINE DI VISUALIZZAZIONE



Differenti possibilità di visualizzazione con la semplice pressione di un tasto.

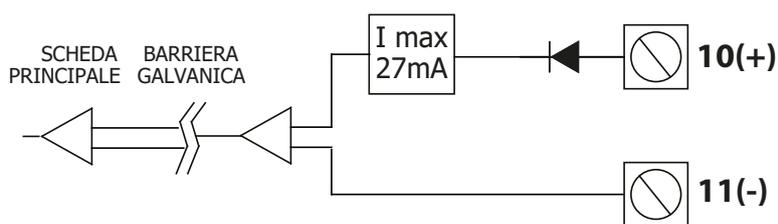
■ CONNESSIONI ELETTRICHE



Pressacavo PG7: cavi diametro ammessi 3-6,5 mm.

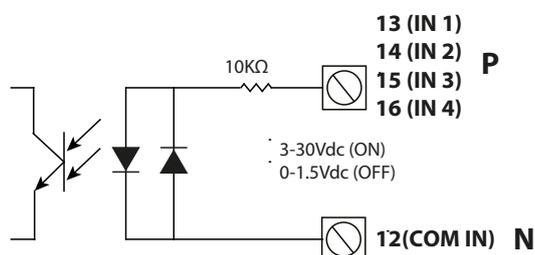
COLLEGAMENTI INGRESSI

INGRESSO 4-20mA

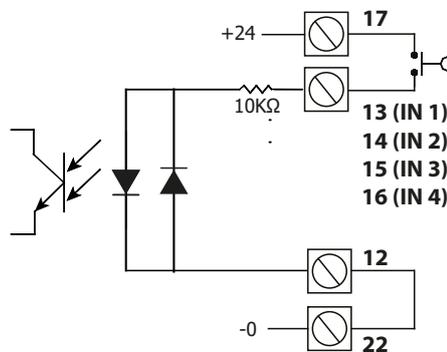


COLLEGAMENTI CON POLARITÀ' TIPO "P"

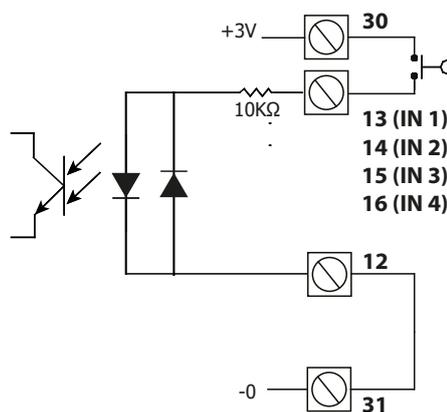
INGRESSO DIGITALE ISOLATO CON ALIMENTAZIONE ESTERNA



INGRESSO DIGITALE ISOLATO CON ALIMENTAZIONE INTERNA DA +24V

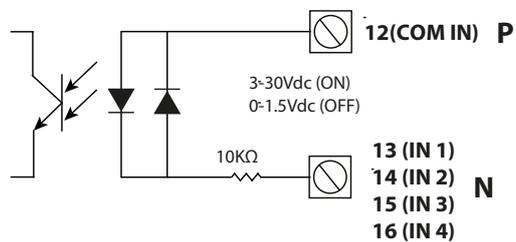


INGRESSO DIGITALE NON ISOLATO CON ALIMENTAZIONE INTERNA DA BATTERIA

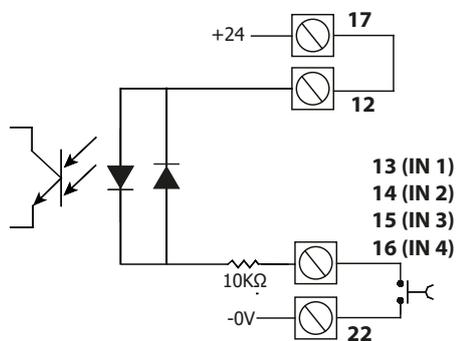


COLLEGAMENTI CON POLARITA' TIPO "N"

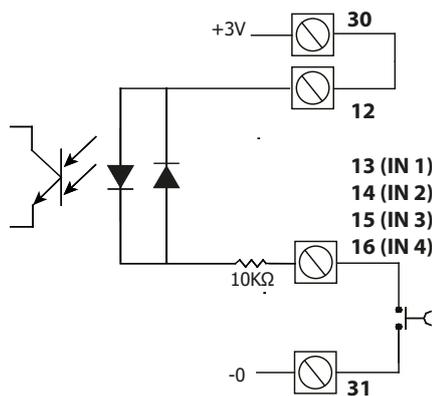
INGRESSO DIGITALE ISOLATO CON ALIMENTAZIONE ESTERNA



INGRESSO DIGITALE CON ALIMENTAZIONE INTERNA DA +24V

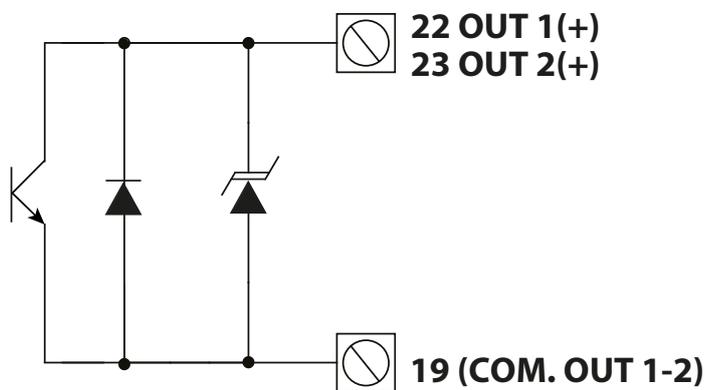


INGRESSO DIGITALE NON ISOLATO CON ALIMENTAZIONE INTERNA DA BATTERIA

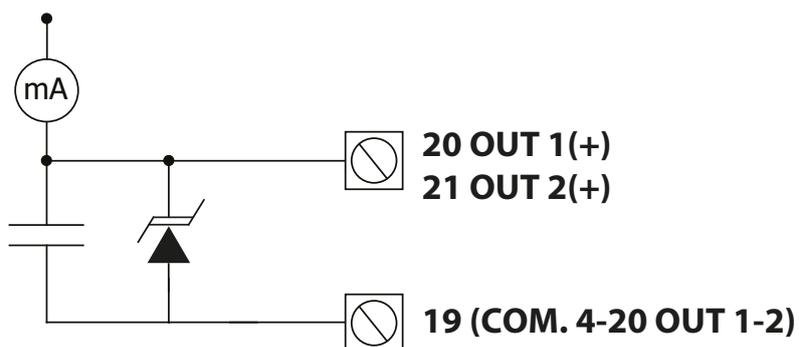


COLLEGAMENTI USCITE

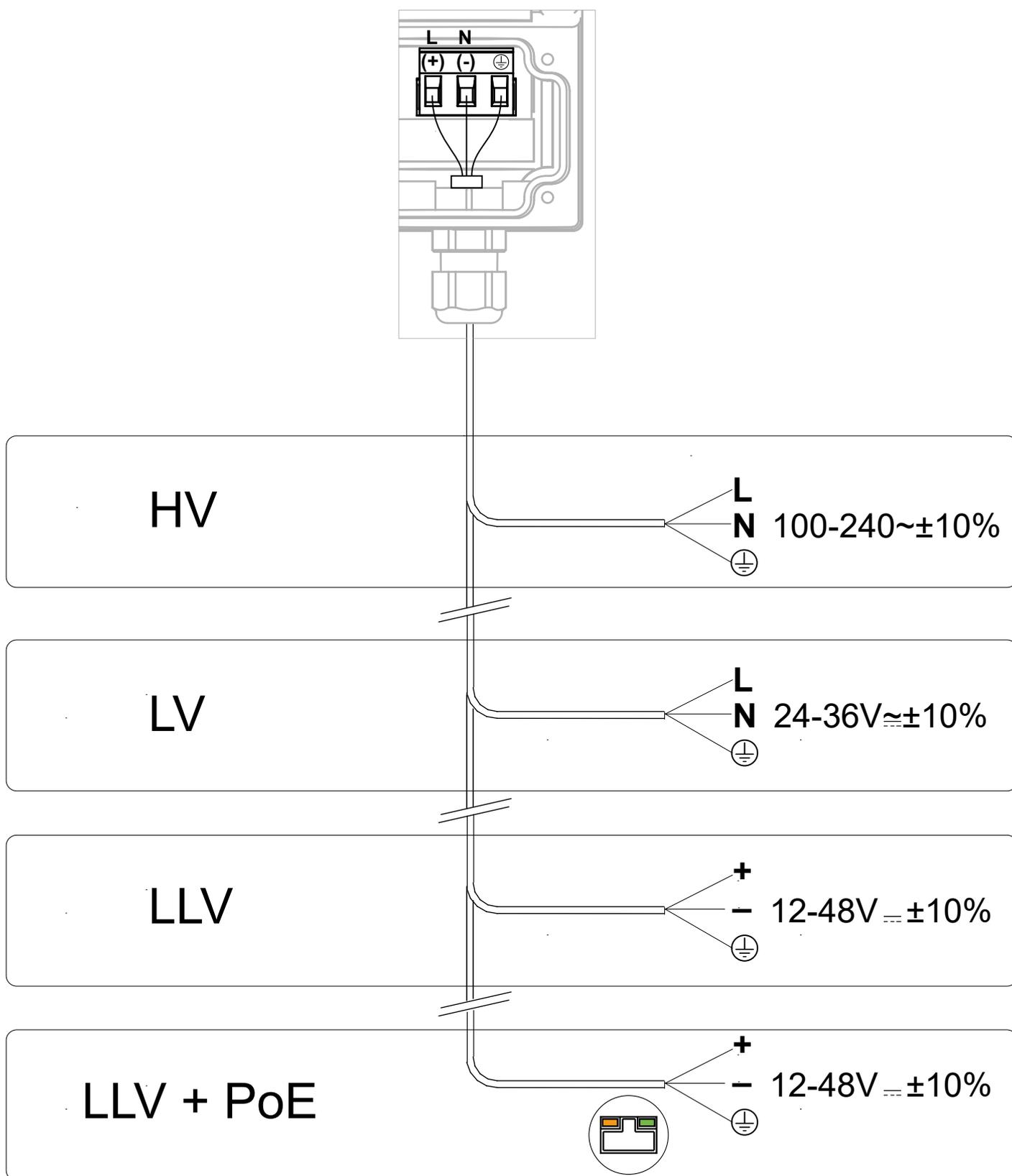
USCITA ON/OFF 1250HZ



USCITA 4-20mA



ALIMENTAZIONI



Se versione alimentazione PoE, per garantire l'isolamento richiesto dalla IEEE per l'ethernet, l'alimentatore esterno (opzionale) deve avere isolamento minimo 1500Vac rispetto a terra ed a ogni altra connessione

Le opzioni sopra riportate sono disponibili anche con batteria ricaricabile di backup

FUNZIONI MENU

MENU PRINCIPALE

1-Unita'	
UNITA' Fl.=METRIC	1.1
Unita' Temp.= °C	1.2
Unita' Energia= J	1.3
P.D. Energia= 0	1.4
Unita' vFU=METRIC	1.5
Unita' vFU= 1	1.6
P.D. vFU= 0	1.7
Unita' vAC=METRIC	1.8
Unita' vAC= 1	1.9
P.D. vAC= 0	1.10
Unita' vAF=METRIC	1.11
Unita' vAF= 1	1.12
P.D. vAF= 0	1.13
Unita' vAX=METRIC	1.14
Unita' vAX= 1	1.15
P.D. vAX= 0	1.16
Unita' II1=METRIC	1.17
Unita' II2=METRIC	1.18
Unita' II3=METRIC	1.19
Unita' II4=METRIC	1.20
Unita' IU2=METRIC	1.21

- 1.1 Tipo di unità di flusso
- 1.2 Unità di misura temperatura
- 1.3 Unità di misura totalizzatore energia
- 1.4 Posizione punto decimale total. energia
- 1.5 Tipo unità di misura totalizz. volume FV
- 1.6 Unità di misura totalizzatore volume FV
- 1.7 Posizione punto decimale total. volume FV
- 1.8 Tipo unità di misura totalizz. volume AC
- 1.9 Unità di misura totalizzatore volume AC
- 1.10 Posizione punto decimale total. volume AC
- 1.11 Tipo unità di misura totalizz. volume AF
- 1.12 Unità di misura totalizzatore volume AF
- 1.13 Posizione punto decimale total. volume AF
- 1.14 Tipo unità di misura totalizz. volume AUX
- 1.15 Unità di misura totalizzatore volume AUX
- 1.16 Posizione punto decimale total. volume AUX
- 1.17 Tipo unità di misura impulso ingresso 1
- 1.18 Tipo unità di misura impulso ingresso 2
- 1.19 Tipo unità di misura impulso ingresso 3
- 1.20 Tipo unità di misura impulso ingresso 4
- 1.21 Tipo unità di misura impulso uscita 2

MENU PRINCIPALE

1-Unita'	
2-Scale	
SCALE	
FR= m ³ /h 2.9000	2.1
TPwr= kW 132.10	2.2
Ipl1= ml 1000.0	2.3
Ipl2= ml 1000.0	2.4
Ipl3= ml 1000.0	2.5
Ipl4= ml 1000.0	2.6
Opl1= J 1.0000	2.7
Opl2= ml 1000.0	2.8
Top1= ms 0010.0	2.9
Top2= ms 0010.0	2.10
Iniz. S.T.= °C+000	2.11
Fondo S.T.= °C+200	2.12
F.S.DTemp= °F 3.6	2.13
PresT1= kPa 1013	2.14
PresT2= kPa 1013	2.15

- 2.1 Valore di fondo scala flusso fluido vett.
- 2.2 Valore di fondo scala potenza termica
- 2.3 Valore volume impulso ingresso 1
- 2.4 Valore volume impulso ingresso 2
- 2.5 Valore volume impulso ingresso 3
- 2.6 Valore volume impulso ingresso 4
- 2.7 Valore energia impulso uscita 1
- 2.8 Valore volume impulso uscita 2
- 2.9 Durata impulso uscita 1
- 2.10 Durata impulso uscita 2
- 2.11 Inizio scala temperature (Min)
- 2.12 Fondo scala temperature (Max)
- 2.13 Fondo scala differenza temperatura
- 2.14 Pressione al punto T1
- 2.15 Pressione al punto T2

MENU PRINCIPALE

1-Unita'	
2-Scale	
3-Misure	
MISURE	
Tipo Sens= PT500	3.1
FFU C.O.=%	3.2
DT Min.= °F 01.0	3.3
Abil. T1HC= ON	3.4
T1HC= °C+025.0	3.5
Lato Mis.F.U.=T2	3.6
Sorg. F. FU=IMP1	3.7
Abil.Vol.Aux= ON	3.8
Acq.Imp.F.FU=FRQ	3.9
T.P.Max In1=s005	3.10
Imp.Max In1=1000	3.11
Imp.Max In2=1000	3.12
Imp.Max In3=1000	3.13
Imp.Max In4=1000	3.14
Tipo Cont.E.=AUT	3.15
Fattore-K= OFF	3.16
Tipo Glic.= ETIL	3.17
Concentr. %= 0	3.18
Prof.M.= STD	3.19
Freq.C. BP=Hz1.0	3.20
Sim.ciclo BP=OFF	3.21

- 3.1 Tipo sensore di temperatura
- 3.2 Soglia di cut-off flusso fluido vettore
- 3.3 Soglia di cut-off differenza temperatura
- 3.4 Abilitazione soglia T1 Riscald.-Raffredd.
- 3.5 Valore soglia T1 Riscaldamento -Raffredd.
- 3.6 Lato di misura del flusso fluido vettore
- 3.7 Sorgente ingresso flusso fluido vettore
- 3.8 Abilitazione ingresso volume ausiliario
- 3.9 Acquisizione impulsi flusso fluido vettore
- 3.10 Tempo periodo massimo per ingresso
- 3.11 Impulsi per secondo massimi per ingresso 1
- 3.12 Impulsi per secondo massimi per ingresso 2
- 3.13 Impulsi per secondo massimi per ingresso 3
- 3.14 Impulsi per secondo massimi per ingresso 4
- 3.15 Abilitazione tipo controllo cont. energia
- 3.16 Abilitazione tabella coefficienti fattore-K
- 3.17 Tipo glicole per coefficienti fattore-K
- 3.18 Concentrazione glicole coeff. fattore-K
- 3.19 Profilo di acquisizione della misura
- 3.20 Frequenza campionamento a bassa potenza
- 3.21 Simulazione ciclo misura bassa potenza

MENU PRINCIPALE

- 1-Unita'
- 2-Scale
- 3-Misure
- 4-Allarmi**

ALLARMI

FM=	m ³ /h	0.9001	4.1	Soglia allarme Massimo flusso FV
Fm=	m ³ /h	0.9001	4.2	Soglia allarme minimo flusso FV
Pot M=	kW	100.00	4.3	Soglia allarme Massima potenza termica
Pot m=	kW	100.00	4.4	Soglia allarme minima potenza termica
DT Max=	°F	100.0	4.5	Soglia allarme Massima diff. temperatura
DT min=	°F	100.0	4.6	Soglia allarme minima diff. temperatura
T1 Max=	°C	+200.0	4.7	Soglia allarme Massima temperatura
T1 min=	°C	+200.0	1.8	Soglia allarme minima temperatura
T2 Max=	°C	+200.0	1.9	Soglia allarme Massima temperatura
T2 min=	°C	+200.0	4.10	Soglia allarme minima temperatura
Isteresi=	%	00.0	4.11	Isteresi soglie di allarme
CU All.=	mA	00.0	4.12	Valore Corrente di uscita in allarme

MENU PRINCIPALE

- 1-Unita'
- 2-Scale
- 3-Misure
- 4-Allarmi
- 5-Ingressi**

INGRESSI

Azzer.P.	vFU=	OFF	5.1	Abilit. in. azzeramento parziale vol. FV
Azzer.P.	vAC=	OFF	5.2	Abilit. in. azzeramento parziale vol. AC
Azzer.P.	vAF=	OFF	5.3	Abilit. in. azzeramento parziale vol. AF
Azzer.P.	vAX=	OFF	5.4	Abilit. in. azzeramento parziale vol. AUX
Azz.P.	E.Ris=	OFF	5.5	Abilit. in. azzer. parz. energia riscald.
Azz.P.	E.Raf=	OFF	5.6	Abilit. in. azzer. parz. energia raffredd.
Bloc. Cont. P.	=	OFF	5.7	Abilitazione in. blocco contatori parziali
Azzer.T.	vFU=	OFF	5.8	Abilit. in. azzeramento totale vol. FV
Azzer.T.	vAC=	OFF	5.9	Abilit. in. azzeramento totale vol. AC
Azzer.T.	vAF=	OFF	5.10	Abilit. in. azzeramento totale vol. AF
Azzer.T.	vAX=	OFF	5.11	Abilit. in. azzeramento totale vol. AUX
Azz.T.	E.Ris=	OFF	5.12	Abilit. in. azzer. totale energia riscald.
Azz.T.	E.Raf=	OFF	5.13	Abilit. in. azzer. totale energia raffredd.
Bloc. Cont. T.	=	OFF	5.14	Abilitazione in. blocco contatori totali

MENU PRINCIPALE

- 1-Unita'
- 2-Scale
- 3-Misure
- 4-Allarmi
- 5-Ingressi
- 6-Uscite**

USCITE

U. Dig1=	ERR.	S.T.	6.1	Selezione funzione uscita digitale 1
U. Dig2=		DT	6.2	Selezione funzione uscita digitale 2
U. An. 1=		DT	6.3	Selezione funzione uscita analogica 1
U. An. 2=		DT	6.4	Selezione funzione uscita analogica 2
U. An. 1=	mA	4_20	6.5	Selezione corrente uscita analogica 1
U. An. 2=	mA	4_20	6.6	Selezione corrente uscita analogica 2

```

MENU PRINCIPALE
1-Unita'
2-Scale
3-Misure
4-Allarmi
5-Ingressi
6-Uscite
7-Comunicazione

```

```

8-COMUNICAZIONE
9-BACnet= MSIP
10-Modbus= RTU
11-M-bus= ON
12-Indir. Disp.=003
Uel. Com.=115200
Parita'= NO 1SB
Rit. Resp.=ms 00
Ab. DHCP ETH=
Ind.IP disp. ETH
Network mask ETH
Ind. gateway ETH
Indir. DNS ETH=
Bnet max mst=127
Bnet Onr=0000033
MU311_Name
MU311_descript.
MU311_location
Bnet pw=*****
A.S. Bnet= TUTTI
Mbus ID=00000001
Mbus Dev.T.=AUTO

```

- 7.1 Protocollo comunicazione BACnet 
- 7.2 Protocollo comunicazione Modbus
- 7.3 Protocollo comunicazione MeterBus
- 7.4 Indirizzo comunicazione dispositivo
- 7.5 Velocita' di comunicazione
- 7.6 Bit parita' comunicazione
- 7.7 Ritardo risposta comunicazione
- 7.8 Abilitazione DHCP ethernet
- 7.9 Indirizzo IP dispositivo ethernet
- 7.10 Network mask ethernet
- 7.11 Indirizzo gateway ethernet
- 7.12 Indirizzo DNS ethernet
- 7.13 BACnet max master
- 7.14 BACnet Object Instance Number
- 7.15 BACnet Device Object Name
- 7.16 BACnet Device Object Description
- 7.17 BACnet Device Object Location
- 7.18 BACnet Device Managem. Password
- 7.19 Abilitaz. scrittura BACnet Device Object
- 7.20 MeterBus Numero Identif. (Indirizzo Sec.)
- 7.21 MeterBus Tipo Dispositivo (Media)

```

MENU PRINCIPALE
1-Unita'
2-Scale
3-Misure
4-Allarmi
5-Ingressi
6-Uscite
7-Comunicazione
8-Display

```

```

8-DISPLAY
1-Lingua= IT
11-Contrasto= 5
11-Tempo Vis.=s 030
Funz. N.Vis.= 1
Bloc. N.Vis.=OFF
Scorr. A. Pag.=000
Vis.data= MAIN
Modo Op. LED=SIG
Lamp. LED FU= ON
Lamp. LED AC= ON
Lamp. LED AF= ON
Lamp.LED Com=ALL
Quick start= OFF

```

- 8.1 Selezione lingua per i messaggio
- 8.2 Regolazione contrasto display
- 8.3 Tempo inattiva' display/tastiera
- 8.4 Funzione numero pagina visualizzata
- 8.5 Blocco numero pagina visualizzata
- 8.6 Bits scorrimento automatico pagine (0=dis)
- 8.7 Abilitazione visualizzazione data e ora
- 8.8 Modo operativo cambio colore LED
- 8.9 Abilitazione lampeggio LED fluido vettore
- 8.10 Abilitazione lampeggio LED acqua calda
- 8.11 Abilitazione lampeggio LED acqua fredda
- 8.12 Abilitazione lampeggio LED Comunicazione
- 8.13 Abilitazione menu quick start

```

DATA LOGGER
Ab. d. logger= ON
Unita' Mis.= ON
Separat. campo=;
Sep. decimale= .
Interv.=00:01:00
Volume Tot.= ON
Volume Par.= ON
Energia Tot.= ON
Energia Par.= ON
Temperature= ON
Potenza Ter.= ON
Flusso F.U.= ON
Num. ALLARMI= ON
Dati S.Temp.= ON
Temp. Scheda= ON
Tensioni e C= ON

```

- 9.1 Abilitazione campionamento data logger
- 9.2 Abilitazione registraz. unita' di misura
- 9.3 Carattere separatore campo
- 9.4 Carattere separatore decimale
- 9.5 Intervallo campionamento
- 9.6 Abilitazione log totalizz. volume totale
- 9.7 Abilitazione log totalizz. volume parziale
- 9.8 Abilitazione log totalizz. energia totale
- 9.9 Abilitazione log totalizz. energia parz
- 9.10 Abilitazione log temperature
- 9.11 Abilitazione log potenza termica
- 9.12 Abilitazione log flusso fluido vettore
- 9.13 Abilitazione log numero eventi allarme
- 9.14 Abilitazione log dati diag. sensori temp.
- 9.15 Abilitazione log temperature scheda
- 9.16 Abilitazione log tensioni correnti scheda

```

9-Data logger
10-Funzioni
11-Diagnostica
12-Sistema

```

FUNZIONI	
Azzer.P. vFU	10.1 Funzione azzeramento parziale volume FV
Azzer.P. vAC	10.2 Funzione azzeramento parziale volume AC
Azzer.P. vAF	10.3 Funzione azzeramento parziale volume AF
Azzer.P. vAX	10.4 Funzione azzeramento parziale volume AUX
Azz.P. E.Ris	10.5 Funzione azzer. parz. energia riscaldam.
Azz.P. E.Raf	10.6 Funzione azzer. parz. energia raffredd.
Azzer.T. vFU	10.7 Funzione azzeramento totale volume FV
Azzer.T. vAC	10.8 Funzione azzeramento totale volume AC
Azzer.T. vAF	10.9 Funzione azzeramento totale volume AF
Azzer.T. vAX	10.10 Funzione azzeramento totale volume AUX
Azz.T. E.Ris	10.11 Funzione azzer. totale energia riscaldam.
Azz.T. E.Raf	10.12 Funzione azzer. totale energia raffredd.
Caric. val. Fabb.	10.13 Caricare valori di fabbrica dispositivo
Salv. val. Fabb.	10.14 Salvare valori di fabbrica dispositivo
Accett. Avv. Fabb.	10.15 Accettare messaggio avviso dati fabbrica

10- Simulazione
11- Diagnostica
12- Sistema

DIAGNOSTICA	
Riavvio-SelfTest	11.1 Riavvia ed esegue Self test diagnostico
Inform. Firmware	11.2 Informazioni versione firmware
Inform. SD card	11.3 Informazioni di stato della SD card
Inform. Batteria	11.4 Informazioni stato batteria
Inform. ethernet	11.5 Dati informativi ethernet
Diaq. com. F.Bus	11.6 Diagnostica comunicazione FieldBus
Vis. misure sch.	11.7 Visualizza var. diagnostiche di comunicaz.
Vis. var. comunic.	11.8 Visualizza valori diagnostici scheda
N/S= 000002	11.9 Numero di serie scheda (sola lettura)
TL=0004:23:49:20	11.10 Tempo di lavoro totale (sola lettura)
TB=0000:00:00:00	11.11 Tempo di lavoro a batteria (sola lettura)
Verifica Display	11.12 Esegue maschere di verifica bit display
Simulazione= ON	11.13 Funzione di simulazione Flusso FV e Temp.

10- Simulazione
11- Diagnostica
12- Sistema

SISTEMA	
Abilit. RTC= ON	12.1 Abilitazione data/ora (Real Time Clock)
Ora Legale= ON	12.2 Abilitazione ora legale
F. Orario=+01.00	12.3 Fuso orario locale
2018/01/26-10:19	12.4 Impostazione data e ora di sistema
Cod. L1=*****	12.5 Codice di accesso livello 1
Cod. L2=*****	12.6 Codice di accesso livello 2
Cod. L3=*****	12.7 Codice di accesso livello 3
Cod. L4=*****	12.8 Codice di accesso livello 4
Cod. L5=*****	12.9 Codice di accesso livello 5
Cod. L6=*****	12.10 Codice di accesso livello 6
Lim. Accesso=OFF	12.11 Limitazione accesso al livello impostato
CT= 2166357	12.12 Cicli totali di misura
Indirizzo IP Dis	12.13 Indirizzo IP di rete del dispositivo
Indir. IP Client	12.14 Indirizzo IP di rete del client
255.255.255.254	12.15 Network mask
BILANCIAM. T1-T2	12.16 Calibrazione bilanciamento temp. T1 - T2
T1 OFFS.= °C+0.00	12.17 Calibrazione offset temperatura T1
T2 OFFS.= °C+0.00	12.18 Calibrazione offset temperature T2
ADC 4mA= 00559	12.19 Punto di calibrazione 4mA ingresso ADC
ADC 20mA= 02830	12.20 Punto di calibrazione 20mA ingresso ADC
DAC1 4mA= 03459	12.21 Punto di calibrazione 4mA uscita DAC1
DAC1 20mA= 14767	12.22 Punto di calibrazione 20mA uscita DAC1
DAC2 4mA= 03484	12.23 Punto di calibrazione 4mA uscita DAC2
DAC2 20mA= 14780	12.24 Punto di calibrazione 20mA uscita DAC2
Stand-by	12.25 Attivazione modalita' stand-by (spegnim.)
Aggiorn. Firmware	12.26 Aggiornamento firmware

10- Simulazione
11- Diagnostica
12- Sistema

■ COME ORDINARE

CODE EXAMPLE	Certification	
0	0	WITHOUT MID-004
	M	CE M CERTIFICATION: MID-004
B	Display	
	A	Blind version (without display)
	B	Graphic display 128 x 48 pixels with back light, 3 keys and RGB status LED.
2	Housing material / Protection rate	
	1	Without Housing
	2	PC/ABS housing sealable
A	Flow Rate Source (Thermal Fluid)	
	A	Pulses
	B	4/20 mA
	C	Pulses - 4/20 mA selectable by the customer, option NOT valid for MID instrument
1	Power supply	
	1	Power Supply : 100 ... 240 VAC 44/66 Hz
	2	Power Supply : 24 ... 36 VAC/VDC 0...44/66 Hz
	3	Power Supply : 12...48 VDC
	4	Power Supply : 12...48 VDC + P.o.E. (Power Over Ethernet - Ethernet port is required)
A	Analogue output	
	A	Without Analog Out
	B	n° 1 Programmable Analogue output 0/4...20/22 mA
	C	n° 2 Programmable Analogue outputs 0/4...20/22 mA
0	Digital Output	
	0	Without Digital Output
	1	With n° 2 Programmable Digital Outputs (Transistor)
A	Communication Gateway	
	A	Without Gateway
	B	RS485 port
	C	Mbus
	D	Ethernet port
	E	RS485 + Ethernet port
	F	Mbus + Ethernet port
G	Others	
0	Protocols	
	0	Without Protocol
	1	Modbus (RTU over RS485/ IP over Ethernet) - Modbus Protocol requires RS485 and/or Ethernet Gateway
	2	Bacnet (MS-TP over RS485/IP over Ethernet) - BACnet Protocol requires RS485 and/or Ethernet Gateway
	3	BACnet MS-TP/Modbus RTU - selectable by the customer - (over RS485)
	4	Mbus (M-bus Protocol requires Mbus Gateway)
	5	Mbus + Modbus IP (Mbus Protocol requires Mbus Gateway)
	6	Mbus + BACnet IP (Mbus Protocol requires Mbus Gateway)
	7	Modbus RTU/IP + BACnet MS-TC/IP
8	Mbus + Modbus IP + BACnet IP (Mbus Protocol requires M-bus Gateway)	
	9	Others

B	Thermal Probe	
	A	Without PT, selectable by the customer (default PT100)
	B	PT 100
	C	PT 500
	D	PT 1000
0	RTC - Measure BackUp - Data Logger	
	0	Without RTC - Measure BackUp - Data Logger
	1	RTC - With Autonomy of 7 days (No measure back-up)
	2	RTC + Measure Back-Up With Autonomy up to 1 Month
	3	RTC - With Autonomy of 7 days + Data Logger with MicroSD Memory 4 GB (No measure back-up)
	4	RTC + Measure BackUp (With Autonomy up to 1 Month)+ Data Logger with MicroSD Memory 4 GB
A	Special Features	
	A	NONE



MV311-0B2A1A0A0B0A (Esempio di codice completo per l'esecuzione dell'ordine)

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	assistenzaindustria@isoil.it

Per incontrare il distributore più vicino accedi al seguente link:
<http://www.isoil.com/italia.asp?ID=ITALY>



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