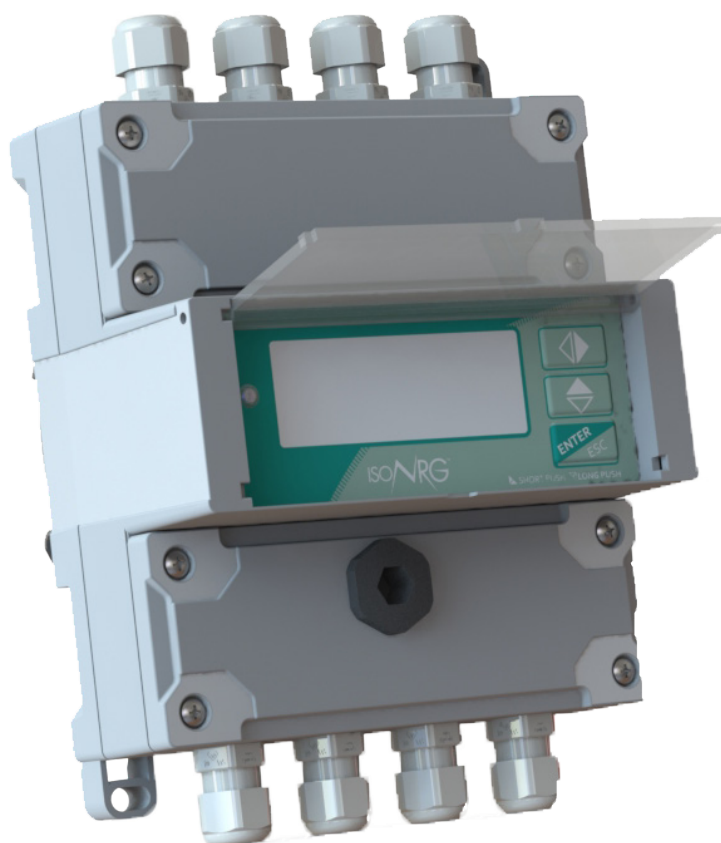




DATA SHEET

MV311



CE

ISOIL 
I N D U S T R I A

INDICE

DESCRIZIONE DEL SISTEMA	3
DATI TECNICI	5
DIMENSIONI DI	7
INGOMBRO	7
LAYOUT ESPLOSO	8
VISUALIZZAZIONE DELLE PAGINE	9
CONNESSIONI ELETTRICHE	10
INGRESSI DIGITALI	11
INGRESSI ANALOGICI	12
USCITE DIGITALI	13
USCITE ANALOGICHE	13
ALIMENTAZIONI	14
MENU FUNZIONI	15
COME ORDINARE	20

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:

$$\ddot{u}$$

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

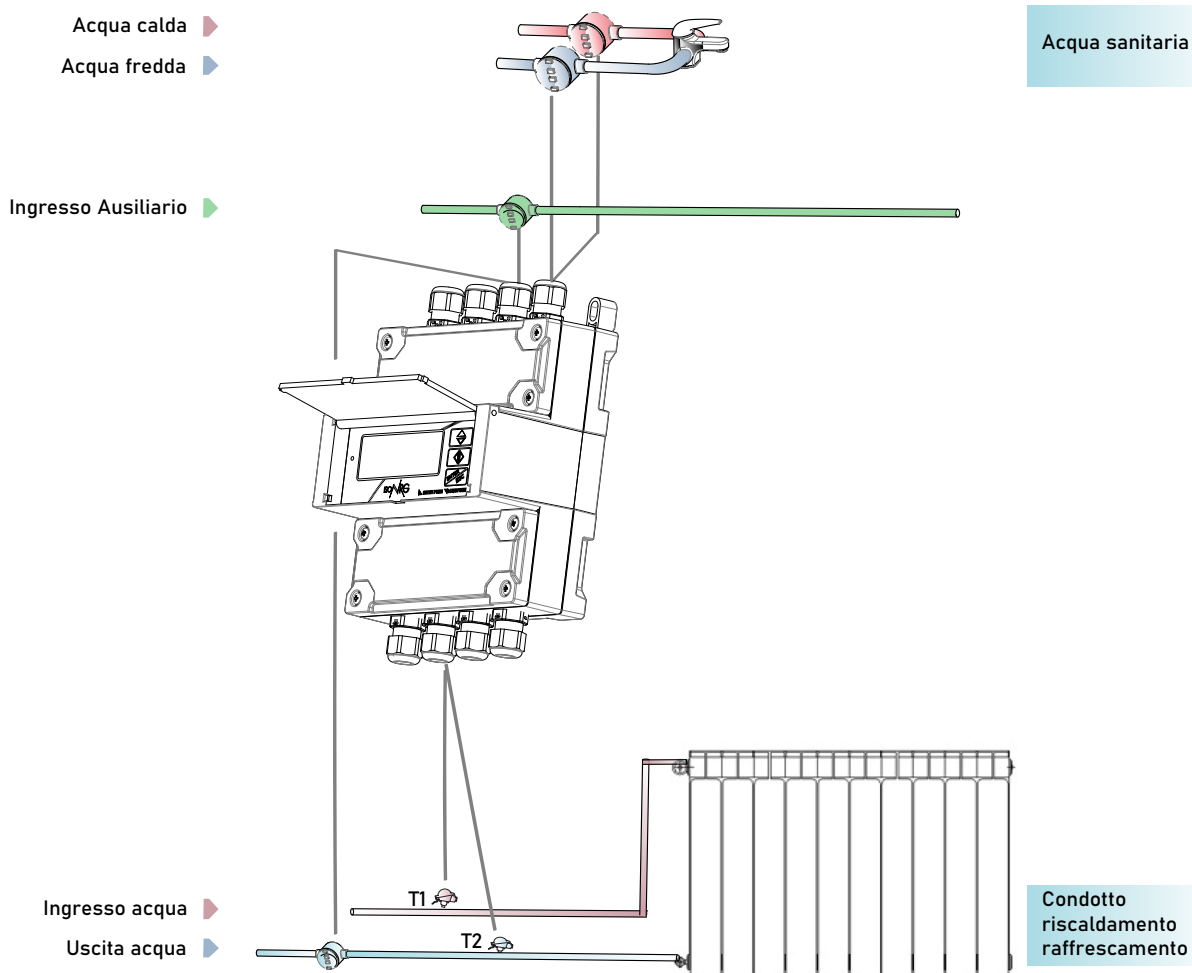
Impulsi fattorizzati (frequenza): misura della portata mediante il conteggio di impulsi fattorizzati che arrivano al CET per mezzo di un ingresso digitale dedicato.

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 è una schematizzazione del principio d'utilizzo: si noti come, oltre alla funzione di CET, MV311 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.

DATI TECNICI


OVERALL FEATURES

Maximum Thermal Power	<input type="checkbox"/> Ps = 99999 GW
Hot/Cold Switching	<input type="checkbox"/> Automatic through assignment of the +/- sign (possibility of congruence control from remote input)
Measure Units Available	<input type="checkbox"/> kW/MJ, W, kW, MW, GW, J, kJ, Wh, MJ, kWh, GJ, MWh, GWh, BTU, kBTU, MBTU, °C, °F, ml, cm3, l, dm3, dal, hl, m3, Ml, in3, Gal, IGL, ft3, bbl, BBL, hf3, KGL, IKG, kf3, ttG, Aft, MGL, IMG,
Installation	<input type="checkbox"/> Any orientation - DIN rail
Altitude	<input type="checkbox"/> From -200m to 4000m (from -656 to 13120 feet)
Environmental Temperature	<input type="checkbox"/> +5... +55°C (+41...+131°F)
Temperature Range(Measure)	<input type="checkbox"/> -30... +200 (-22...+392°F) <input type="checkbox"/> -15... +150 (+5...+302°F) for MID instrument
Protection Rate	<input type="checkbox"/> IP65

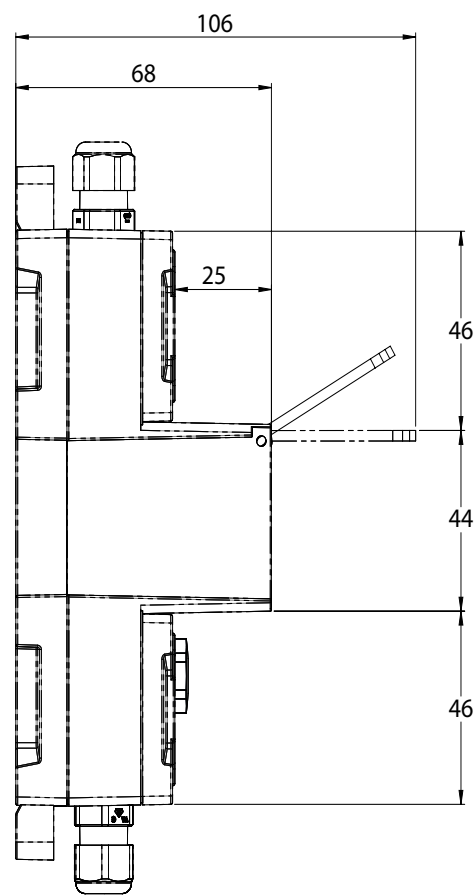
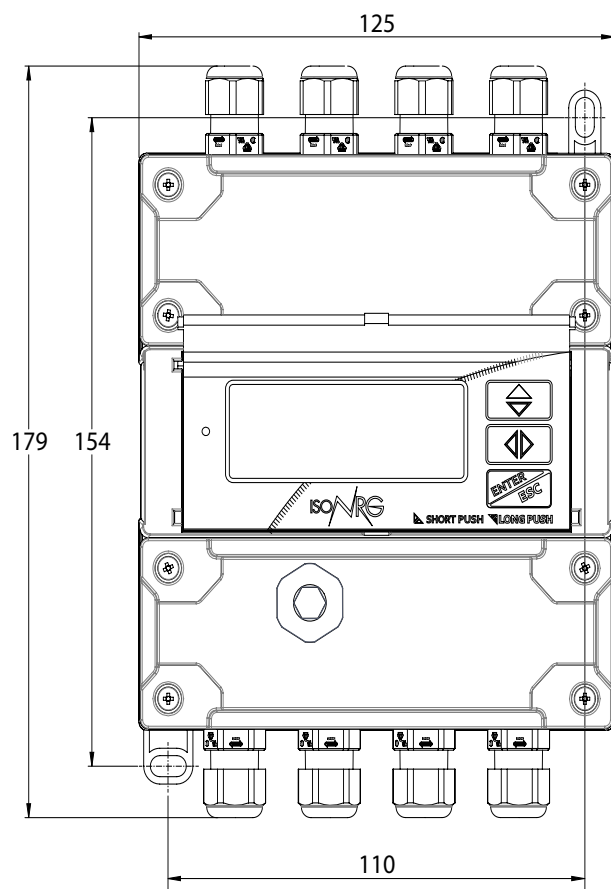
STANDARD FEATURES

Housing Material	<input type="checkbox"/> PC/ABS self-extinguishing
Power Supply/Power Consumption	<input type="checkbox"/> 100-240V~ 45-66Hz (5W); 24-36V~ 45-66Hz --- (5W); 12-48V (5W)
Pulses Outputs	<input type="checkbox"/> N° 2 output 1250Hz, 100mA, 30Vdc
Available Protocols	<input type="checkbox"/> MCP over USB
Digital Input	<input type="checkbox"/> N° 1 multifunction (Reset totalizers, cooling, heating, auxiliary fluid volume)
Analog Input For Flow Meter	<input type="checkbox"/> N°1 4..20mA range for measure fluid flow rate
Pulses Inputs (q max weight function per pulse)	<input type="checkbox"/> N° 4 inputs (frequency max. 1kHz, min. 0.003 Hz): <input type="checkbox"/> Vector Fluid volume <input type="checkbox"/> Hot water volume <input type="checkbox"/> Cold water volume <input type="checkbox"/> Auxiliary fluid volume (or digital input)
Inputs For Sensor Temperature	<input type="checkbox"/> N° 2 (one for the delivery and one for the return)
Digital Outputs	<input type="checkbox"/> N° 2 programmable for alarms or pulses for energy/volume
Programming Plug In	<input type="checkbox"/> Mini USB type B
Data storage	<input type="checkbox"/> F-RAM: permanent data storage in case of power failure
Galvanic Isolation	<input type="checkbox"/> All the inputs/outputs are galvanically isolated from power supply up to 500 V
Diagnostic Function	<input type="checkbox"/> Yes
CE Certification	<input type="checkbox"/> Yes

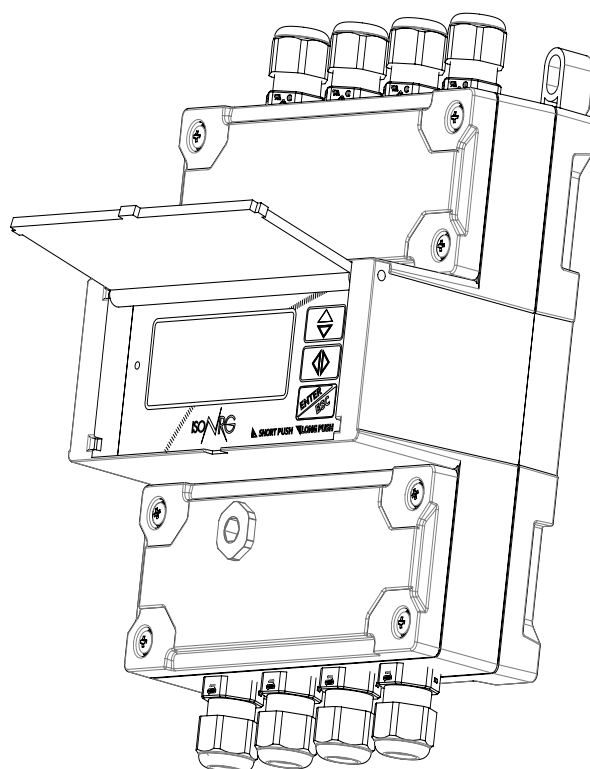
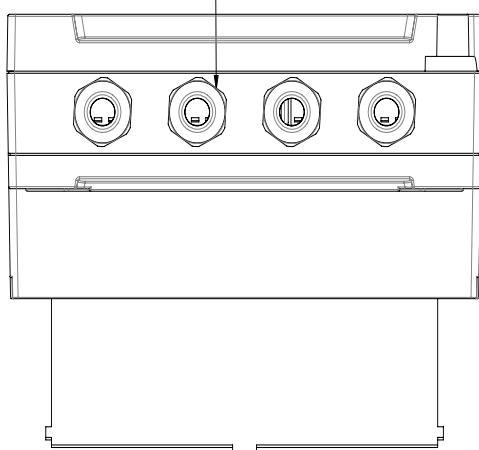
OPTIONAL FEATURES
(CHECK FOR MORE DETAILS 'HOW TO ORDER' ON LAST PAGE)

LCD Display	<input type="checkbox"/> Graphic display 128 x 48 pixels back light; characters height 7,2/3,6mm <input type="checkbox"/> 3 membrane keys <input type="checkbox"/> Led status
Current Output	<input type="checkbox"/> N° 2 0/4...20mA selectable alternatively for flow, power, temperature T1, T2 or delta T
Temperature Sensor	<input type="checkbox"/> Thermal probes PT 100/PT500/PT1000 (2/3/4 wires)
Communication Port	<input type="checkbox"/> RS 485/MBus
Available Protocols	<input type="checkbox"/> Modbus (over RS485)/ BACnet (over RS485)/ M-bus 
Data Storage	<input type="checkbox"/> Data Logger with MicroSD Memory 4 GB
RTC	<input type="checkbox"/> Real Time Clock with Autonomy of 7 days (1 month if Measure Backup battery is installed) in absence of power supply.
Measure Backup	<input type="checkbox"/> Rechargeable Li-ion Battery for Measure Backup operations up to 1 month in absence of power supply (depending on configurations and connections).
MID Certification	<input type="checkbox"/> MI-004
MEASUREMENT	
Temperature Measuring Range	<input type="checkbox"/> ϑ_{\min} -15 °C (+5°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) – instruments without MID certificate
Measurement Accuracy	<input type="checkbox"/> System: $\pm 0,20\%$ ($0.18 + \Delta\vartheta \min/\Delta\vartheta$)

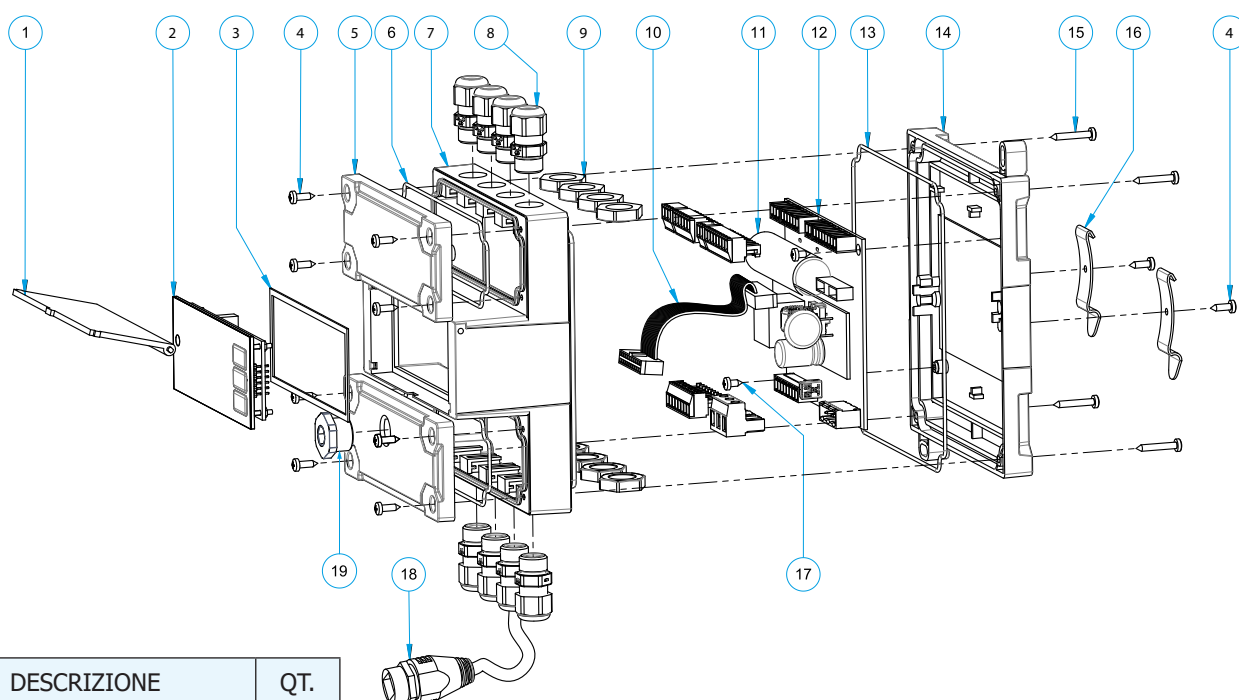
DIMENSIONI DI INGOMBRO



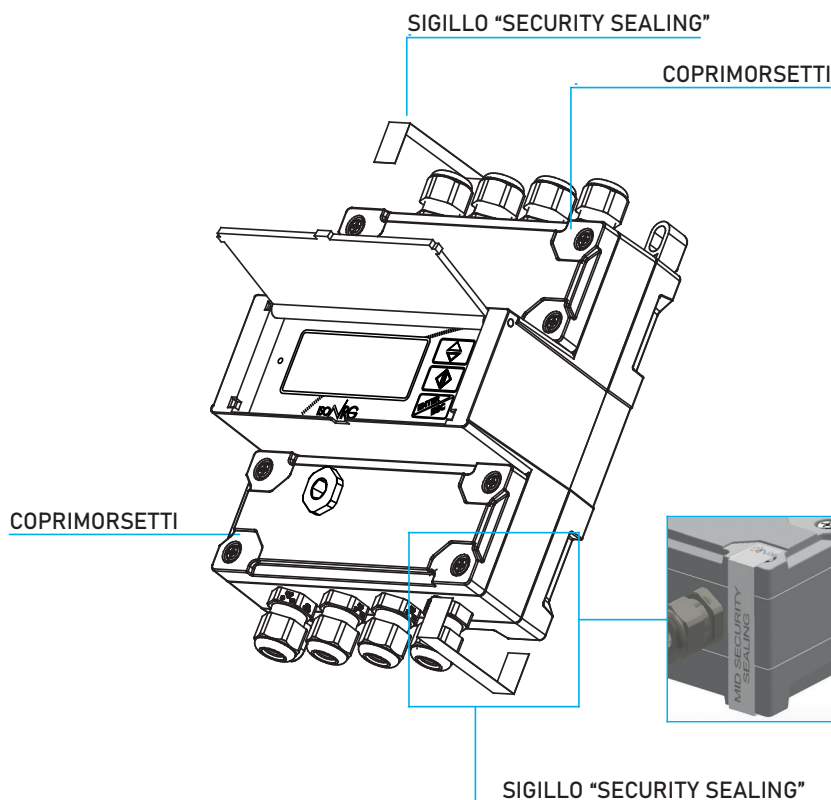
N° 8 Pressacavi PG7



LAYOUT ESPLOSO

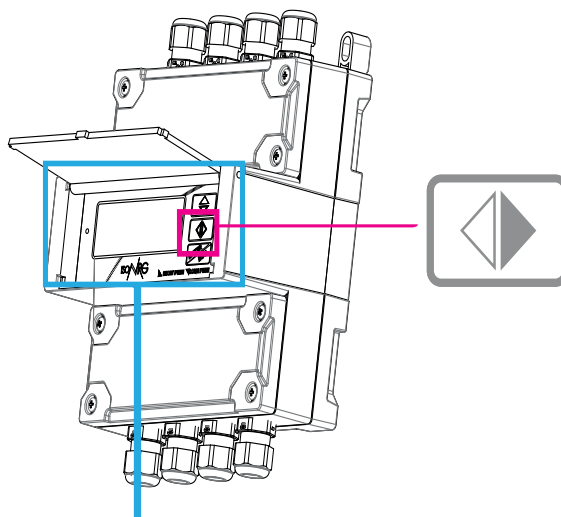


POS.	DESCRIZIONE	QT.
1	VETRO DI PROTEZIONE	1
2	FRONTALINO MV311	1
3	GUARNIZIONE ADESIVA	1
4	VITE AUTOFILETTANTE 2.9X9.5	10
5	COPERCHIO MORSETTIERE	1
6	O-RING DI TENUTA COPERCHIO MORSETTIERE	2
7	MAIN CUSTODIA	2
8	PRESSACAVO PG7 COMPLETO DI O-RING	8
9	GHIERA PG7	8
10	FLAT CABLE 20 VIE	1
11	BATTERIA MV311	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	OPTIONAL CONNETTORE ETHERNET (P.O.E. SU ORDINAZIONE)	1
19	TAPPO PG9	1



VISUALIZZAZIONE DELLE PAGINE

Diverse possibilità
di visualizzazione
semplicemente
premendo un tasto



NO ALARMS
2018/03/07 09:28

POWER & FLOW
ThPwr kW 1.4
UF 1/h 775.3
2018/05/25 13:29:59

TEMPERATURES
TD °C +3.02
T1 °C 26.28
T2 °C 23.26
2018/03/07 09:28:32

HEATING ENERGY
T. kWh 4.6460583
P. kWh 4.6460583
2018/03/07 09:28:34

COOLING ENERGY
T. kWh 0.0000000
P. kWh 0.0000000
2018/03/07 09:28:35

DECTOR FLOOD
T. m³ 0.1012744
P. m³ 0.1012744
2018/03/07 09:28:37

HOT SERV. WATER
T. m³ 0.0969618
P. m³ 0.0969618
2018/03/07 09:28:40

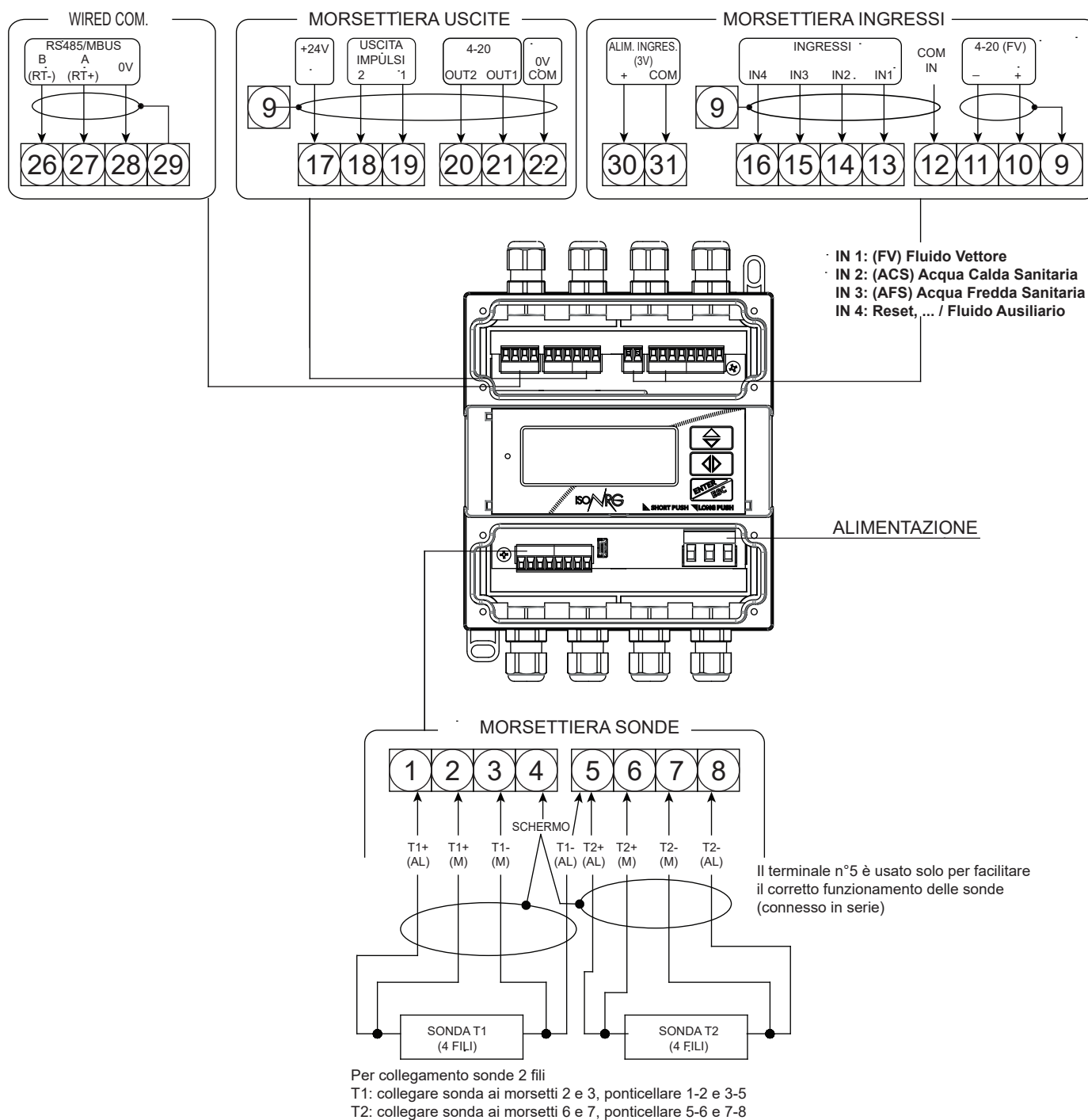
COLD SERV. WATER
T. m³ 0.0969618
P. m³ 0.0969618
2018/03/07 09:28:41

AUXILIARY INPUT
T. ml 0.00
P. ml 0.00
2020/04/23 09:22:52

MAIN POWER
SUPPLY OFF
2018/03/07 09:35:11

CONNESSIONI ELETTRICHE

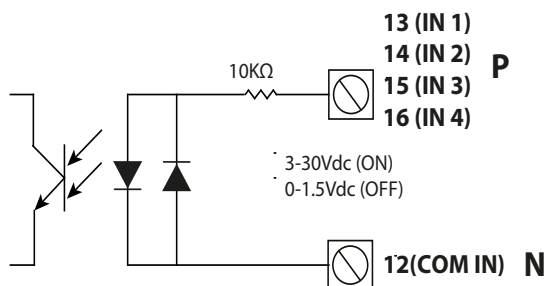
Pressacavo PG7:
Diametri cavi ammessi
3-6. 5 mm.



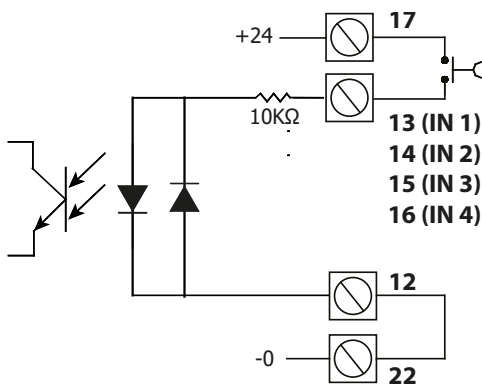
INGRESSI DIGITALI

Schemi di ingresso a polarità di tipo "P"

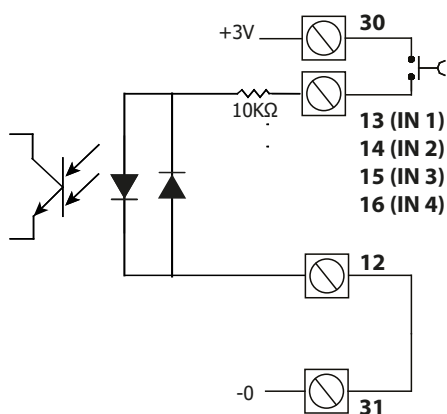
Ingresso digitale
isolato con
alimentazione
esterna



Ingresso digitale
isolato con
alimentazione
interna da +24V

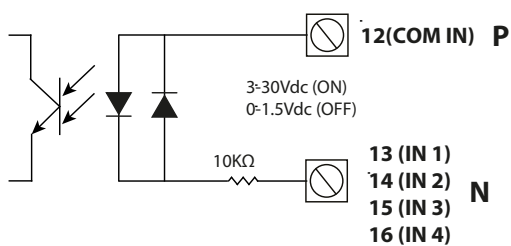


Ingresso digitale
non isolato con
alimentazione
interna da batteria

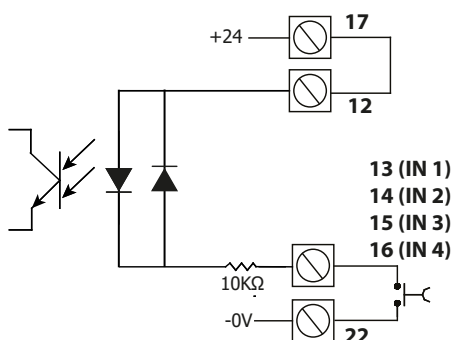


Schemi di ingresso a polarità di tipo "N"

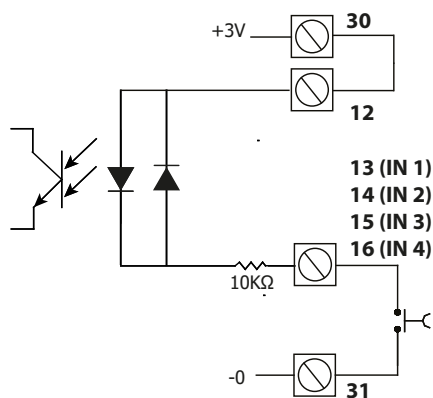
Ingresso digitale
isolato con
alimentazione
esterna



Ingresso digitale
con alimentazione
interna da +24V

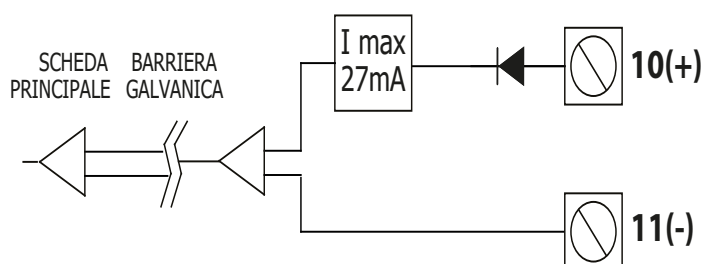


ingresso digitale
non isolato con
alimentazione
interna da batteria



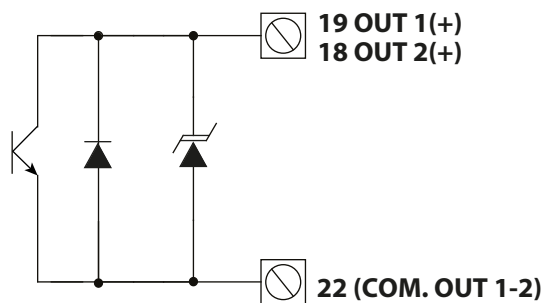
INGRESSI ANALOGICI

Ingresso 4-20 mA



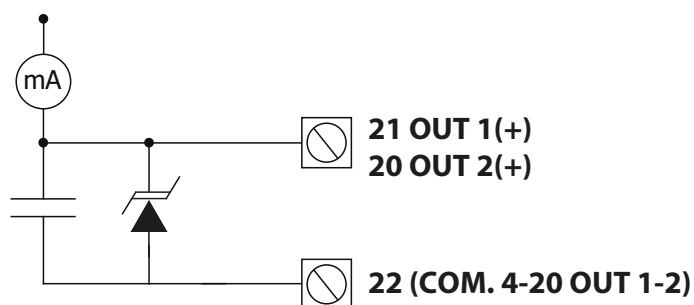
USCITE DIGITALI

Uscita 4-20mA

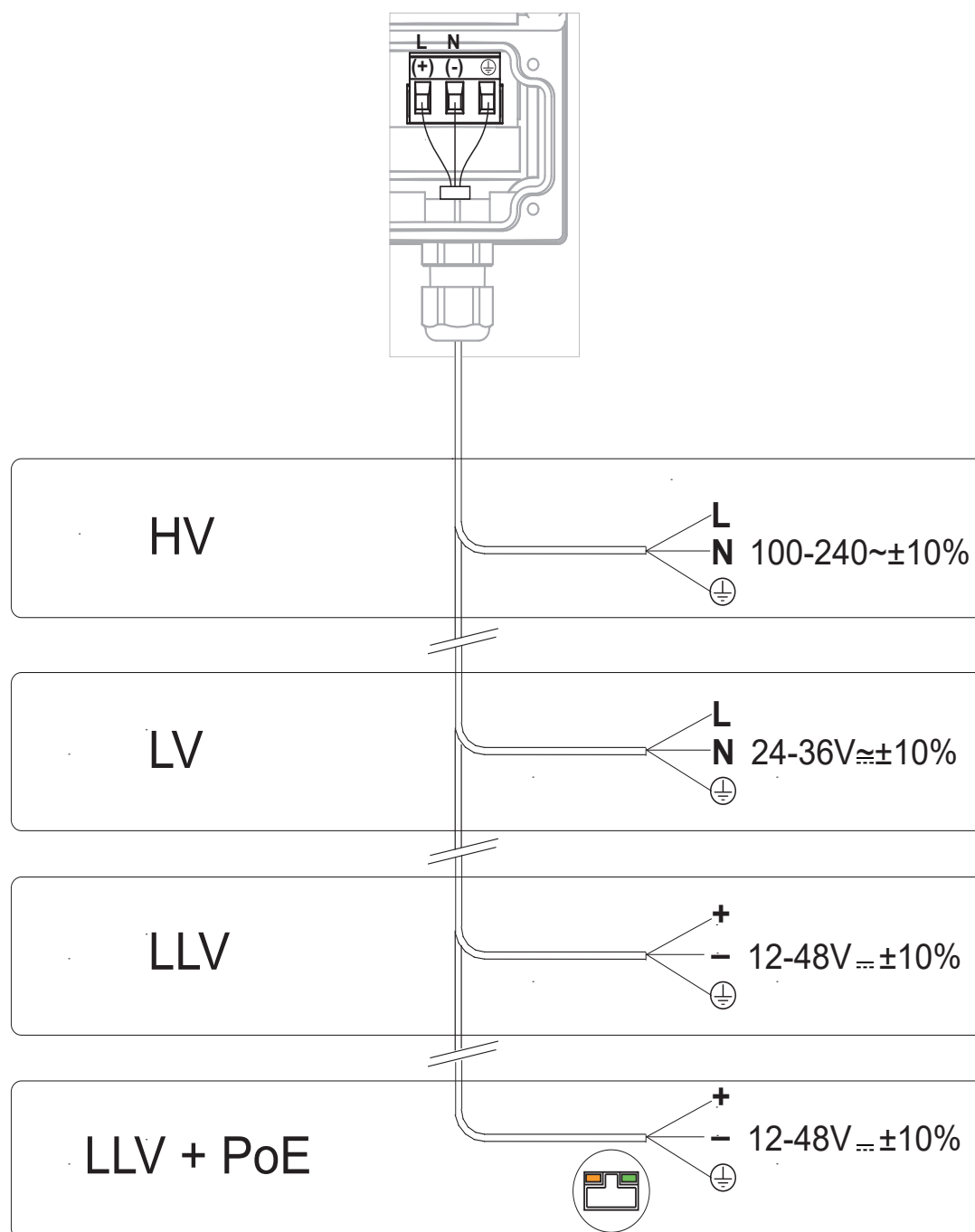


USCITE ANALOGICHE

Uscita on/off
1250hz



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

MENU FUNZIONI

UNITA'

MENU PRINCIPALE	
1-Unita'	
2-Scale	
3-Misure	
UNITA'	
Unita'Fl.	METRIC
Unita' Temp.	°C
Unita'Energ.	METRIC
Unita'Energ.	(MWh)
P.D. Energia	2
Unita'vFU	METRIC
Unita'vFU	(m³)
P.D. vFU	2
Unita'vAC	METRIC
Unita'vAC	(m³)
P.D. vAC	2
Unita'vAF	METRIC
Unita'vAF	(m³)
P.D. vAF	2
Unita'IAH	U.METR
Unita'IAH	(m³)
P.D. IAH	2
Unita'II1	METRIC
Unita'II2	METRIC
Unita'II3	METRIC
Unita'II4	U.METR
Unita'IU1	METRIC
Unita'IU2	METRIC

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

SCALE

MENU PRINCIPALE	
1-Unita'	
2-Scale	
3-Misure	
SCALE	
FR	m³/h,100.00
TPwr	MW,1.0000
Im11	m³,0.0100
Im12	m³,0.0100
Im13	m³,0.0100
Im14	m³,0.0100
ImU1	kWh,10.000
ImU2	m³,1.0000
DuU1	(ms)
DuU2	(ms)
Iniz. S.T	(°C)
Fondo S.T	(°C)
F.S.DTemp	(H)
Prest1	(kPa)
Prest2	(kPa)

- 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

MISURE

MENU PRINCIPALE	
1-Unita'	
2-Scale	
3-Misure	
4-Allarmi	
5-Ingressi	
6-Uscite	
MISURE	
Tipo Sens	PT100
FFU C.O.	(%)
DT Min.	(H)
Abil. T1HC	OFF
T1HC	(°C)
Lato Mis.F.V.	T2
Sorg. F. FV	IMP1
Abil.Ing.Aux	OFF
Acq.Imp.F.FV	FRQ
T.P.Max In1	(s)
Imp.Max In1	500
Imp.Max In2	500
Imp.Max In3	500
Imp.Max In4	500
Tipo Cont.E.	AUT
Fattore-K	OFF
Tipo Sost.	PPG RrLSAS 201
Conc. sost. %	---
Prof.M.	STD
Freq.C. BP	1.0(Hz)
Sim.ciclo BP	OFF

- 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 ausiliario
- 3.9 Acquisizione impulsi flusso fluido vettore
- 3.10 Tempo periodo massimo per ingresso
- 3.11 Impulsi per secondo massimi per ingresso
- 3.12 Impulsi per secondo massimi per ingresso
- 3.13 Impulsi per secondo massimi per ingresso
- 3.14 Impulsi per secondo massimi per ingresso
- 3.15 Abilitazione tipo controllo cont. energia
- 3.16 Abilitazione tabella coefficienti fattoreK
- 3.17 Tipo sostanza per fattore-K
- 3.18 Concentrazione sostanza per f. fattore-K
- 3.19 Profilo di acquisizione della misura
- 3.20 Frequenza campionamento a bassa potenza
- 3.21 Simulazione ciclo misura bassa potenza

ALLARMI

MENU PRINCIPALE	
1-Unita'	
2-Scale	
3-Misure	
4-Allarmi	
5-Ingressi	
6-Uscite	
ALLARMI	
FM	OFF
Fm	OFF
Pot M	OFF
Pot m	OFF
DT max	OFF
DT min	OFF
T1 Max	OFF
T1 min	OFF
T2 Max	OFF
T2 min	OFF
Isteresi	(%)
CU All.	(mA)

- 4.1 Soglia allarme Massimo flusso FV
- 4.2 Soglia allarme minimo flusso FV
- 4.3 Soglia allarme Massima potenza termica
- 4.4 Soglia allarme minima potenza termica
- 4.5 Soglia allarme Massima diff. temperatura
- 4.6 Soglia allarme minima diff. temperatura
- 4.7 Soglia allarme Massima temperatura
- 4.8 Soglia allarme minima temperatura
- 4.9 Soglia allarme Massima temperatura
- 4.10 Soglia allarme minima temperatura
- 4.11 Isteresi soglie di allarme
- 4.12 Valore Corrente di uscita in allarme

INGRESSI

MENU PRINCIPALE	
1-Unita'	
2-Scale	
3-Misure	
4-Allarmi	
5-Ingressi	
6-Uscite	
INGRESSI	
Azzer.P. vFV	OFF
Azzer.P. vAC	OFF
Azzer.P. vAF	OFF
Azzer.P. iAH	OFF
Azz.P. E.Ris	OFF
Azz.P. E.RaF	OFF
Bloc.Cont.P.	OFF
Azzer.T. vFV	OFF
Azzer.T. vAC	OFF
Azzer.T. vAF	OFF
Azzer.T. iAH	OFF
Azz.T. E.Ris	OFF
Azz.T. E.RaF	OFF
Bloc.Cont.T.	OFF

- 5.1 Abilit. in. azzeramento parziale vol. FV
- 5.2 Abilit. in. azzeramento parziale vol. AC
- 5.3 Abilit. in. azzeramento parziale vol. AF
- 5.4 Abilit. in. azzeramento parziale in. AUX
- 5.5 Abilit. in. azzer. parz. energia riscald.
- 5.6 Abilit. in. azzer. parz. energia raffredd.
- 5.7 Abilitazione in. blocco contatori parziali
- 5.8 Abilit. in. azzeramento totale vol. FV
- 5.9 Abilit. in. azzeramento totale vol. AC
- 5.10 Abilit. in. azzeramento totale vol. AF
- 5.11 Abilit. in. azzeramento totale in. AUX
- 5.12 Abilit. in. azzer. totale energia riscald.
- 5.13 Abilit. in. azzer. totale energia raffredd.
- 5.14 Abilitazione in. blocco contatori totali

USCITE

```

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

USCITE

```

1 U.Dig1      IMP.NRG.T
1 U.Dig2      IMP.V.FV
1 U.An.1      POT.TERM.
  U.An.2      FLUSS.FV
  U.An.1      4,0
  U.An.2      4,0
  
```

```

6.1 Selezione funzione uscita digitale 1
6.2 Selezione funzione uscita digitale 2
6.3 Selezione funzione uscita analogica 1
6.4 Selezione funzione uscita analogica 2
6.5 Selezione corrente uscita analogica 1
6.6 Selezione corrente uscita analogica 2
  
```

COMUN.

COMUNICAZIONE

```

BACnet      IP
Modbus      TCP
M-Bus       ON
Indir. Disp. 1
Vel. Com.   9600
Parita'     NO 1SB
Rit. Risp.   (ms)
Ab. DHCP ETH ON
IndIP disp. ETH 010.138.09.
Network mask ETH 255.255.25.
Ind. gateway ETH 010.138.09.
Indir. DNS ETH 010.138.09.
NTP server temp.
Password da Rete
Ab.S.Rete    ON+OFF
Bnet max mst 127
Bnet ONr     4194302
Bnet ObjName MU311_Name
Bnet ObjDescr MU311_desc.
Bnet ObjLoc  MU311_locat.
Bnet pw      Pa55w0rd
A.S. Bnet    OFF
Porta Bnet   47808
MDB_32       AAAA-BBBB
Mbus ID      985000
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 Nome / indirizzo server temporale NTP
7.14 Password di accesso da rete
7.15 Abilitazione sicurezza (SSL-TLS) rete
7.16 BACnet max master
7.17 BACnet Object Instance Number
7.18 BACnet Device Object Name
7.19 BACnet Device Object Description
7.20 BACnet Device Object Location
7.21 BACnet Device Managem. Password
7.22 Abilitaz. scrittura BACnet Device Object
7.23 Numero Porta Ethernet Disp. BACnet (47808)
7.24 Ordine registri Modbus a 32 bits
7.25 MeterBus numero identificativo (indirizzo Sec.)
7.26 MeterBus tipo dispositivo (media)
  
```

```

5-Ingressi
6-Uscite
7-Comunicazione
8-Display
9-Data logger
10-Funzioni
11-Diagnostica
12-Sistema
  
```

DISPLAY

DISPLAY

Lingua	IT
Contrasto	5
Tempo Vis.	(s)
Funz. N.Vis.	0
Bloc. N.Vis.	OFF
Scorr.A.Pag.	0
Vis. data	ALL
Modo Op. LED	SIG
Lamp. LED FV	ON
Lamp. LED AC	OFF
Lamp. LED AF	OFF
Lamp. LED Com	BUS
Quick start	OFF
Ab Web UD	ON

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

8.1	Selezione lingua per i messaggi
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
8.14	Abilit. interfaccia web virtual display

DATA LOGGER

DATA LOGGER

Ab. d.logger	OFF
Unita' Mis.	ON
Intestazioni	
Separat. campo	;
Sep. decimale	.
Interv.	15
Ab.c.allarme	
Volume Tot.	OFF
Volume Par.	OFF
Energia Tot.	OFF
Energia Par.	OFF
Temperature	OFF
Potenza Ter.	OFF
Flusso F.V.	OFF
Num. ALLARMI	OFF
Dati S.Temp.	OFF
Temp. Scheda	OFF
Tensione e C	OFF

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

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

FUNZIONI

FUNZIONI

Azzer.P. vFV
Azzer.P. vAC
Azzer.P. vAF
Azzer.P. iAH
Azz.P. E.Ris
Azz.P. E.RaF
Azzer.T. vFV
Azzer.T. vAC
Azzer.T. vAF
Azzer.T. iAH
Azz.T. E.Ris
Azz.T. E.RaF
Caric. val.Fabb.
Salv. val. Fabb.
Accett.Auv.Fabb.

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

10.1	Funzione azzeramento parziale volume FV
10.2	Funzione azzeramento parziale volume AC
10.3	Funzione azzeramento parziale volume AF
10.4	Funzione azzeramento parziale ingresso AUX
10.5	Funzione azzer. parz. energia riscaldam.
10.6	Funzione azzer. parz. energia raffredd.
10.7	Funzione azzeramento totale volume FV
10.8	Funzione azzeramento totale volume AC
10.9	Funzione azzeramento totale volume AF
10.10	Funzione azzeramento totale ingresso AUX
10.11	Funzione azzer. totale energia riscaldam.
10.12	Funzione azzer. totale energia raffredd.
10.13	Caricare valori di fabbrica dispositivo
10.14	Salvare valori di fabbrica dispositivo
10.15	Accettare messaggio avviso dati fabbrica

DIAGNOSTICA

DIAGNOSTICA

Riavvio-SelfTest
InForm. Firmware
Info Quick Setup
InForm. SD card
InForm. Batteria
Vis. val.sistema
InForm. ethernet
Diag. com. F.Bus
Vis.var.comunic.
Vis. misure sch.

N/S 985000
TL 8
TB 0
TP 0
Simulazione OFF

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

11.1 Riavvia ed esegue Self test diagnostico
11.2 Informazioni versione firmware
11.3 Informazioni Quick Setup
11.4 Informazioni di stato della SD card
11.5 Informazioni stato batteria
11.6 Visualizza valori diagnostici sistema
11.7 Dati informativi ethernet
11.8 Diagnostica comunicazione FieldBus
11.9 Visualizza var. diagnostiche di comunicaz.
11.10 Visualizza valori diagnostici scheda
11.11 Numero di serie scheda (sola lettura)
11.12 Tempo di lavoro totale (sola lettura)
11.13 Tempo di lavoro a batteria (sola lettura)
11.14 Tempo di vita contatori parziali / L.T.S.
11.15 Funzione di simulazione Flusso FV e Temp.

SISTEMA

SISTEMA

Abitit. RTC ON
Ora Legale OFF
F. Orario (h)
Data/ora 16
Cod. L1 0
Cod. L2 0
Cod. L3 0
Cod. L4 0
Cod. L5 0
Cod. L6 0
Lim. Accesso OFF
CT 154472
Indirizzo IP Dis 010.011.01.
Indir. IP Client 010.011.01.
Network mask 255.255.25.
BILANCIAM. T1-T2 (°C)
T1 OFFS. (°C)
T2 OFFS. 661
ADC 4mA 3327
ADC 20mA 3453
DAC1 4mA 14718
DAC1 20mA 3403
DAC2 4mA 14637
DAC2 20mA
Stand-by
OS SalvaeBloc.
FW update

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

12.1 Abilitazione data/ora (Real Time Clock)
12.2 Abilitazione ora legale
12.3 Fuso orario locale
12.4 Impostazione data e ora di sistema
12.5 Codice di accesso livello 1
12.6 Codice di accesso livello 2
12.7 Codice di accesso livello 3
12.8 Codice di accesso livello 4
12.9 Codice di accesso livello 5
12.10 Codice di accesso livello 6
12.11 Limitazione accesso al livello impostato
12.12 Cicli totali di misura
12.13 Indirizzo IP di rete del dispositivo
12.14 Indirizzo IP di rete del client
12.15 Network mask
12.16 Calibrazione bilanciamento temp. T1 - T2
12.17 Calibrazione offset temperatura T1
12.18 Calibrazione offset temperature T2
12.19 Punto di calibrazione 4mA ingresso ADC
12.20 Punto di calibrazione 20mA ingresso ADC
12.21 Punto di calibrazione 4mA uscita DAC1
12.22 Punto di calibrazione 20mA uscita DAC1
12.23 Punto di calibrazione 4mA uscita DAC2
12.24 Punto di calibrazione 20mA uscita DAC2
12.25 Attivazione modalita' stand-by (spegnim.)
12.26 Salva e blocca modifica quick setup
12.27 Aggiornamento firmware

COME ORDINARE

Esempio di codice	Codice/Descrizione	
0	Certificazione	
	0	SENZA MID-004
	M	CERTIFICAZIONE CE M: MID-004
B	Display	
	A	Versione cieca (senza display)
	B	Display grafico 128 x 48 pixel, retroilluminato, 3 tasti e LED di stato RGB.
2	Materiale custodia / Grado di protezione	
	1	Senza custodia
	2	Custodia in PC / ABS piombabile
A	Sorgente di portata (fluido termico)	
	A	Impulsi
	B	4/20 mA
	C	Impulsi - 4/20 mA selezionabili dal cliente, opzione NON valida per strumento MID
1	Alimentazione elettrica	
	1	Alimentazione: 100 ... 240 VAC 44/66 Hz
	2	Alimentazione: 24... 36 VAC / VDC 0 ... 44/66 Hz
	3	Alimentazione: 12... 48 VDC
	4	Alimentazione: 12... 48 VDC + P.o.E. (Power Over Ethernet: è necessaria la porta Ethernet)
A	Uscita analogica	
	A	Senza uscita analogica
	B	n° 1 uscita analogica programmabile 0/4 ... 20/22 mA
	C	n° 2 uscite analogiche programmabili 0/4 ... 20/22 mA
0	Uscita digitale	
	0	Senza uscita digitale
	1	Con n° 2 Uscite Digitali Programmabili (Transistor)
A	Gateway di comunicazione e protocolli	
	A	Senza protocollo
	B	SOLO porta Ethernet (FTPs, WEBS, NTPs, ...)
	C	Modbus RTU (over RS485)
	D	Modbus TCP (over Ethernet)
	E	Modbus RTU + TCP (over RS485 + Ethernet)
	F	Bacnet MS-TP (over RS485)
	G	Bacnet IP (over Ethernet)
	H	BACnet MS-TP + TCP - selezionabile dal cliente - (over RS485 + Ethernet)
	I	BACnet MS-TP + Modbus RTU - selezionabile dal cliente - (over RS485)
	L	Modbus TCP + BACnet IP (over Ethernet)
	M	Modbus RTU + TCP + BACnet MS-TP + IP (over RS485 + Ethernet)
	N	Mbus
	P	Mbus + Modbus IP (over Ethernet)
	Q	Mbus + BACnet IP (over Ethernet)
	R	Mbus + Modbus TCP + BACnet IP (over Ethernet)
	Z	Altro

B	Sonda termica	
	A	Senza PT, selezionabile dal cliente (PT100 di default)
	B	PT 100
	C	PT 500
	D	PT 1000
0	RTC - Misura BackUp - Data Logger	
	0	Senza RTC - Misura BackUp - Data Logger
	1	RTC - Con Autonomia di 7 giorni (Nessuna misura di back-up)
	2	RTC + Misura backup con autonomia fino a 1 mese
	3	RTC - Con Autonomia di 7 giorni + Data Logger con Memoria MicroSD da 4 GB (Nessuna misura di backup)
	4	RTC + BackUp misure (con autonomia fino a 1 mese) + Data Logger con memoria MicroSD 4 GB
A	Caratteristiche speciali	
	A	NESSUNA
	B	Connettori IP67 per connessione Ethernet (femmina / femmina - Valido SOLO per Gateway di comunicazione Ethernet)

Esempio codice
completo per
l'ordine



MV311-0B2A1A0A0B0A

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/>



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