



Catalogo prodotti - *Product catalogue*

ita - eng

# Flow measurement in constant motion

*New Edition*



**EUROMAG**  
INTERNATIONAL

# La società

## *The company*

**Euromag International** opera da più di **trent'anni** nel settore della misurazione dei fluidi.

Lo stabilimento di produzione, situato a **Mestrino** in provincia di Padova, ha una superficie coperta di 1200 m<sup>2</sup>, occupa circa 25 persone, ed è **certificato ISO9001** sin dal 1997.

Punta di diamante dell'azienda è il nuovo e sofisticato impianto di calibrazione, che permette di tarare misuratori fino al **DN2000**. Recentemente implementato, è capace di sviluppare portate di oltre 5000 m<sup>3</sup>/h.

È suddiviso in **diversi punti di taratura**, a seconda del diametro. Ogni punto è dotato di un sistema di controllo automatico e di rapido cambio di diametro, per ridurre al minimo i tempi di taratura.

Euromag International, attraverso altre società collegate, è in grado di arricchire la sua offerta con un pacchetto che comprende **sistemi integrati di telemetria e SCADA**.

### **Mission**

Operare con spirito innovativo per la realizzazione di strumenti di misura di elevata qualità.

*Euromag International has over 30 years experience in designing, manufacturing and supplying flowmeters for liquids. The facilities located in **Mestrino** near Padova, North East of Italy, cover 1200 sqm with some 25 people working in it, and is **certified ISO9001** since 1997.*

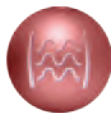
*The new state-of-the-art calibration rig, make it possible to test flowmeters up to **DN2000**. Recently it's been implemented, to provide a flow range of over 5000 m<sup>3</sup>/h.*

*It consists of **different calibration benches**, depending on the diameter. Each weighing structure is equipped with an over-refined automatic control system and quick size exchange, to reduce calibration time as low as possible.*

*Euromag International is now able to increase its product range, with a solution for **integrated telemetry and SCADA systems** through a network of sister companies.*

### **Mission**

*To work with innovative spirit, to develop high quality products for the measurement of liquids.*



Misuratori elettromagnetici  
*Electromagnetic flowmeters*



Misuratori ad ultrasuoni  
*Ultrasonic flowmeters*



Trasmissione dati  
*Data transmission*



Conta calorie  
*Energy counter*



# Misuratori elettromagnetici

## *Electromagnetic flowmeters*

I misuratori elettromagnetici sono utilizzati per la misura della portata di acqua potabile, acque reflue, bevande, fertilizzanti, prodotti chimici e ogni altro liquido che abbia una conducibilità elettrica di almeno **5 $\mu$ S/cm**.

I misuratori elettromagnetici sono la migliore soluzione per la misura dei liquidi in quanto consentono di avere tempi di risposta veloci, grande accuratezza di misura ed un tubo di passaggio che non presenta alcuna ostruzione al flusso del liquido, quindi nessuna perdita di carico nella condotta. Inoltre, poiché non utilizzano nessuna parte in movimento, non richiedono virtualmente alcuna manutenzione.

I misuratori elettromagnetici Euromag coprono una grande varietà di applicazioni e rispondono ad ogni richiesta del cliente grazie anche alla vasta offerta di modelli proposti.

Sono infatti disponibili misuratori nelle esecuzioni wafer, flangiate, filettate e ad inserzioni **dal DN3 al DN2000** in classe di pressione fino ad **ANSI900**.

I misuratori elettromagnetici Euromag possono essere equipaggiati con vari tipi di convertitori elettronici digitali di

*Electromagnetic flowmeters are the best solution to measure conductive liquids with minimum conductivity of **5 $\mu$ S/cm**, as they offer rapid response time, high measuring accuracy and long-term stability. In addition, there're no moving parts in the pipe then any obstruction to the liquid flow, with great advantage of no pressure loss and virtually maintenance-free system.*

*Electromagnetic flowmeters cover a wide range of applications, they satisfy every customer demand by means of the rich choice of models and sizes we offer: wafer, flanged, threaded and insertions **DN3 to DN2000** with protection class up to **ANSI900**. Main applications are water, wastewater, slurries, foods, beverage, chemical, liquids with solids, nonferrous metals, fertilizers, inorganic chemicals, pulp and paper, and polymer chemicals.*

*Euromag magmeters are equipped with several digital converters based on a qualified technology, they cover various Customers demands.*





tecnologia molto collaudata, che sono in grado di rispondere alle molteplici richieste dei clienti.

Le uscite impulsive, in loop di corrente e RS485 sono fornite come standard.

Moduli addizionali sono inoltre disponibili per collegamenti in protocollo Modbus.

Sono inoltre disponibili altre opzioni per contatti, ingressi e uscite configurabili.

Euromag International è lieta di mettere a disposizione dei propri clienti questa gamma di prodotti, frutto di numerosi anni di sviluppo apprezzato in tutto il mondo.

*Pulse output, loop powered and RS485 are supplied as standard.*

*Additional modules and options are available for built up input/output ports, and Modbus communication protocol.*

*Euromag International is happy to offer its Customers a comprehensive product series, as a results of constant efforts and advanced engineering, which has lead to valuable results all over the world.*



### MUT500

Misuratore per l'industria (DN3...DN20)  
*Meter for industry market (DN15...DN50)*



### MUT4000

Misuratore per l'automotive (DN15...DN50)  
*Meter for automotive (DN15...DN50)*



### MUT1000EL

Misuratore wafer (DN25...DN300)  
*Wafer meter (DN25...DN300)*



### MUT1100J

Misuratore wafer, low cost (DN25...DN150)  
*Low cost wafer meter (DN25...DN150)*



### MUT2200EL

Misuratore Flangiato (DN15...DN400)  
*Flanged meter (DN15...DN400)*



### MUT2500EL

Misuratore Flangiato (DN450...DN2000)  
*Flanged meter (DN450...DN2000)*



### MUT2400EL

Misuratore per l'industria alimentare  
(DN25...DN100)  
Meter for food industry  
*(DN25...DN100)*



### MUT2660

Misuratore ad inserzione (DN80...DN500)  
*Basic insertion meter (DN80...DN500)*



### MUT2700

Misuratore ad inserzione per applicazioni  
hot tapping (DN100...DN4000)  
*Hot tapping insertion meter*  
(DN100...DN4000)



### MUT2770

Misuratore ad inserzione flangiato  
(DN100...DN4000)  
*Flanged insertion meter*  
(DN100...DN4000)



### MC608A / B

Convertitore universale  
La **Nuova Generazione**  
*The universal converter*  
**The New Generation**



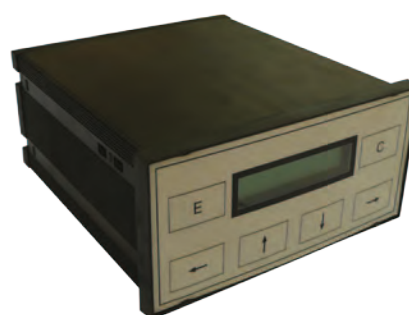
### MC308C

Convertitore universale,  
il più ricercato e completo della gamma  
*The most complete and popular converter*



### MC106A

Convertitore elettronico base,  
con uscite standard  
*Basic electronic converter, with standard  
outputs*



### MC106B

Convertitore per montaggio a quadro  
*Wall mounting converter*



### MC308

Convertitore elettronico per ogni applicazione  
*Electronic converter for any application*




### MC108

Convertitore per alte prestazioni  
*High performances converter*

# Tabelle tecniche sensori

## Sensors' technical charts

	La soluzione per l'industria <i>The solution for the industrial market</i>	Il misuratore per l'automotive <i>The right choice for the automotive market</i>	La soluzione economica con funzioni standard <i>The economic solution with standard functionality</i>	Il misuratore wafer per ogni tipo di applicazione <i>The wafer unit for any kind of application</i>
	MUT500	MUT4000	MUT1100J	MUT1000EL
				
<b>Accuratezza Accuracy</b>				
Range consigliato Sug- gested flowrate 0.5...5 m/s	0,2%	0,5%	0,2%	0,2%
<b>Attacco al processo Process connection</b>				
Dimensioni Dimensions	DN3...DN20	DN15...DN50	DN25...DN150	DN25...DN300
Connessioni Connections	GAS, NPT, Triclamp, DIN11851	Hose	Wafer	Wafer
Classe di pressione Pressure class	PN16	PN10	PN20	PN16...PN40
<b>Materiali Materials</b>				
Rivestimento interno Internal lining	PTFE	PBT+Fibra di vetro PBT+Fiber glass	PBT+Fibra di vetro PBT+Fiber glass	PTFE, Ebanite PTFE, Ebonite
Elettrodi Electrodes	2 elect. AISI316L, Hastelloy B/C, Titanium	3 elect. AISI316L	3 elect. AISI316L, Titanium	3 elect. Hastelloy C, Titanium, Tantalum
Corpo Body	AISI304	Acciaio al carbonio zincato Galvanized carbon steel	Acciaio al carbonio zincato Galvanized carbon steel	Acciaio al carbonio, AISI304, AISI316L Carbon steel, AISI304, AISI316L
<b>Temperatura processo Process temperature</b>				
Versione compatta Compact version	-25...80 C° : -13... 176 °F	-25...80 C° : -13... 176 °F	-25...80 C° : -13... 176 °F	-25...80 C° : -13... 176 °F
Versione separata Separate version	- 25...130 C° : - 13... 266 °F	-25...120 C° : -13...240 °F	-25...100 C° : -13...212 °F	-25...130 C° : -13... 266 °F
<b>Classe di protezione Protection class</b>				
Versione compatta Compact version	IP67 NEMA 6	IP67 NEMA 6	IP67 NEMA 6	IP67 NEMA 6
Versione separata Separate version	IP68 NEMA 6P	IP67 NEMA 6	IP68 NEMA 6P	IP68 NEMA 6P
<b>Certificazioni Approvals</b>				
Eex approval versione separata Eex approval separate version	√	√	√	√
EHEDG	-	-	-	-



La prima scelta nei settori acqua e trattamento <i>The first choice for water and wastewater industry</i>		Il sensore ideale per l'industria alimentare <i>The ideal sensor for food industry</i>		Misuratori ad inserzione <i>Insertion models</i>	
MUT2200EL	MUT2500EL	MUT2400EL	MUT2660	MUT2770	MUT2700
					
Accuratezza <i>Accuracy</i>					
0,2%		0,2%		3%	
Attacco al processo <i>Process connection</i>					
DN15...DN400	DN450...DN2000	DN25...DN100	DN80...DN500	DN100...DN4000	DN100...DN4000
Flangiato <i>Flanged</i>	Flangiato <i>Flanged</i>	DIN11851, Triclamp, SMS	Inserzione <i>Insertion</i>	Inserzione flangiata <i>Flanged insertion</i>	Inserzione, Hot tapping con valvola a sfera <i>Insertion unit for hot tapping applications, ball valve provided</i>
PN16...PN64 / ANSI150...ANSI600 altri a richiesta <i>others on request</i>	PN16...PN64 / ANSI150...ANSI600 altri a richiesta <i>others on request</i>	PN10...PN40	PN10	PN25	PN25
Materiali <i>Materials</i>					
PTFE, Ebanite <i>PTFE, Ebonite</i>	PTFE, Ebanite <i>PTFE, Ebonite</i>	PTFE	Testa misuratore in PTFE <i>PTFE Head</i>		
3 elect. Hastelloy C, Titanium, Tantalum, Platinum		2 elect. AISI316L, Hastelloy C, Titanium, Tantalum	2 elect. AISI316L		
Acciaio al carbonio, AISI304, AISI316L <i>Carbon steel, AISI304, AISI316L</i>	Acciaio al carbonio, AISI304, AISI316L <i>Carbon steel, AISI304, AISI316L</i>	AISI304	AISI304	AISI304, Flangia in acciaio al carbonio <i>AISI304, Carbon steel flange</i>	Corpo AISI304, valvola a sfera AISI316L <i>Body in AISI304, ball valve in AISI316L</i>
Temperatura processo <i>Process temperature</i>					
-25...80 C° : -13... 176 °F		-25...80 C° : -13... 176 °F		-25...80 C° : -13... 176 °F	
-25...200 C° : -13... 392 °F		-25...130 C° : -13...266 °F		-25...130 C° : -13...266 °F	
Classe di protezione <i>Protection class</i>					
IP67 NEMA 6		IP67 NEMA 6		IP67 NEMA 6	
IP68 NEMA 6P		IP68 NEMA 6P		IP68 NEMA 6P	
Certificazioni <i>Approvals</i>					
√		√		√	
-		√		-	

# Convertitore MC608 A/B

## Converter MC608 A/B



Alimentazione a batteria con vita utile di almeno 6 anni

Datalogger integrato con ingresso opzionale per misura di pressione

Connettività GSM/GPRS in combinazione con DATAFLOW TX

Gestione totale dei consumi elettrici con funzione sleep automatica e risveglio con comando magnetico

Batterie sostituibili in campo

Interfaccia IrDA per comunicazione programmazione con laptop

Interfaccia MODBUS RTU per comunicazione su RS 485

Mantenimento di tutti i valori di configurazione, dei totalizzatori e dei data loggers anche in assenza di alimentazione elettrica

*Battery powered with a useful life of 6 years*

*Built in Data-logger with optional input for pressure measurement*

*GSM/GPRS connectivity in combination with Dataflow TX*

*Total management of electricity consumption with automatic sleep function and waking up with magnetic command*

*Batteries can be replaced on site*

*IrDA interface for programming communication with laptop*

*MODBUS RTU interface for communication on RS485*

*All configuration, totalizer and data logger values are stored even in case of power failure*





### IDEALE PER:

- Irrigazione
- Sistemi di trattamento acque residuali
- Fatturazione di consumi
- Misure distrettuali
- Linee di trasporto

Il convertitore MC608 A/B risponde a tutte le richieste stabilite nelle direttive CE. Il costruttore certifica il successo delle prove di qualifica apponendo il marchio CE.

### TYPICAL APPLICATIONS:

- Irrigation
- Billing consumption
- Residual water treatment systems
- Transport lines
- District measurements

*The MC608 A/B converter meets all the requirements established by the EC directives. The manufacturer certifies the success of the qualification tests by applying the CE mark.*

#### ACCURATEZZA

0.2% del valore letto o un minimo di 2.0 mm/s.

#### DISPLAY

LCD grafico 128x64 pixels, area visiva 50x25 mm, retroilluminato a luce bianca con retroilluminazione programmabile.

#### PROGRAMMAZIONE

Con i tasti a pressione anche in campo per applicazioni non fiscali, attraverso interfaccia IrDA e laptop con software dedicato o attraverso RS485 e protocollo MODBUS RTU.

#### DATALOGGER

4 MB flash memory, 200.000 righe di dati (una riga include: portata istantanea, 2 contatori, data, ora, temperatura).

Totalmente programmabile sia come contenuto che come tempi di acquisizione.

#### ACCURACY

0.2% of the read value (minimum 2.0 mm/s).

#### DISPLAY

Graphic LCD 128x64 pixels, 50x25 visual area, backlit white colour, programmable backlighting.

#### PROGRAMMING






With push buttons on board of converter for non-billing applications. By IrDA interface and laptop with dedicated software or via RS485 and MODBUS RTU protocol; available for all applications including billing and custody transfer.

#### PROCESS DATALOGGER



4MB flash memory, 200,000 lines of data (one line include: instant flow, 2 counters, date, time, temperature) Completely programmable both in terms of content and acquisition time.

# Tablelle tecniche convertitori

## Converters' technical charts

	MC106A	MC106B	MC308	MC308C	MC108
					
Display a due righe 16 caratteri <i>Display (2 lines 16 characters)</i>	optional	√	√	√	√
Tastiera <i>Keyboard</i>	-	√	√	√	√
Modo di programmazione <i>Programming mode</i>	lista di funzioni numerate <i>list of numbered functions</i>	lista di funzioni numerate <i>list of numbered functions</i>	menù <i>menu</i>	menù <i>menu</i>	lista di funzioni numerate <i>list of numbered functions</i>
Ingresso per TRM100 (prog. palmare) <i>Connector for TRM100 (hand held terminal)</i>	√	-	√	-	√
Uscita freq/imp 24 v dc isolata <i>Pulses output/freq (isolated)</i>	si, solo un'uscita a scelta tra una delle due possibili. Uscita open collector. <i>yes, only with one output chosen between two options. The output is an open collector.</i>		√ open collector	√ open collector	√ open collector
Uscita allarmi isolata <i>Alarm output (isolated)</i>			√ open collector	√ open collector	√ open collector
Uscita analogica (4-20 mA) isolata <i>Analogical output (4-20 mA) (isolated)</i>	√	√	√	√	√
Seconda uscita allarme (allarme hardware) <i>Second alarm output (hardware alarm)</i>	-	-	-	-	√
Uscita digitale RS485 <i>Digital output RS485</i>	√ non isolata <i>not isolated</i>	√ non isolata <i>not isolated</i>	√ isolata <i>isolated</i>	√ isolata <i>isolated</i>	√ isolata <i>isolated</i>
Rilevamento universale tubo vuoto <i>Universal empty pipe detection</i>	-	-	optional	√	-
Ingresso digitale <i>Digital input</i>	-	-	√	√	√
Custodia metallica <i>Metallic housing</i>	-	-	optional alluminio <i>aluminium</i>	√	alluminio <i>aluminium</i>
Custodia plastica <i>Plastic housing</i>	√	√	√	-	-
Grado di protezione <i>Protection degree</i>	IP67	IP44	IP67	IP68	IP67
Installazione <i>Installation</i>	compatto o separato <i>compact or separate</i>	separato a pannello <i>separate panel mount</i>	compatto o separato <i>compact or separate</i>	compatto o separato <i>compact or separate</i>	compatto o separato <i>compact or separate</i>
Frequenza di misura <i>Measurement frequency</i>	10/20 hz man/ auto	10/20 hz man/ auto	10/20 hz man/ auto	10/20 hz man/ auto	12.5/25/50 hz 15/30/60 hz man/auto



	MC608A	MC608B
		
Alimentazione <i>Power supply</i>	90...264 Vac - 12/24 Vac/dc	Battery - 12/24 Vac/dc
LCD grafico 128x64 pixel <i>Graphic LCD display 128x64 pixel</i>	√	√
Tastiera <i>Keyboard</i>	√	√
Modo di programmazione <i>Programming mode</i>	menù <i>menu</i>	menù <i>menu</i>
Ingresso per TRM100 (prog. palmare) <i>Connector for TRM100 (hand held terminal)</i>	-	-
Uscita freq/imp 24 v dc isolata <i>Pulses output/freq (isolated)</i>	√ open collector	√ open collector
Uscita allarmi isolata <i>Alarm output (isolated)</i>	√ open collector	√ open collector
Uscita analogica (4-20 mA) isolata <i>Analogical output (4-20 mA) (isolated)</i>	√	√
Seconda uscita allarme (allarme hardware) <i>Second alarm output (hardware alarm)</i>	√	√
Uscita digitale RS485 MODBUS <i>Digital output RS485 MODBUS</i>	√ isolata <i>isolated</i>	√ isolata <i>isolated</i>
Rilevamento universale tubo vuoto <i>Universal empty pipe detection</i>	√	√
Ingresso digitale <i>Digital input</i>	√	√
Custodia metallica <i>Metallic housing</i>	√	√
Custodia plastica <i>Plastic housing</i>	-	-
Grado di protezione <i>Protection degree</i>	IP68	IP68
Installazione <i>Installation</i>	compatto o separato <i>compact or separate</i>	compatto o separato <i>compact or separate</i>
Frequenza di misura <i>Measurement frequency</i>	programmabile <i>programmable</i>	programmabile <i>programmable</i>



# MUT4000

## MUT4000



Spinti dallo stimolo fornito dal reparto ricerca e sviluppo della **Automobili Lamborghini S.p.A.**, Euromag International ha recentemente sviluppato e lanciato sul mercato un nuovo prodotto pensato e disegnato principalmente per il settore dell'automotive.

Concepito con materiali leggeri ed innovativi, dal design compatto e versatile, è fornito di attacchi filettati universali per una rapida connessione al processo.

*Encouraged by the R&D dept. of **Automobili Lamborghini S.p.A.**, Euromag International has recently developed and completed a brand new flowmeter, designed primarily for the automotive market.*

*Engineered with light and innovative materials, MUT4000 has a compact and versatile design with hose connections, for a quick easy installation.*



MUT4000





# Misuratori ad ultrasuoni

## *Ultrasonic flowmeters*

**Rapidità di installazione, facilità d'uso e capacità di misurare liquidi che non siano conducibili:** queste sono le principali caratteristiche dei misuratori ad ultrasuoni **Euromag ES2000**.

I misuratori ad ultrasuoni Euromag si basano sul **principio del tempo di transito**. Questo metodo prevede l'utilizzo di due trasduttori applicati alla tubazione che funzionano alternativamente da emettitori e ricettori di segnale. Il segnale sonico emesso, viene da un lato accelerato dal flusso, e dall'altro frenato dallo stesso. La differenza di tempo che il segnale impiega a coprire la distanza selezionata, è direttamente proporzionale alla portata reale.

I tre modelli, **ES2000 Wall Mount**, **ES2000 Portable** ed **ES2000 Hand Held**, insieme ai trasduttori S1, M1 e L1, coprono un'ampissima varietà di applicazioni e possono essere utilizzati su tubazioni dal **DN15** al **DN6000**.

*Quick installation, easy to use and suitable to the measurement even of non conductive liquids, these are the main qualities of **Euromag ES2000 Ultrasonic flowmeters**.*

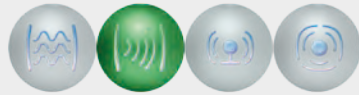
*Euromag ultrasonic flowmeters are based on the **transit time method**. It consists of two transducers placed on the pipe, which function alternatively as transmitters and receivers of the signal.*

*The sound signal emitted, is at once accelerated by the flow and slowed down against the flow.*

*The difference in the time the signal requires to travel the measured sections, is directly proportional to the real flowrate.*

*Our three models **ES2000 Wall mount**, **ES2000 Portable** and **ES2000 Hand Held** with transducers S1, M1 and L1, will satisfy an extremely wide range of applications, as they can be installed on pipe sizes **DN15** to **DN6000**.*








**EUROSONIC2000 WM**  
Misuratore ultrasonico, montaggio a parete  
*Ultrasonic flowmeter, for wall mounting*



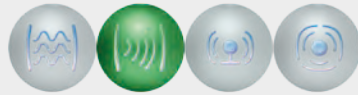
**EUROSONIC2000 HH**  
Misuratore ultrasonico palmare  
*Hand held ultrasonic flowmeter*



**EUROSONIC2000 PB**  
Misuratore ultrasonico portatile ibrido,  
batteria/alimentazione  
*Hybrid portable ultrasonic flowmeter,  
battery/energy powered*

La soluzione per le installazioni fisse <i>The solution for fix installations</i>	Lo strumento ideale per test di misura <i>The ideal unit for measuring tests</i>	La soluzione universale in caso di misure continue o test sul campo <i>The universal solution in case of continue measuring or on-field tests</i>
<b>ES2000 WALL MOUNT</b>	<b>ES2000 HAND HELD</b>	<b>ES2000 PORTABLE</b>
		

Specifiche generali <i>General features</i>			
Accuratezza <i>Accuracy</i> (range 0.5...5 m/s)	1%	1%	1%
Linearità <i>Linearity</i>	0,5%	0,5%	0,5%
Tempo di risposta <i>Response time</i>	1...999 sec. Configurabile <i>Configurable</i>	1...999 sec. Configurabile <i>Configurable</i>	1...999 sec. Configurabile <i>Configurable</i>
Trasduttori <i>Transducers</i>	S1(DN15..DN100) M1(DN50...DN700) L1(DN300...DN6000)	S1(DN15..DN100) M1(DN50...DN700) L1(DN300...DN6000)	S1(DN15..DN100) M1(DN50...DN700) L1(DN300...DN6000)
Parametri misurati <i>Measurement parameters</i>	Misura istantanea, 4 diversi totalizzatori e velocità <i>Instantaneous flowrate</i> 4 different totalizers and velocity	Misura istantanea, 4 diversi totalizzatori e velocità <i>Instantaneous flowrate</i> 4 different totalizers and velocity	Misura istantanea, 4 diversi totalizzatori e velocità <i>Instantaneous flowrate</i> 4 different totalizers and velocity
Software di comunicazione con PC <i>Communication software</i>	√	√	√
Elettronica <i>Electronic</i>			
Tecnologia <i>Technology</i>	Tempo di transito <i>Transit time</i>	Tempo di transito <i>Transit time</i>	Tempo di transito <i>Transit time</i>
Classe di protezione parte elettronica <i>Electronic protection class</i>	IP65 NEMA 4	IP67 NEMA 6	IP67 NEMA 6
Classe di protezione trasduttori <i>Transducers protection class</i>	IP67, IP68 NEMA 6, NEMA 6P	IP67, IP68 NEMA 6, NEMA 6P	IP67, IP68 NEMA 6, NEMA 6P
Dimensioni <i>Dimensions</i>	270x190x93 mm (10,6x7,5x3,66 in.)	100x66x20 mm (3,94x2,6x0,8 in.)	210x200x100 mm (8,27x7,87x3,94 in.)
Peso <i>Weight</i>	3 Kgs (6,6 lb)	0,5 Kgs (1,2 lb)	3,5 Kgs (7,7 lb)
Display <i>Display</i>	2 linee 20 caratteri, Back lit LCD display <i>2 lines 20 characters, Back lit LCD display</i>	4 linee 16 caratteri, Back lit LCD display <i>4 lines 16 characters, Back lit LCD display</i>	2 linee 22 caratteri, Back lit LCD display <i>2 lines 22 characters, Back lit LCD display</i>
Tastiera <i>Keypad</i>	16 pulsanti <i>16 buttons</i>	18 pulsanti <i>18 buttons</i>	18 pulsanti <i>18 buttons</i>
Alimentazione <i>Power supply</i>	110-240 VAC (HV) 24VDC (LV)	3 AAA NiH batterie ricaricabili 10 ore di carica <i>3 AAA NiH rechargeable batteries 10 hours</i>	NiH batterie ricaricabili 10 ore di carica <i>NiH rechargeable batteries 10 hours</i>
Consumo <i>Power consumption</i>	2 W	4 W	6 W



	<b>ES2000 WALL MOUNT</b>	<b>ES2000 HAND HELD</b>	<b>ES2000 PORTABLE</b>
Temperatura di esercizio elettronica <i>Electronic working temperature</i>	-10...55 C° (14...131 F°)	-10...55 C° (14...131 F°)	-10...55 C° (14...131 F°)
Temperatura esercizio trasduttori <i>Transducers working temperature</i>	-40...110 C° ("-40...230 F°)	-40...110 C° ("-40...230 F°)	-40...110 C° ("-40...230 F°)
Outputs <i>Outputs</i>	1 analogica 4...20 mA (0-20 mA) configurabili, 1 uscita di frequenza isolata, uscita relay, 4 uscite ON/OFF, RS232 fino a 115200 bps <i>1 analogic 4...20 mA (0-20 mA) configurable, 1 isolated frequency output, relay output, 4 ON/OFF outputs, RS232 up to 115200 bps</i>	RS232 fino a 115200 bps <i>RS232 up to 115200 bps</i>	RS232 fino a 115200 bps <i>RS232 up to 115200 bps</i>
Datalogger <i>Datalogger</i>	2000 linee di dati <i>2000 lines of data</i>	2000 linee di dati <i>2000 lines of data</i>	2000 linee di dati <i>2000 lines of data</i>
Certificazioni <i>Approvals</i>	Direttiva <i>Directive</i> EMC 89/336/EEC, 73/23/EEC LVD Installation category II, Pollution degree 2	Direttiva <i>Directive</i> EMC 89/336/EEC, 73/23/EEC LVD Installation category II, Pollution degree 2	Direttiva <i>Directive</i> EMC 89/336/EEC, 73/23/EEC LVD Installation category II, Pollution degree 2
Cavi trasduttori <i>Transducers cables</i>	10...100 m	5...100 m	5...100 m



## Dataflow TX, Datalogger e trasmettitore GSM/GPRS

### *Dataflow TX, Datalogger and GSM/GPRS transmitter*

La crescente necessità di **raccogliere e monitorare dati anche a grande distanza**, ha spinto Euromag International a sviluppare e lanciare sul mercato un prodotto di nuova generazione quale il **Dataflow TX**. Questo sistema permette di raccogliere e trasmettere dati attraverso la **rete GSM/GPRS** in modo semplice ed efficace.

Le 4 uscite impulsive programmabili in maniera indipendente l'una dall'altra, donano al Dataflow TX una versatilità unica, rendendolo compatibile con qualsiasi strumento abile ad inviare segnali di impulso.

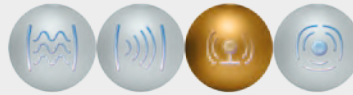
*The increasing demand of even **long distance data collection and monitoring**, has helped Euromag International to develop and offer **Dataflow TX** to the market, a brand innovative product which allows to collect and send data via **GSM/GPRS network** simply and efficiently.*

*It's equipped with 4 pulse outputs which can be set independently, so far Dataflow TX is a unique and versatile transmitter compatible with any instrument working with pulse signals.*




**DATAFLOW TX**





## Dataflow TX



Dataflow TX	
	
<b>Specifiche generali</b> <i>General specifications</i>	
	4 ingressi indipendenti programmabili <i>4 programmable inputs</i>
	Resistente all'acqua <i>Water proof</i>
	Trasmettitore SMS, e-mail e raccoglitore dati <i>SMS &amp; e-mails transmitter and data collection</i>
<b>Specifiche ingressi</b> <i>Inputs specifications</i>	
<b>Ingressi</b> <i>Inputs</i>	4 ingressi liberi non alimentati <i>Up to 4 unpowered floating voltage free inputs</i>
<b>Modalità cavo corto</b> fino a 5 metri <i>Short cable mode up to 5 meters</i>	Durata impulso 2 millisecondi <i>Min pulse width 2 ms</i>
	Separazione impulsi 9 millisecondi <i>Min pulse separation 9 ms</i>
<b>Modalità cavo lungo</b> fino a 10 metri <i>Long cable mode up to 10 meters</i>	Durata impulso 10 millisecondi <i>Min pulse width 10 ms</i>
	Separazione impulsi 50 millisecondi <i>Min pulse separation 50 ms</i>
<b>Impedenza ingressi</b> <i>Input impedance</i>	>10 Ohms
<b>Comunicazione</b> <i>Communication</i>	
<b>Seriale</b> <i>Serial</i>	Cavo infrarosso / USB e software in dotazione <i>Infrared cable / USB and software</i>
<b>Wireless</b> <i>Wireless</i>	Cellulare interno Dual Band 900/1800 Mhz o modem GSM 850/1900 Mhz <i>Internal dual band cellular 900/1800 Mhz or 850/1900 Mhz GSM modem</i>
	Trasmissione di SMS <i>Short message service (SMS)</i>
	GPRS Classe B (4+1) fino a 85,6 Kbps per e-mail <i>GPRS Class B (4+1) up to 85,6 Kbps as e-mail</i>
<b>Specifiche di registrazione</b> <i>Loggng features</i>	
<b>Memoria</b> <i>Memory</i>	Fino a 2 milioni di dati <i>Up to 2 million records</i>
<b>Allarmi</b> <i>Alarms</i>	Basso o zero consumo nel periodo <i>Low or zero usage in a period</i>
	Elevato consumo nel periodo <i>High usage in a period</i>
	Ritorno di stato (se usato come allarme) <i>Return of state (when used as alarm input)</i>
	Rilevamento intrusione <i>Tamper detection</i>
<b>Durata batteria</b> <i>Battery life</i>	10 anni a seconda della frequenza di registrazione e della frequenza delle chiamate <i>10 years depending on logging intervals and call frequency</i>
<b>Caratteristiche generali</b> <i>General features</i>	
<b>Dimensioni</b> <i>Dimensions</i>	82 Øx170 mm
<b>Peso</b> <i>Weight</i>	470 gr
<b>Classe di protezione</b> <i>Protection class</i>	IP67 NEMA6
<b>Temperatura di processo</b> <i>Process temperature</i>	-20...75 C° (-4...167 °F) in modalità registrazione <i>-20...75 C° (-4...167 °F) for all loggers functions</i>
	-20...55 C° (-4...131 °F) in modalità GSM <i>-20...55 C° (-4...131 °F) for GSM functions</i>

# EHM1 conta calorie

## *EHM1 Energy counter*

Il **contatore di calore EHM1** è stato progettato per misurare l'**energia termica** scambiata in impianti centralizzati di riscaldamento e raffreddamento.

La contabilizzazione del calore fisico viene rilevata mediante una lettura elettronica della quantità d'acqua defluita attraverso il misuratore, e dalla differenza di temperatura rilevata da due sonde **PT500** ad alta accuratezza poste, una sul flusso di mandata ed una sul flusso di ritorno.

Tramite le diverse interfacce disponibili **RS232, RS485, M-Bus**, è possibile creare reti intelligenti per una lettura centralizzata dei dati.

*EHM1 Energy counter has been developed to measure the thermic energy exchanged in integrated heating and cooling installations.*

*The computation of the thermic temperature is done by the electronic reading of the volume of water passed through the flowmeter, and the temperature difference detected by two PT500 thermo sensors, the first placed on the direct flow and the second on the return flow.*


*RS232, RS485 and M-Bus interfaces offer a smart integrated reading network.*



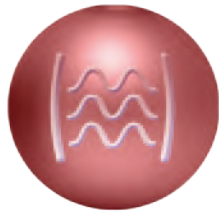
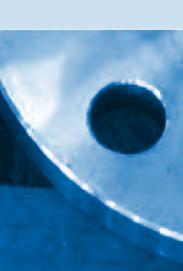
**EHM1**





			<b>EHM1</b>
			
Specifiche generali <i>General features</i>	Simbolo <i>Symbol</i>	Unità <i>Unit</i>	Valore <i>Value</i>
Unità energia termica <i>Unit of heat energy</i>	Qe	GJ MWh	0,001 - 1 / 0,001 - 0,1
Unità di volume d'acqua <i>Unit of volume of the water</i>	Ve	m <sup>3</sup>	0,001 - 1
Range di temperatura <i>Temperature range of the water</i>	t	C°	1 - 180
Differenza di temperatura in riscaldamento <i>Temperature difference for heating</i>	Δt	C°	>3
Differenza di temperatura in raffreddamento <i>Temperature difference for cooling</i>	Δt	C°	<0,5
Massimo errore permissibile <i>Maximum permissible error</i>	EI	%	+/- (0,5+3Δt)
Range di misura <i>Power range</i>	Pp	kW MW	1-999 0,01-99,99
Range di portata <i>Flow range</i>	Qd	m <sup>3</sup> /h	0,001-1%
Alimentazione <i>Voltage supply</i>	Uz	V	3,6
Caratteristiche <i>Features</i>			
Classe di protezione <i>Protection class</i>			IP54 NEMA 3
Durata Batteria <i>Battery life</i>			5 anni <i>5 years</i>
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>			tra 5 e 55 C° <i>41 to 131 °F</i>
Certificazioni <i>Approvals</i>			EN1434 EN61107
Memoria non volatile espandibile <i>Non volatile extendable memory</i>			Capacità di registro dati degli ultimi 12 anni <i>Stores data for last 12 years</i>
Interfacce seriali <i>Serial interface</i>			RS232, RS485, M-Bus





**EUROMAG**  
INTERNATIONAL





**EUROMAG**  
INTERNATIONAL

EUROMAG INTERNATIONAL srl

35035 Mestrino (Padova) – Via Torino, 3 – Italy  
Tel. +39 049 9005064 – Fax +39 049 9007764  
[www.euromag.com](http://www.euromag.com) – [euromag@euromag.com](mailto:euromag@euromag.com)

