



## **SISTEMA PER DOSAGGIO ODORIZZANTE ELECTRONIC ODORANT DOSING SYSTEM**



# **ODOMATIC**

## GENERALITÀ

L'**ODOMATIC** rappresenta senza dubbio un significativo passo in avanti nella tecnologia dell'odorizzazione del gas metano.

I sistemi per l'odorizzazione finora in uso presentano alcuni svantaggi, sia in termini gestionali che di sicurezza, che possiamo così riassumere:

- Bassissima precisione (solo per lambimento)
- Mancanza di controllo e documentazione sulla quantità di gas immesso in rete
- Difficoltà di taratura e regolazione
- Bassa flessibilità operativa
- Mancanza di un dialogo uomo/macchina facilitato

Il sistema di odorizzazione **ODOMATIC** è stato specificatamente ideato per garantire un tasso di odorizzazione costante indipendentemente dalla portata di gas, dal tipo di odorizzante impiegato e dal tasso di odorizzazione richiesto, risolvendo tutti questi inconvenienti e consentendo una facile e sicura odorizzazione del gas.

**ODOMATIC** garantisce:

- Tasso di odorizzazione costante nel tempo indipendentemente dalla portata di gas in transito
- Controllo e misura della quantità di liquido odorizzante immesso in rete tramite flussostato e/o flussimetro
- Stampa dei rapporti giornalieri, mensili ed orari contenenti il tasso di odorizzazione medio, la quantità di odorizzante iniettato e il volume di gas erogato; tale funzione consente di documentare l'adempimento degli obblighi della legge 1083/77 e delle norme UNI-CIG
- Colloquio uomo/macchina da menù interattivi di facile comprensione ed utilizzo
- Costruzione conforme alle norme ISPEL ed UNI-CIG 9463, adatto al collegamento diretto agli odorizzatori a lambimento esistenti e/o ai fusti a rendere
- Intervento automatico dell'odorizzatore a lambimento in caso di guasto e/o mancanza energia elettrica per garantire la continuità dell'odorizzazione
- Possibilità di teleleggere con apposito software, tramite normale linea commutata TELECOM, tutti i dati di erogazione odorizzante e/o gli allarmi
- Collegamento con gas cromatografo per controllo e correzione dell'effettivo tasso di odorizzazione in rete.

Il SISTEMA **ODOMATIC** è composto da due distinti blocchi funzionali:

- Centralina elettronica di controllo, costituisce il cuore del sistema, acquisisce i segnali dall'impianto, i dati di esercizio ed i parametri di programmazione, elabora il punto di lavoro e comanda le pompe dosatrici e gli altri componenti elettromeccanici dell'impianto di odorizzazione
- Impianto di odorizzazione, è costituito dalle pompe dosatrici e da una serie di componenti meccanici, elettrici ed elettromeccanici tra loro interconnessi con tubazioni di acciaio inox AISI 304 dotate di raccordi a compressione. Tali componenti sono comandati dalla

## OVERVIEW

**ODOMATIC** is, without doubt, a major step forward in the technology for the odorization of natural gas.

The odorization systems used up to now have a number of disadvantages - and not only as regards handling and safety - which can be summarized as follows:

- Very low level of precision (only for lapping)
- Lack of control and documentation of the quantity of odorant injected to the network
- Difficulty of calibration and regulation
- Limited flexibility
- Lack of a simplified man/machine interface.

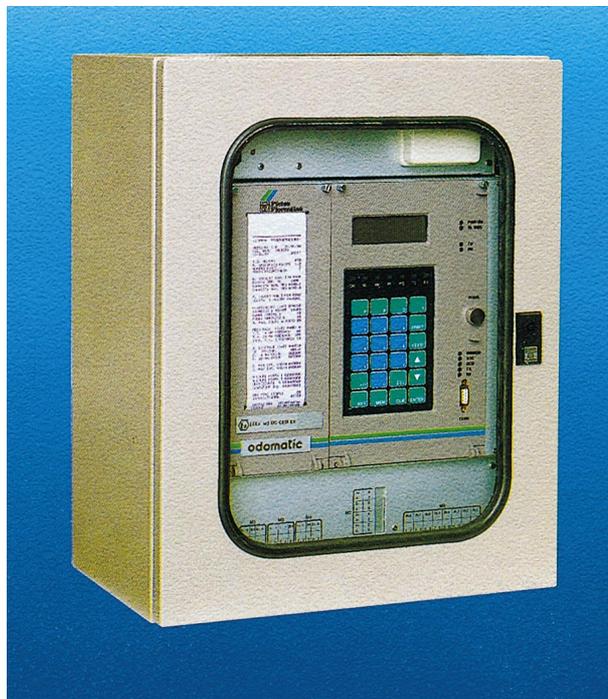
The **ODOMATIC** odorization system has been specially designed to guarantee a constant odorization ratio independently of the gas flow rate, of the type of odorant used, and the ratio of odorization selected; **ODOMATIC** resolves all these drawbacks and enables the gas to be simply and safely odorized.

**ODOMATIC** guarantees:

- Constant rate of odorization over time, independently of the flow rate of the gas being distributed
- Control and measurement of the quantity of liquid odorizer injected to the network by means of flow switch and/or flowmeter
- Daily, monthly and hourly printouts of reports showing the average odorization rate, the quantity of odorant injected and the volume of gas output; this function permits documentary evidence in accordance with both Italian Law No. 1083/77 and UNI-CIG norms
- Man/machine interface simplified by means of interactive menus that are easily used and understood
- Construction conforms with Italian ISPEL and UNI-CIG 9463 norms, suitable for direct connection to existing lapping odorizers
- Automatic intervention of lapping odorizer in the event of faults and/or lack of power supply in order to guarantee continuity of odorization (if installed)
- Possibility of data remote reading for odorizer injected quantity and/or alarms, by means of appropriate software and using a normal telephone line
- Connection, to a gas chromatograph for the correction based on the effective ratio of odorization in network.

The **ODOMATIC** system covers two distinct functional blocks:

- The electronic control centre, which is the heart of the system, and acquires signals from the plant, operational data, and the programming parameters, it displays pump working point, and drives the volumetric pumps and the other electromechanical components of the odorization plant
- The odorization plant, which comprises the volumetric injection pumps and a set of mechanical, electrical and electromechanical components interconnected by means of stainless steel tubing. These compo-



centralina elettronica e provvedono a svolgere compiti di segnalazione, intercettazione, contenimento, immissione in rete, ecc. Il collegamento tra i due blocchi funzionali avviene tramite dei cavi antifiamma schermati rispettando le prescrizioni della Norma CEI 64-2 per le installazioni elettriche in luoghi con pericolo di esplosione.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### A) CENTRALINA ELETTRONICA

- Installazione a parete in area sicura
- Contenitore metallico con porta trasparente grado di protezione IP55
- Certificazione CESI
- Alimentazione 220V 50Hz monofase con contatto di terra, batterie backup, che garantiscono sei ore di autonomia (pompe escluse)
- Tastiera di programmazione e display alfanumerico a 20 colonne 4 righe a cristalli liquidi retroilluminato
- Unità stampante con riavvolgitore
- Modem BTP/92 per trasmissione bidirezionale dati e/o allarmi
- Ingressi dal campo a sicurezza intrinseca: (flussimetro, flussostato, livellostato, rottura membrana, emettitore di impulsi BF/HF dal contatore gas, segnale 4/20 mA portata corretta)
- Uscite di media potenza per pompe dosatrici ed elettrovalvole di emergenza
- Uscite di allarme per guasto, mancanza energia elettrica, minimo livello, pompe guaste e ripetizione quantità odorizzante immesso.

### B) IMPIANTO ODORIZZAZIONE

- Costruzione interamente in acciaio inox
- Raccorderia a compressione a doppio anello di tenuta in acciaio inox

ents are controlled by the electronic control centre, and carry out such tasks as signalling, interception, containment, injection to the network, etc.

Connection between the two functional blocks is achieved shielded flame-retardant cables that conform with the requirements of CENELEC Norm for electrical installations in classified areas.

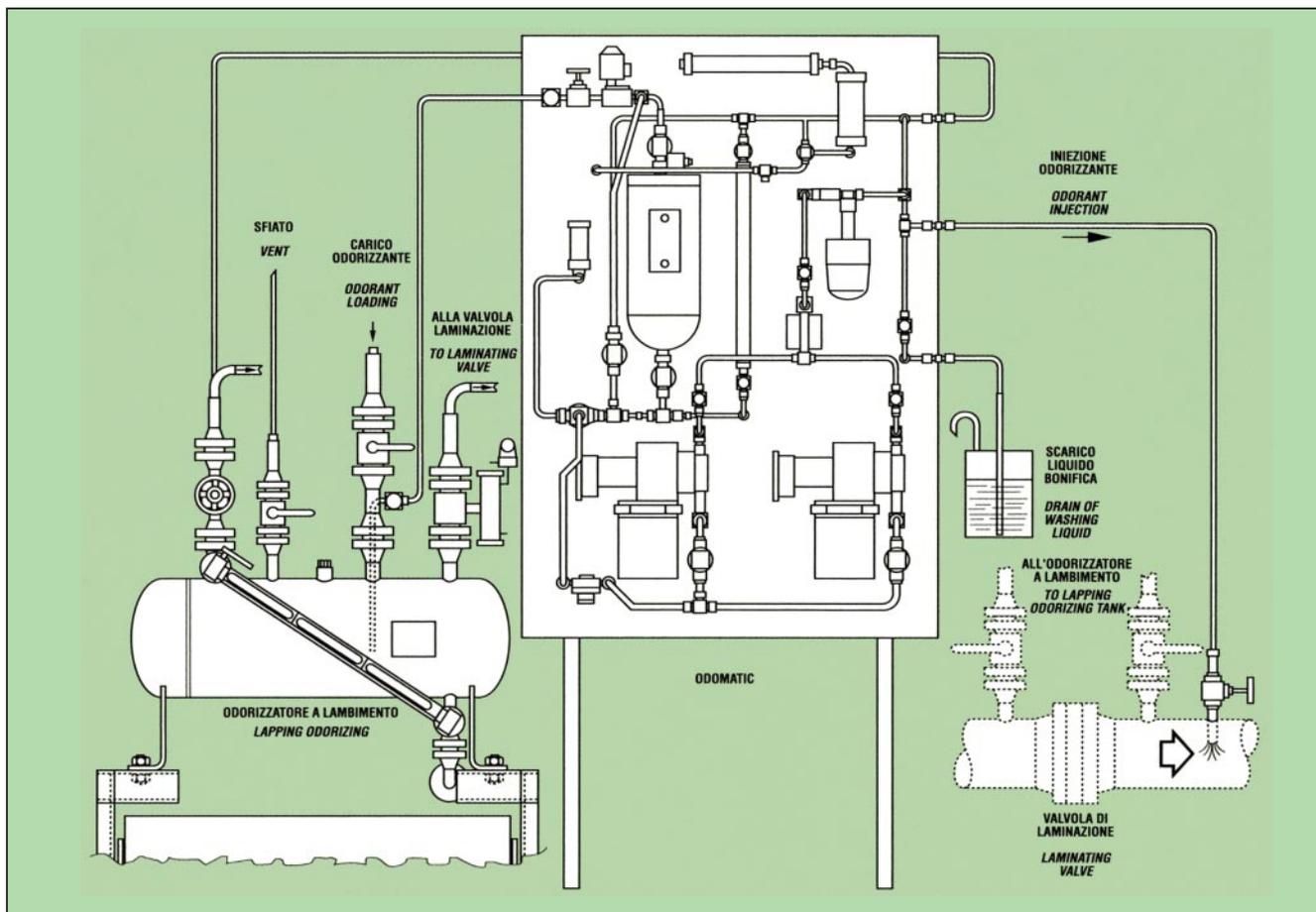
## TECHNICAL CHARACTERISTICS

### A) ELECTRONIC CONTROL CENTRE

- Wall mounting in safe area
- Instrumentation cabinet with transparent door, with IP55 degree of protection
- CESI approval for intrinsically safe protection according to CENELEC Standard
- Single phase, 220V 50Hz power module with earthing, and back-up battery that guarantees six hours of autonomy (excluding pumps)
- Programming keyboard with 20 columns, 4 lines, L.C.D. backlit display
- Printer unit with take-up spool
- BTP/92 modem for the bidirectional transmission of data and/or alarms
- Intrinsically safe field input: flowmeter, flow switch, level switch, membrane failure, LF/KF impulse emitter from the gas meter, 4/20 mA signal correct flow
- Power drivers for injecting pumps and emergency solenoid valves
- Output for general failure, blackout, minimum odouriser level, pump failure alarms and pulser for quantity of injected odouriser.

### B) ODORIZATION PLANT

- Stainless steel construction
- Stainless steel compression fitting/double ferrule type



- Pompa dosatrice a membrana e/o pistone in esecuzione adatta all'installazione in area pericolosa
  - Serbatoio di riserva da 7 lt. con doppio livellostato
  - Buretta calibrata per indicazione livello serbatoio di riserva e prova portata pompa dosatrice
  - Valvole di sicurezza secondo Norma UNI-CIG 9463
  - Flussostato e/o flussimetro per conteggio liquido immesso
  - Filtro a carboni attivi con dispositivo antitravasamento e antisaturazione dei carboni
  - Sistema di lavaggio e bonifica impianto con recupero liquido refluo di bonifica
  - Sistema di riduzione pressione gas per travaso liquido odorizzante a circuito chiuso
  - Montaggio su staffa o a parete.
- Membrane and/or piston type volumetric injection pump suitable for installation in classified areas
  - Seven litre reserve tank with double level switch
  - Sight glass to provide indication of reserve tank level and to allow flow testing of the injection pump
  - Safety valves in accordance with Italian Norm UNI-CIG 9463.
  - Flow switch and/or flowmeter for measuring the injected liquid
  - Active carbon filter with safety devices to prevent overflow and carbon saturation
  - Plant washing and recovery system, with recycling of washing liquid
  - Closed circuit gas pressure reduction system to handle odorizing liquid
  - Bracket or wall mounting.

### VERSIONI DISPONIBILI CENTRALINA - ELECTRONIC UNIT CONFIGURATION

Modello centralina <i>Electronic unit mod.</i>	Regolazione TO <i>Odorizing Ratio Auto-adjust</i>	Stampa <i>Printer</i>	Telelettura <i>R.T.U.</i>
ODOMATIC TO/S	●	●	○
ODOMATIC TO/ST	●	●	●

○ = Funzione assente - *Function not available*● = Funzione presente - *Function available*

### VERSIONI DISPONIBILI SISTEMA ODORIZZAZIONE - ODORIZING PANEL CONFIGURATION

Modello	N° Pompe	Flussostato	Flussimetro	Portata Max/Min Gas Odorizzabile THT	Portata Max/Min Gas odorizzabile TBM
Type	Pump N°	Flow switch	Flow meter	Max/Min Gas Flow rate Stmc/h	Max/Min Gas Flow rate Stmc/h
ODOMATIC-A1-F	1	●	○	14.400 / 8	57.600 / 30
ODOMATIC-A2-F	2	●	○	14.400 / 8	57.600 / 30
ODOMATIC-B1-M	1	○	●	28.800 / 15	115.200 / 60
ODOMATIC-B2-M	2	○	●	28.800 / 15	115.200 / 60
ODOMATIC-C1-M	1	○	●	49.500 / 60	198.000 / 240
ODOMATIC-C2-M	2	○	●	49.500 / 60	198.000 / 240

○ = Funzione assente - *Function not available*● = Funzione presente - *Function available*

Nota: Le portate di gas odorizzabile sono calcolate con tassi di odorizzazione pari a (THT = 40 mg/Stmc - TBM = 10 mg/Stmc)

Note: The gas flow rate are referred to odorizing rate of THT = 40 mg/Stmc and TBM = 10 mg/Stmc

#### PESI E MISURE

Centralina: mm 410x540x250 (L-A-P) - Peso 15 Kgf  
 Impianto: N. 1 pompa mm 600x1000x350 (L-A-P) - Peso 100 Kgf  
 N. 2 pompe mm 1000x1450x400 (L-A-P) - Peso 150 Kgf

#### WEIGHTS AND DIMENSIONS

Control Centre: mm 410x540x250 (W-H-L) - Weight 15 Kgf  
 Plant: N. 1 pump mm 600x1000x350 (W-H-L) - Weight 100 Kgf  
 N. 2 pumps mm 1000x1450x400 (W-H-L) - Weight 150 Kgf

#### Prodotto realizzato in collaborazione con COP - CONCORDIA (MO)

I dati sono indicativi e non impegnativi. Ci riserviamo di apportare eventuali modifiche senza preavviso.  
 The data are not binding. We reserve the right to make modification without prior notice.

### Pietro Fiorentini S.p.A.

UFFICI COMMERCIALI: - OFFICES:

#### I-20124 MILANO

Italy - Via Rosellini, 1 - Phone +39.02.6961421 (10 linee a.r.) - Telefax +39.02.6880457  
 E-mail: sales@fiorentini.com

#### I-36057 ARCUGNANO (VI)

Italy - Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Telefax +39.0444.960468  
 E-mail: arcugnano@fiorentini.com

#### I-80142 NAPOLI

Italy - Via B. Brin, 69 - Phone +39.081.5544308 - +39.081.5537201 - Telefax +39.081.5544568

ASSISTENZA POST-VENDITA E SERVIZIO RICAMBI: - SPARE PARTS AND AFTER-SALES SERVICE:

**I-36057 ARCUGNANO (VI)** - Italy - Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Telefax +39.0444.968513 - E-mail: service@fiorentini.com