

SISTEMI IDROTERMICI  
**COMPARATO®**

www.comparato.com

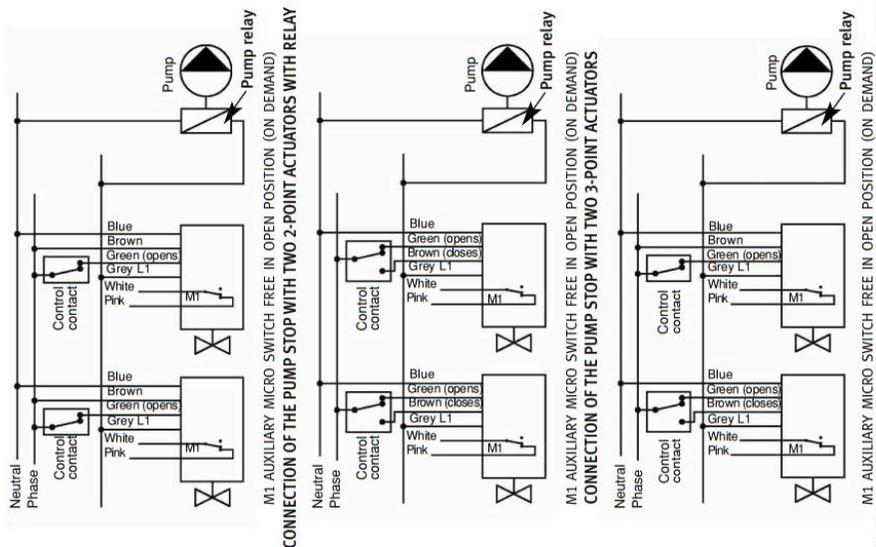


MANUALE DI ISTRUZIONI VALVOLE MOTORIZZATE  
 MOTORIZED VALVES INSTRUCTION  
**MICRODIAM**

2ISTR\_R0

EN

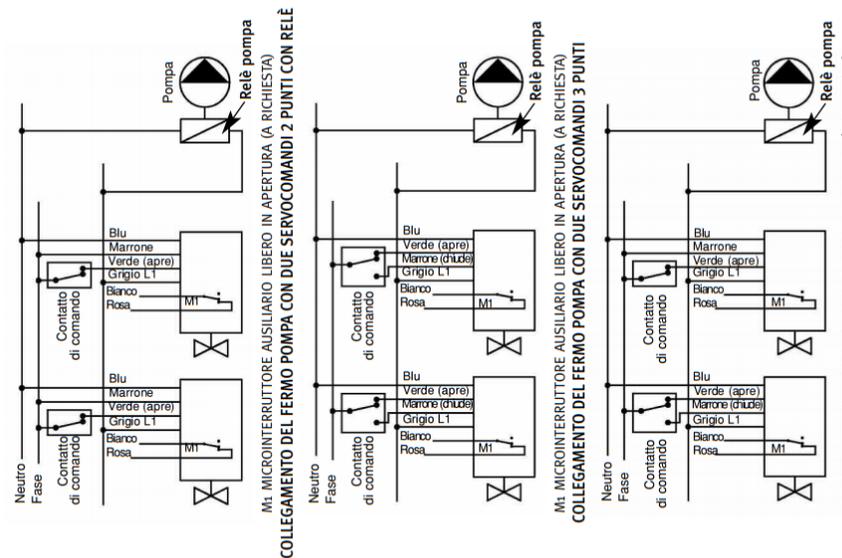
CONNECTION EXAMPLES



CONNECTION OF THE PUMP STOP WITH ONE 3-POINT AND ONE 2-POINT ACTUATORS WITH RELAY

IT

ESEMPI DI COLLEGAMENTI ELETTRICI



COLLEGAMENTO DEL FERMO POMPA CON UN SERVOCOMANDO 3 PUNTI ED UNO 2 PUNTI CON RELÈ

COLLEGAMENTI ELETTRICI Comando a 2 PUNTI  
 WIRING DIAGRAM FOR THE ACTUATOR 2 POINT

Valido per: **Comando a 2 PUNTI** / Valid for: **2-POINT**  
 CONDIZIONE DI APERTURA • OPENING CONDITION



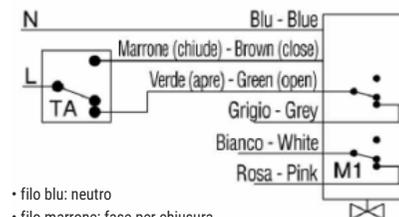
**Più servocomandi possono essere azionati da un singolo comando elettrico.** L'alimentazione con fase al filo marrone determina la chiusura della valvola (autochiusura elettrica), mentre alimentando anche il filo verde ne consegue l'apertura.  
 • blue wire: neutral  
 • brown wire: fixed closing phase  
 • green wire: opening phase.  
 The green wire phase can be supplied by a switch.

**More than one actuators can be controlled by a single electrical control.**  
 The power supply with brown wire phase brings to the closing of the valve (electrical auto closing), while the green wire supply allows the opening.

**Grigio / Grey** = fase in uscita con valvola aperta / output phase with open valve  
**TA** = Termostato Ambiente / Environment Thermostat  
**M1** = Microinterruttore ausiliario libero in apertura / Extra opening micro switch (optional)

COLLEGAMENTI ELETTRICI Comando 3 PUNTI  
 WIRING DIAGRAM FOR THE ACTUATOR 3 POINT

Valido per: **Comando a 3 PUNTI** / Valid for: **3-POINT**  
 CONDIZIONE DI APERTURA • OPENING CONDITION



**Ogni servocomando deve essere azionato da un singolo comando elettrico.** La presenza di fase sul filo verde determina l'apertura della valvola, la presenza di fase sul filo marrone ne determina la chiusura.  
 • blue wire: neutral  
 • brown wire: closing phase  
 • green wire: opening phase.  
 Phase must be deviated to the brown or to the green wire.

**Each actuator must be operated by a single electrical control.** The power supply with brown wire phase brings to the closing of the valve (electrical automatic closing), while the green wire supply allows the opening.

**Grigio / Grey** = fase in uscita con valvola aperta / output phase with open valve  
**TA** = Termostato Ambiente / Environment Thermostat  
**M1** = Microinterruttore ausiliario libero in apertura / Extra opening micro switch (optional)

IT

## IMPIEGO

**MICRODIAM** trova specifico impiego per l'intercettazione e la regolazione in:

- impianti di riscaldamento/raffrescamento a zone
- impianti per acqua potabile, con idoneo corpo valvola
- impianti che utilizzano energie alternative
- collettori di distribuzione con passo minimo 50 mm

La valvola motorizzata **MICRODIAM** costituisce il modello di punta della gamma Comparato per uso riscaldamento.

## MARCATURA:

Sul servocomando sono riportate le seguenti indicazioni:

### • Marchio e sito della società costruttrice:

COMPARATO  
www.comparato.com  
Made in Italy

- **Modello:** MICRODIAM
- **Conformità alle norme CE**
- **Dati e schemi elettrici**
- **Codice prodotto e anno di produzione**



IT

## CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SERVOCOMANDO

- Motore elettrico: Unidirezionale o Bidirezionale a seconda dell'applicazione.
- Alimentazione elettrica: 230/24V 50Hz/60Hz;
- Tempo di manovra ( 90°): 48 sec. Coppia: 5 Nm;
- Potenza massima assorbita: da 3,7 VA;
- Grado di protezione: IP 44;
- Classe di isolamento II ;
- Portata elettrica del micro ausiliario: 1A resistivo; 250V (optional)
- Temperatura ambiente di esercizio: minima -10°C massima 50°C.

## INSTALLAZIONE

Nel caso in cui la valvola operi con fluidi a bassa temperatura (con possibilità di formazione di ghiaccio sullo stelo) o ad alta temperatura (con pericolo di surriscaldamento del servocomando) è preferibile installarla nella posizione consigliata, come riportato in figura.



Si consiglia di non esporre direttamente il servocomando all'azione dei raggi solari ed entro il range di temperatura consentita.

## ASSEMBLAGGIO

Il servocomando Microdiam presenta un sistema di connessione al corpo valvola del tipo "a pressione" assolutamente innovativo, che ne consente un aggancio estremamente veloce ed affidabile.



IMMAGINE ILLUSTRATIVA

EN

## USE

**MICRODIAM** is specifically used for the interception and regulation of fluids in:

- zone heating/cooling systems
- drinking water systems, with suitable ball valve
- systems using alternative energy
- distribution manifolds with 50-mm minimum pitch

The **MICRODIAM** motorised valve is the leading model of Comparato's range of products for heating systems.

## MARKING

The following data are indicated on the actuator:

### • Trademark and website of the manufacturing company:

COMPARATO  
www.comparato.com  
Made in Italy

- **Model:** MICRODIAM
- **EC regulations compliance**
- **Wiring diagrams and data**
- **Product code and production year**



EN

## TECHNICAL FEATURES OF THE ACTUATOR

- Electric motor: Unidirectional or bidirectional, depending on the application;
- Power supply: 230/24V 50Hz/60Hz
- Operating time ( 90°): 48 sec. Torque: 5 Nm;
- Maximum power consumption: from 3,7 VA;
- Class protection: IP 44;
- Insulation class II ;
- Power output of the auxiliary micro: 1A, resistive; 250V (optional)
- Operational room temperature: minimum -10°C maximum 50°C.

## INSTALLATION

If the valve works with low-temperature fluids (possible frost formation on the valve stem) or with high-temperature fluids (danger of actuator overheating), it is advisable to install it in the recommended position, as shown in the picture.



It is advisable not to expose the actuator to direct sunlight and to use it within the allowed temperature range.

## ASSEMBLY

Microdiam actuator is equipped with a highly innovative "fast push" coupling system which connects it to the ball valve and allows a very fast and reliable coupling.



EXPLANATORY IMAGE

IT

## CONNESSIONI ELETTRICHE

Le connessioni elettriche devono essere eseguite in assenza di tensione elettrica da personale qualificato seguendo correttamente lo schema presente sul servocomando. Il coperchio non deve mai essere rimosso, pertanto per eseguire i collegamenti è sufficiente collegare il cavo di alimentazione già predisposto con opportuni sistemi di cablaggio; ciò deve avvenire internamente ad una scatola di derivazione che garantisca una protezione IP54 o superiore. Sull'impianto elettrico devono essere installati interruttori magnetotermici, fusibili e interruttori differenziali a monte dei servocomandi in modo da garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza richieste dalla Normativa vigente.

## *Il servocomando, in assenza di alimentazione elettrica, mantiene la propria posizione.*

I servocomandi MICRODIAM dispongono di:

- fase in tensione al filo grigio a valvola completamente aperta da utilizzare come comando remoto. Il suo utilizzo è facoltativo (ad esempio: segnalazione avvenuta apertura, azionamento relé pompa, ecc.)
- un microinterruttore supplementare in apertura OPTIONAL (fili bianco e rosa, **contatto pulito**) che risulta elettricamente chiuso quando la valvola è aperta. Il suo utilizzo è facoltativo (ad esempio: segnalazione di avvenuta apertura, comando relé pompa, comando caldaia, segnalazione a PLC, ecc.)

EN

## ELECTRICAL CONNECTIONS

Before making the electrical connections the supply power must be properly disconnected by qualified personnel, according to the diagram shown on the actuator. The cover must never be removed: connections can be made by means of the power supply cable which is fitted with suitable wiring. This must be made inside a branch box ensuring at least an IP54 protection. Thermo-magnetic switches, fuses and circuit breakers must be installed upstream the actuator, in order to ensure the compliance with the safety condition required by the existing laws.

## *The actuator maintains its position when no power is supplied.*

MICRODIAM actuators have the following features:

- voltage phase to grey wire with completely open valve, to be used as a remote control. Its use is optional (e.g.: Notification of opening, pump relay actuation, etc.)
- one OPTIONAL auxiliary opening microswitch (white and pink wire, free contact) which is electrically closed when the valve is open. Its use is optional (e.g.: notification of opening, pump relay actuation, boiler control, notification to PLC, etc.)

IT

## CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

### GARANZIA

Le valvole motorizzate **MICRODIAM** sono garantite per un periodo di 5 anni dall'anno di produzione. Per eventuali resi dovrà essere contattato il Rivenditore presso il quale è stato compiuto l'acquisto. Il materiale deve essere restituito in porto franco.

QUANDO È OPERATIVA LA GARANZIA

Nel periodo di garanzia, la **COMPARATO NELLO S.r.l.** provvederà a riparare o sostituire, senza addebiti, il prodotto o il componente unicamente nel caso in cui lo stesso risultasse viziato da difetto di fabbricazione. L'eventuale riparazione o sostituzione di componenti o dello stesso prodotto non estende la durata della garanzia.

La **COMPARATO NELLO S.r.l.**, si riserva il diritto di sostituire il Prodotto con uno identico o, nell'ipotesi che questo non fosse più in produzione, con uno di identiche caratteristiche qualora, a suo insindacabile giudizio, la riparazione non fosse economicamente giustificabile. **ESCLUSIONE DELLA GARANZIA**

Non sono coperti da Garanzia gli interventi e/o riparazioni e/o eventuali parti di ricambio che dovessero risultare difettose a causa di:

- manomissione;
- guasti provocati da incuria e/o imperizia di installazione (montaggio/cablaggio/ configurazione errati, parziali o assenti);
- scariche elettrostatiche, scariche elettriche condotte/indotte provocate da fulmini o altri fenomeni esterni al prodotto, disturbi elettromagnetici irradiati, fornitura di energia intermittente o non continuativa;
- difetti o danni provocati da caduta, rottura, infiltrazioni di liquidi;
- riparazioni eseguite da persone non autorizzate;
- prodotto con garanzia scaduta;
- impianto non realizzato a Regola d'Arte;
- ogni altro danno non direttamente riconducibile alla **COMPARATO NELLO S.r.l.**

Al fine di fornire un servizio sempre aggiornato la Comparato Nello S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualunque momento e senza preavviso i dati tecnici, i disegni, i grafici e le fotografie contenuti in questo manuale di istruzioni.

EN

## GENERAL WARRANTY CONDITIONS

### WARRANTY

MICRODIAM valves are covered by a 5-year warranty from the date year of production. For any returned good, users should contact the Reseller they bought the items from. The goods should be returned postage-free.

**DURING THE WARRANTY PERIOD** During the warranty period, **COMPARATO NELLO S.r.l.** will repair or replace, free of charge, any product or component, provided it turns out to have a manufacturing defect. Any repair or replacement of the component or of the product itself does not extend the warranty period.

**COMPARATO NELLO S.r.l.**, reserves the right to replace the Product with an identical one; if the product is out of production, it will be replaced with one with identical specifications, provided that, according to the unquestionable opinion of **COMPARATO NELLO S.r.l.**, the repair is not economically excusable.

**WARRANTY EXCLUSION PROVISION** Interventions and/or repairs and/or spare parts will not be covered by this Warranty if it turns out that they are defective because of:

- tampering;
- failure due to carelessness and/or unskilfulness during the installation (wrong, incomplete or missing assembling/wiring/setting);
- electrostatic discharge, electric discharge conducted/induced because of lightning or other phenomena not ascribable to the product, irradiated electromagnetic disturbances, intermittent or discontinuous power supply;
- defects or damages caused by fall, breakage, liquid seepage;
- repairs made by unauthorized people;
- products with expired warranty;
- systems made in a non-workmanlike manner;
- any other damage not directly ascribable to **COMPARATO NELLO S.r.l.**

In order to provide an up-to-date service, Comparato Nello S.r.l. reserves the right to modify technical data, drawings, graphs and photos of this instruction booklet at any time, without prior notice.