# SINTESI

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

www.comparato.com

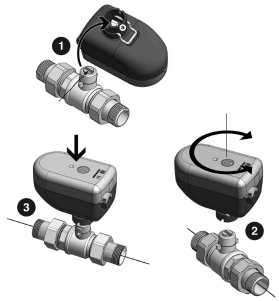
SISTEMI IDROTERMICI

COMPARATO®

SISTEMI IDROTERMICI
**COMPARATO NELLO SRL**
VIALE DELLA LIBERTÀ, 53 - LOCALITÀ FERRANIA 17014 CAIRO
MONTENOTTE (SV) - ITALY
TEL. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102
www.comparato.com info@comparato.com


6ISTR_R3

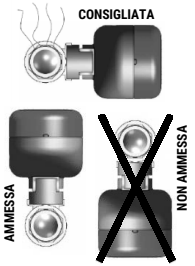
## INNESTO RAPIDO A PRESSIONE
## *QUICK RELEASE CONNECTION*




## INSTALLAZIONE
## *INSTALLATION*

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.

*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.*




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

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

## IMPIANTI SOLARI TERMICI
## *THERMAL SOLAR SYSTEMS*

La valvola motorizzata SINTESI dispone di una gamma di corpi valvola muniti di guarnizioni speciali, adatte per la circolazione di liquido ad alta temperatura (max 160 °C). Con l'abbinamento del distanziale si viene a creare un completo taglio termico fra il corpo valvola e il servocomando, che consente quindi l'installazione della valvola motorizzata SINTESI all'interno di impianti solari termici, dove tipicamente si riscontra circolazione di acqua ad elevate temperature.

SINTESI *motorised valve series features a range of ball valves fitted with special seals for the circulation of high-temperature liquid (max. 160°C). Combining them with a spacer, it is possible to create a complete thermal break between the ball valve and the actuator, therefore allowing the installation of a* SINTESI *motorised valve in thermal solar systems, where the water flow usually has very high temperatures.*

Valvola motorizzata SINTESI con distanziale e corpo valvola con tenute per alte temperature (max 160 °C).

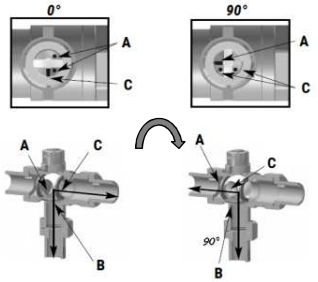
SINTESI *motorised valve with spacer and ball valve with seals for high temperatures (max. 160°C).*

**1** - Servocomando / Actuator
**2** - Distanziale / Spacer
**3** - Corpo valvola / Ball Valve

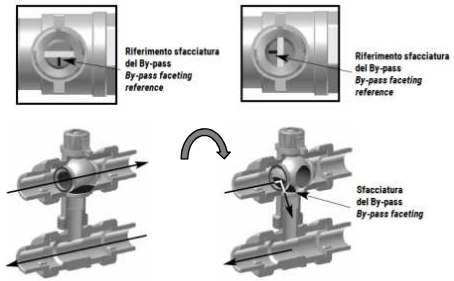
**KIT DI COLLEGAMENTO PER CORPI VALVOLA ATTACCO ISO 5211**
***CONNECTION KIT FOR BALL VALVES WITH ISO 5211 CONNECTION***

Disponibile per tutti i corpi valvola attacco ISO 5211 F03 e F05. Altezza distanziale: 20 mm.
*Available for all ball valves with ISO 5211 F03 and F05 connections. Spacer height: 20 mm*

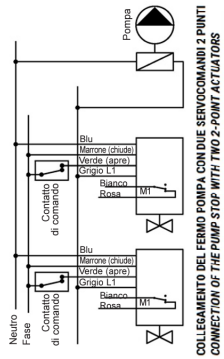
## CORPO VALVOLA 3 VIE VERTICALE SFERA 3 FORI (MISCELATORE/DEVIATORE)
## *3-WAY VERTICAL BALL VALVE WITH 3-HOLE BALL (DIVERTER/MIXER)*



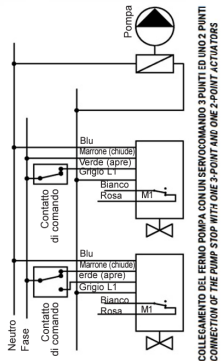

## CORPO VALVOLA BY-PASS
## *BY-PASS BALL VALVE*



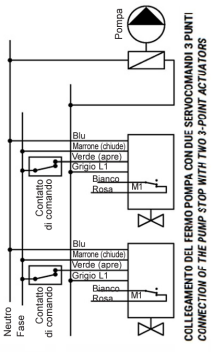

## ESEMPI DI COLLEGAMENTI ELETTRICI
## *CONNECTION EXAMPLES*




COLLEGAMENTO DEL FERMO POMPA CON DUE SERVOCOMANDI 2 PUNTI
*CONNECTION OF THE PUMP STOP WITH TWO 2-POINT ACTUATORS*




COLLEGAMENTO DEL FERMO POMPA CON UN SERVOCOMANDO 3 PUNTI ED UNO 2 PUNTI
*CONNECTION OF THE PUMP STOP WITH ONE 3-POINT AND ONE 2-POINT ACTUATORS*




COLLEGAMENTO DEL FERMO POMPA CON DUE SERVOCOMANDI 3 PUNTI
*CONNECTION OF THE PUMP STOP WITH TWO 3-POINT ACTUATORS*

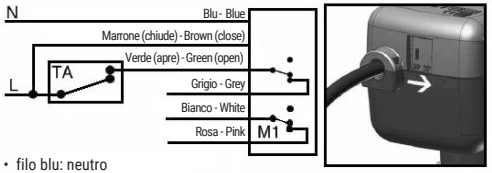
## COLLEGAMENTI ELETTRICI
## *WIRING DIAGRAM FOR THE ACTUATOR*

**Valido per CODICI**
***Valid for CODES***
**SR****
**SY****

Valido per: **Comando a 2 PUNTI**

*Valid for:* ***2-POINT***

CONDIZIONE DI APERTURA • *OPENING CONDITION*




- filo blu: neutro
- filo marrone: fase **fissa** per chiusura
- filo verde: fase per apertura.

**La fase al filo verde può essere fornita tramite interruttore.**

**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

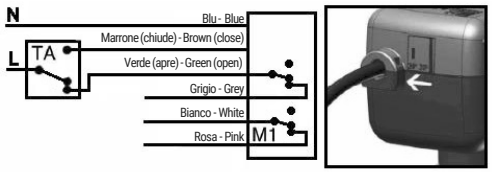
## COLLEGAMENTI ELETTRICI
## *WIRING DIAGRAM FOR THE ACTUATOR*

**Valido per CODICI**
***Valid for CODES***
**SS****
**SY****

Valido per: **Comando a 3 PUNTI**

*Valid for:* ***3 - POINT***

CONDIZIONE DI APERTURA • *OPENING CONDITION*




- filo blu: neutro
- filo marrone: fase per chiusura
- filo verde: fase per apertura.

**La fase deve essere deviata al filo marrone o al filo verde.**

**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

## *IMPIEGO*

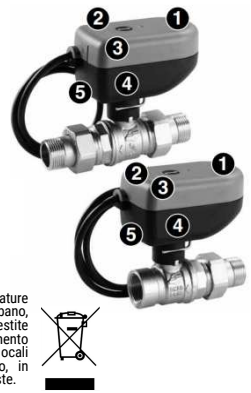
IT

SINTESI 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
- impianti solari termici

*La valvola motorizzata SINTESI costituisce il modello di punta della gamma Comparato per uso riscaldamento/raffrescamento civile.*

## *MARCATURA*:

Sul servocomando sono riportate le seguenti indicazioni:



1. ***Marchio e sito della società costruttrice***:
   COMPARATO
   www.comparato.com
   Made in Italy
2. **Modello**: SINTESI
3. **Conformità alle norme CE**
4. **Dati e schemi elettrici**
5. **Codice prodotto**

**ATTENZIONE!**
E' vietato smaltire le apparecchiature elettroniche come rifiuto solido urbano, pertanto queste devono essere gestite separatamente. Per il corretto smaltimento occorre rivolgersi alle autorità locali preposte al conferimento del rifiuto, in accordo con le regolamentazioni previste.

## *SERVOCOMANDI*

IT

Il servocomando SINTESI è disponibile nelle seguenti versioni:

| CARATTERISTICHE TECNICHE | Uni/Bidirezionale *brevettato* | Bidirezionale | | |
|---|---|---|---|---|
| Comando Elettrico | 2 punti | 3 punti | **ALL IN ONE** 2 / 3 punti | 2 punti |
| Alimentazione Elettrica | 230V ; 50/60 Hz<br>24V ; 50/60 Hz | | | |
| Tempi di manovra (manovra 90°) e relativa coppia di spunto | 45 secondi; 8Nm | 35 secondi; 8Nm<br>15 secondi; 5Nm | | |
| Potenza assorbita | 3,9 VA | | | |
| Portata elettrica della fase in uscita al filo grigio | 1 A resistivo ; 250 V | | | |
| Temperatura ambiente di esercizio | -10°C ÷ 50°C | | | |
| Grado di portezione | IP 54 | | | |
| Classe di isolamento | II - doppio isolamento | | | |
| Manutenzione richiesta | Nessuna | | | |
| Certificazione | CE | | | |

## *CONNESSIONI ELETTRICHE*

IT

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 SINTESI 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 (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.)

## CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

IT

### GARANZIA

Le valvole motorizzate **SINTESI** sono garantite per un periodo di 6 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.

## *USE*

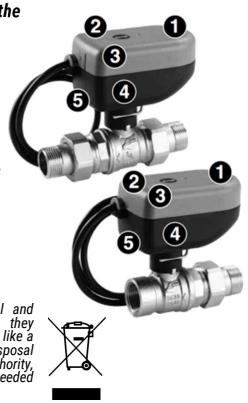
EN

SINTESI is specifically used or the interception an regulation of fluids in:
- zone heating/cooling systems
- drinking water systems, with suitable ball valve
- systems using alternative energy
- thermal solar systems

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

## *MARKING*:

Sul servocomando sono riportate le seguenti indicazioni:



1. ***Trademark and website of the manufacturing company***:
   COMPARATO
   www.comparato.com
   Made in Italy
2. **Model**: SINTESI
3. **EC regulations compliance**
4. **Wiring diagrams and data**
5. **Product code**

***CAUTION!***
*The EEC WEEE (waste of electrical and electronic equipment) provides that they must be eliminated separately and not like a solid urban waste. For the correct disposal of WEEE must apply to the local authority, who will give all the information needed about the modality to follow.*

## *ACTUATORS*

EN

SINTESI actuator is available in the following versions:

| TECHNICAL FEATURES | Uni/Bidirectional *patented* | Bidirectional | | |
|---|---|---|---|---|
| Electric control | 2 point | 3 point | **ALL IN ONE** 2 / 3 point | 2 point |
| Power supply | 230V ; 50/60 Hz<br>24V ; 50/60 Hz | | | |
| Operating time (90°) and relative pickup torque | 45 secondi; 8Nm | 35 secondi; 8Nm<br>15 secondi; 5Nm | | |
| Input power | 3,9 VA | | | |
| Power output of the outlet phase to grey wire | 1 A resistive ; 250 V | | | |
| Operational room temperature | -10°C ÷ 50°C | | | |
| Class protection | IP 54 | | | |
| Insulation class | II - double insulation | | | |
| Maintenance | none | | | |
| Certification | EC | | | |

## *ELECTRICAL CONNECTIONS*

EN

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.***

SINTESI 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 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.)

## GENERAL WARRANTY CONDITIONS

EN

### WARRANTY

SIntesi valves are covered by a 6-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;
- epairs 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.