SISTEMI IDROTERMICI

COMPARATO®

www.comparato.com

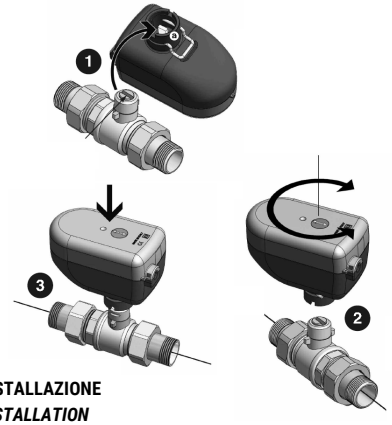
SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO SRL
VIALE DELLA LIBERTÀ, 53 • LOCALITÀ FERRANIA 17014 CAIRO
MONTENOTTE (SV) • ITALY
TEL. +39 019 510.371 • FAX +39 019 517.102
www.comparato.com info@comparato.com



MANUALE DI ISTRUZIONI VALVOLE MOTORIZZATE
MOTORIZED VALVES INSTRUCTION

SINTESI SMART

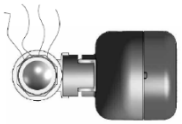
INNESTO RAPIDO A PRESSIONE
QUICK RELEASE CONNECTION



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

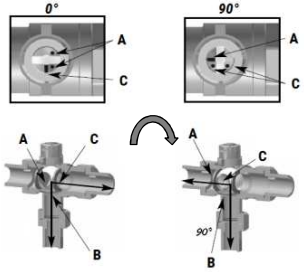
KIT DI COLLEGAMENTO PER CORPI VALVOLA ATTACCO ISO 5211
CONNECTION KIT FOR BALL VALVES WITH ISO 5211

Disponibile per tutti i corpi valvola attacco ISO 5211 F03 e F05. Altezza distanziale: 20 mm

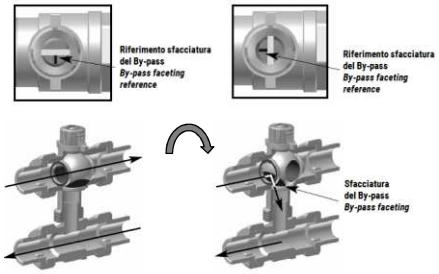
Available for all ball valves with ISO 5211 F03 and F05 connections. Spacer height: 20 mm



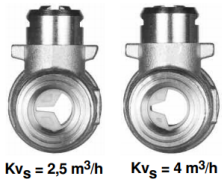
CORPO VALVOLA 3 VIE VERTICALE SFERA 3 FORI (MISCELATORE/DEVIATORE)
3-WAY VERTICAL BALL VALVE WITH 3-HOLE BALL (DIVERTER/MIXER)



CORPO VALVOLA BY-PASS
BY-PASS BALL VALVE



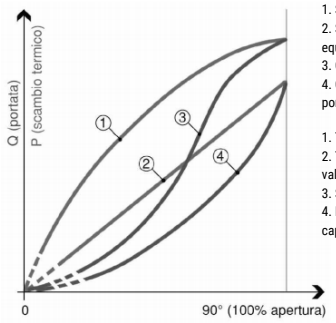
CORPO VALVOLA 2 VIE CON DISCHETTO DI REGOLAZIONE FULL BORE WITH REGULATION DISK



Kv_S = 2,5 m^3/h Kv_S = 4 m^3/h

ATTENZIONE: la valvola 2 vie con dischetto di regolazione non può essere montata indifferentemente rispetto al verso del flusso: una volta osservata la posizione del dischetto all'interno del corpo valvola (immagini a fianco), effettuare l'installazione in modo che risulti il dischetto di regolazione a monte della sfera della valvola, ispetto alla direzione del flusso.

WARNING: the 2-way-motorised valve with regulation disk cannot be installed not considering the flow direction: once the position of the disk inside the body valve (please see the pictures), please install the disk upstream of the valve sphere, with respect to the flow direction.



1. Scambio termico con valvola standard;
2. Scambio termico con valvola equipercentuale;
3. Curva caratteristica standard della portata;
4. Curva caratteristica equipercentuale della portata.

1. Thermal exchange with standard valve;
2. Thermal exchange with an equi-proportional valve;
3. Standard characteristic curve of capacity;
4. Equi-proportional characteristic curve of capacity.

IT

POSIZIONAMENTO PROPORZIONALE

L'attuatore riceve un comando analogico di posizionamento che viene tradotto dal servocomando in movimento angolare proporzionale della valvola. Quindi, ad esempio, con un segnale analogico compreso tra 0V e 10V il comando di 5V posiziona l'attuatore su un angolo di 45°, corrispondente al 50% della corsa nominale.

AUTOCALIBRAZIONE

Al fine di garantire nel tempo il mantenimento dell'elevata precisione di posizionamento, SINTESI SMART è programmata per effettuare un ciclo di calibrazione ogni 2000 comandi d'inversione del senso di rotazione. La procedura prevede il raggiungimento del punto calibrazione posto alla completa posizione di chiusura. Al termine il servocomando riprende il normale funzionamento posizionandosi in funzione del segnale proporzionale ricevuto ed il conteggio viene azzerato. La procedura non viene effettuata se il servocomando raggiunge la posizione di chiusura prima dei 2000 comandi d'inversione.

FEEDBACK DI POSIZIONAMENTO

Il feedback di posizionamento è un segnale analogico in tensione, generato elettronicamente, compreso tra 2...10V DC proporzionale al posizionamento angolare raggiunto dal servocomando. Questo segnale può essere utilizzato in abbinamento a sistemi di monitoraggio o per il controllo di un'altra valvola motorizzata.
Quando il feedback genera un'uscita pari a 0V il servocomando ha rilevato un'anomalia e necessita di eliminare e fornire nuovamente alimentazione elettrica per resettare il sistema.
Attenzione: Il sistema non garantisce la corrispondenza tra il valore di feedback e la reale posizione della valvola motorizzata.

EN

PROPORTIONAL POSITIONING

The actuator receives an analogic positioning signal that is translated from the device in proportional angular movement. Thus, for example, with an analogic signal between 0V and 10V, the 5V positions the actuator at a 45 ° angle, corresponding to 50% of the nominal run.

AUTOCALIBRATION

The actuator is programmed to perform a calibration cycle every 2.000 reverse rotation commands. The procedure involves the achievement of the calibration point, which is placed at the complete close position. Eventually, the actuator resumes the normal operation and the count is zeroed. The procedure is not performed if the actuator reaches the closing position before the 2.000 reversal commands.

POSITIONING FEEDBACK

Position feedback is an electronically generated analogic voltage signal between 2V...10V, proportional to the angular positioning reached by the actuator. This signal can be used for monitoring systems or for controling another motorized valve.
Caution: the system does not guarantee the correspondence between the feedback value and the position of the motorized valve.

IT

IMPIEGO

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

- impianti di riscaldamento e raffrescamento
- impianti per acqua sanitaria
- impianti che utilizzano energie alternative
- impianti solari termici, con idoneo corpo valvola
- impianti di automazione ad uso civile in genere

MARCATURA:

Sul servocomando sono riportate le seguenti indicazioni:

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



IT

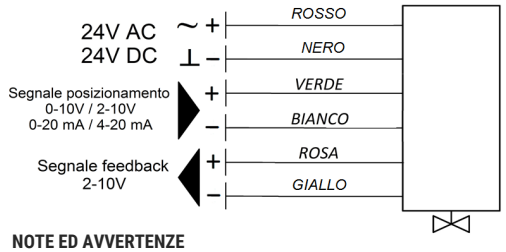
CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTUATORE

Alimentazione elettrica	24V DC/AC ± 10% 50/60 Hz	
Potenza assorbita in esercizio	3.5 W	
Potenza assorbita a riposo	0.3 W	
Coppia nominale	6 Nm	
Coppia massima	8 Nm	
Segnale di posizionamento	0-10V DC	2-10V DC
	0-20 mA	4-20 mA
Impedenza segnale di posizionamento	100 kΩ tension	
	500 Ω current	
Range del segnale di posizionamento	-0.5V...+12V	
Banda morta segnale di posizionamento	0,02	
Feedback di posizionamento	DC 2V...10V	
Max corrente feedback di posizionamento	1 mA	
Angolo di manovra	~95°	
Tempo di manovra	30s / 60s / 120s	
Precisione di posizionamento	±3%	
Rumorosità massima ad 1m di distanza	40 dB (A)	
Installazione	Locali chiusi protetti dal gelo	
Temperatura ambiente	+5°C...+50°C	
Umidità ambiente	max 95% u.r	
Grado di protezione	IP54	
Classe di isolamento	II-double insulation	

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.



NOTE ED AVVERTENZE

Il dispositivo è progettato per essere utilizzato in impianti di riscaldamento, raffrescamento, ventilazione e genericamente in impianti civili con caratteristiche idonee alle specifiche sopra elencate. Non è ammesso l'utilizzo al di fuori dei campi di applicazione previsti.

IT

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

GARANZIA

Le valvole motorizzate **SINTESI SMART** 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.

EN

USE

SINTESI **SMART** is specifically used or the interception and regulation of fluids in:

- heating and cooling systems
- sanitary water systems
- alternative energy systems
- thermal solar systems, with suitable body valve
- civil automation systems in general

MARKING:

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



EN

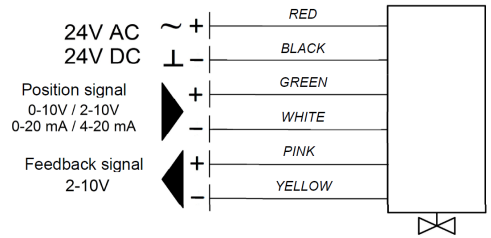
ACTUATOR TECHNICAL FEATURES

Power supply	24V DC/AC ± 10% 50/60 Hz	
Power consumptionin operation	3.5 W	
Power consumption in rest period	0.3 W	
Nominal torque	6 Nm	
Max. torque	8 Nm	
Position signal	0-10V DC	2-10V DC
	0-20 mA	4-20 mA
Impedance signal positioning	100 kΩ tension	
	500 Ω current	
Position signal range	-0.5V...+12V	
Position signal dead band	0,02	
Position feedback	DC 2V...10V	
Max. feedback current	1 mA	
Rotation angle	~95°	
Operation time	30s / 60s / 120s	
Position accuracy	±3%	
Max. noise @ 1m	40 dB (A)	
Installation ambient	Indoor	
Ambient temperature	+5°C...+50°C	
Ambient umidity	max 95% u.r	
Class protection	IP54	
Insulation class	II-double insulation	

EN

ELECTRICAL CONNECTIONS

Before making the electrical connections the power supply 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 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.



NOTE

The device is designed for the use in heating, cooling, ventilation and generic civil installations; its features meet the above mentioned specifications. It is not permitted to use it out of the intended application range.

EN

GENERAL WARRANTY CONDITIONS

WARRANTY

SINTESI SMART 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.