

0-10 SERVOMOTORS - SERVOMOTORI 0-10



Typology Tipologia	Valve body - Corpo valvola		Model Modello	Power Alimentazione	Code Codice
	VM3	VJ			
N 300	DN25 - DN32 - DN40	/	0-10	24 V	3270035
VJ	DN15 - DN20 - DN25	DN15 - DN20 - DN25 DN32 - DN40			3230005

GENERAL

These actuators are specifically designed to provide modulating control of small linear valve.

These actuators are used in fan-coil-units, induction units, small reheaters and recoolers, and for zone control applications. This actuator is employed in electronic temperature control systems with hot and/or cold water as the controlled medium. This actuator is fully compatible with all controllers providing 0...10 V or 2...10 V output signals. It is designed for applications where space is limited and minimum power consumption is required.

A microprocessor-based, high-performance positioner guarantees accurate control. No mechanical feedback potentiometer or mechanical endswitches are needed, thus ensuring reliable long-term operation. Due to an automatic synchronization function, the close-off point is self-adjusting.

Based on a running time of 150 sec, valve positioning and flow adjustment is very exact. Manual positioning is provided for all actuators. The actuator is both attractive and robust in design.

FEATURES

- Microprocessor-based positioner ensures precise stem positioning
- Small size allows installation where space is limited
- Low power consumption
- Suitable for 0...10 V and 2...10 V controller output signal (adjustable on site)
- Easy-to-operate direct/reverse acting switch
- Simple input signal override (e.g., for frost protection function)
- Reliable long-term operation because mechanical feedback potentiometers and mechanical end switches are not required
- Magnetic coupling for stem force limitation and selfadjustment of the close-off point
- Supplied with pre-wired connection cable
- Simple, standardized valve/actuator coupling. No tools required for mounting
- Visual valve position indicator furnished with actuator
- Manual operation provided by the valve adjustment cap, extra knob, or with a hexagon key

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input voltage:	24 Vac \pm 15%; 50/60 Hz
Power consumption:	1.8 VA / 1.2 W (motor running) 0.6 VA / 0.2 W (motor stopped)
Input signal:	modulating 0...10 V, 2...10 V (adjustable); <0.1 mA
Operation:	direct/reverse (adjustable)
Stroke:	18 mm - 11.5 mm = 6.5 mm
Running time:	150 s at 50 Hz; 125 s at 60 Hz
Stem force:	180 N (VJ) 300 N (N300)
Protection standard:	IP 42 in accordance with EN 60529
Insulation class:	III in accordance with EN 60730
Connection cable:	1.5 m
Ambient operating temperature limits:	0...55 °C
Medium valve temperature:	max. 120 °C
Weight:	0.4 kg
Manual operation	Provided by the valve adjustment cap (VJ) Integrated (N300)

APPLICAZIONE

Questi attuatori sono appositamente studiati per comandare in modo modulante le valvole lineari di piccola dimensione.

L'attuatore viene utilizzato nei fan-coil, negli induttori e nelle piccole batterie di post-riscaldamento che utilizzano acqua calda e/o fredda in un sistema elettronico di controllo della temperatura. Questo attuatore è completamente compatibile con tutti i regolatori che emettono segnali d'uscita a 0...10V o 2...10V. L'attuatore trova particolare applicazione nei casi in cui vi è poco spazio e occorre un minimo consumo energetico. L'ottima elettronica garantisce la massima precisione nel comando in accordo al segnale di controllo. L'affidabilità di funzionamento nel tempo è garantita dal fatto che non è necessario né alcun potenziometro meccanico di feedback né fincorsa meccanici. Una funzione automatica di sincronizzazione assicura l'autoregolazione del punto di chiusura. Basato su un tempo di corsa da 150s, il posizionamento della valvola è molto preciso. Vi è la possibilità di regolazione manuale integrata per tutti gli attuatori. L'attuatore è sia robusto sia di design gradevole.

CARATTERISTICHE

- Preciso posizionamento dello stelo grazie al posizionatore basato su microprocessore
- Dimensioni ridotte per l'installazione in minimi spazi
- Basso consumo
- Adatto per segnali di comando 0...10 V e 2...10V (selezionabile in loco)
- Pratico interruttore di funzionamento diretto/inverso
- Semplice forzatura segnale in ingresso (es. per intervento protezione antigelo)
- Affidabilità di funzionamento nel tempo per l'assenza di componenti meccanici di fine corsa o di feedback
- Accoppiamento magnetico per limitare la forza sullo stelo e autoregolare il punto di chiusura
- Fornito con cavo di alimentazione
- Accoppiamento valvola/attuatore semplice e standardizzato. Il montaggio non richiede alcun attrezzo
- Indicatore visivo della posizione della valvola fornito con l'attuatore
- Comando manuale tramite il cappuccio di regolazione della valvola o con chiave a brugola

SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione	24 Vca \pm 15%; 50/60 Hz
Consumo	1.8 VA / 1.2 W (motor running) 0.6 VA / 0.2 W (motor stopped)
Sistema di controllo	modulante 0 ... 10 V, 2 ... 10 V (selezionabile); <0.1 mA
Funzionamento	Diretto / Inverso (selezionabile)
Corsa	18 mm - 11.5 mm = 6.5 mm
Tempo di funzionamento	150 s a 50 Hz; 125 s a 60 Hz
Forza sullo stelo	180 N (VJ) 300 N (N300)
Classe di protezione	IP 42 secondo EN 60529
Classe d'isolamento	III secondo EN 60730
Cavo di collegamento	1.5 m
Limiti di temperatura ambiente per il funzionamento	0...55 °C
Temperatura fluido valvola	max. 120 °C
Peso	0.4 kg
Funzionamento manuale	Provvisto di valvola con cappuccio di regolazione (VJ) Integrato (N300)

OPERATION

The actuator is moved by a screw spindle driven in both directions, through a set of gears, by a synchronous motor. A magnetic clutch limits the torque of the gear assembly and the driving force of the actuator. The actuator is fixed to the valve body by means of a coupling ring requiring no tools for mounting. The actuator is maintenance-free and supplied complete with a ready-to-wire connecting cable. A microprocessor-based, high-performance positioner guarantees accurate control. The close-off position is self-adjusting by means of an automatic synchronization function.

When powered up, the actuator will interpret the initially measured signal as corresponding to its actual position, and will remain there until the signal changes, after which it will follow the given signal offset. Synchronization is performed whenever the applied control signal has a value of 0 (2) V or 10 V. During synchronization, the actuator drives every minute for 5 seconds towards the end position. This is intended to compensate for and eventually correct previous shifts in position due, e.g., to manual operation.

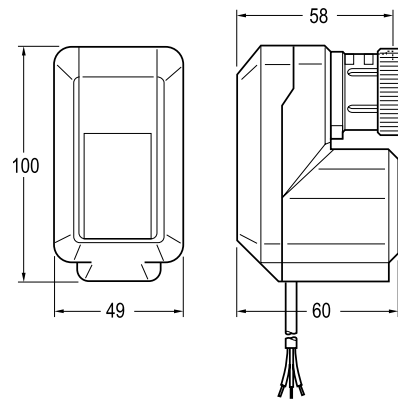
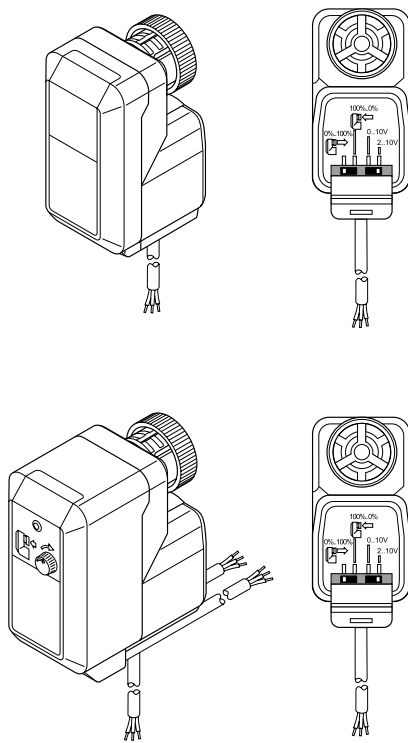
FUNZIONAMENTO

Il movimento dell'attuatore è realizzato mediante la rotazione di un albero filettato in entrambi i sensi da un motore sincrono attraverso una serie di ingranaggi. Un elemento magnetico limita la torsione dell'ingranaggio e la forza dell'attuatore. L'attuatore è fissato al corpo della valvola mediante un anello d'accoppiamento senza bisogno di utensili. L'attuatore non richiede manutenzione ed è fornito completo di cavo pronto per il collegamento.

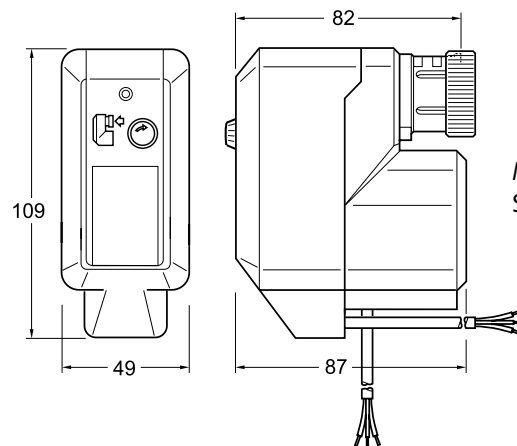
Un posizionatore ad alte prestazioni basato su un microprocessore garantisce la massima precisione del comando. La posizione di chiusura si autoregola grazie a una funzione di sincronizzazione automatica.

Una volta alimentato, l'attuatore interpreterà il segnale misurato all'inizio come corrispondente al suo stato reale e rimarrà tale fino a quando il segnale non cambierà. A quel punto seguirà il segnale di offset. La sincronizzazione si effettua ogni volta che al segnale di comando viene applicato il valore di 0 (2) V o 10 V. Durante la funzione di sincronizzazione l'attuatore si dirige verso la posizione di chiusura ogni minuto per 5 secondi. Questo serve a compensare ed eventualmente correggere precedenti slittamenti di posizione operati ad esempio durante il comando manuale.

DIMENSIONS



VJ Servomotor
Servomotore VJ



N300 Servomotor
Servomotore N300

GENERAL WARNINGS

CAUTION: Installation and maintenance must only be carried out by qualified personnel.
The hydraulic and electrical systems and the places where the equipment is to be installed must comply with the safety, accident prevention and fire prevention standards in force in the country of use.

AVVERTENZE GENERALI

ATTENZIONE: L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato.
Gli impianti idraulici, elettrici ed i locali di installazione delle apparecchiature devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.

DISPOSAL

In accordance with the provisions of the following European directives, 2011/65/EC, 2012/19/EC and 2003/108/EC, regarding reducing the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, in addition to waste disposal.

SMALTIMENTO

In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/CE, 2012/19/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

