

IT

GB

ES

FR

DE

PT

RU

GR

IT	24
GB	30
ES	36
FR	42
DE	48
PT	54
RU	60
GR	66

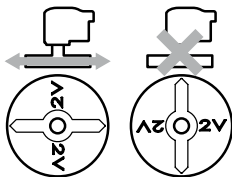


Fig. A / Abb. A / Рис. А / Σχ. Α

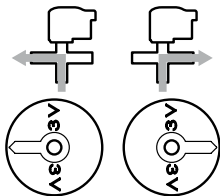


Fig. B / Abb. B / Рис. В / Σχ. Β

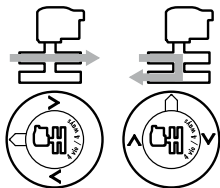


Fig. C / Abb. C / Рис. С / Σχ. С

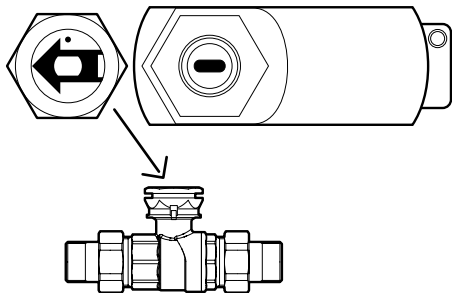


Fig. D / Abb. D / Рис. D / Σχ. D

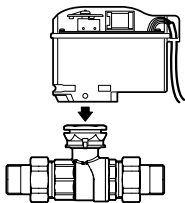


Fig. E/Abb. E/Рис. E/Σχ. E

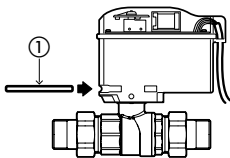


Fig. F/Abb. F/Рис. F/Σχ. F

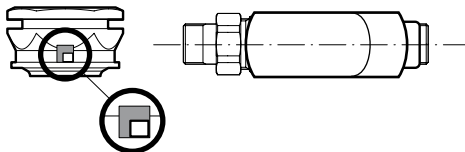


Fig. G / Abb. G / Рис. G / Σχ. G

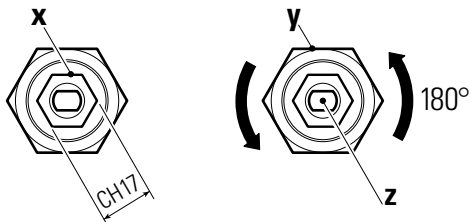


Fig. H / Abb. H / Рис. H / Σχ. H

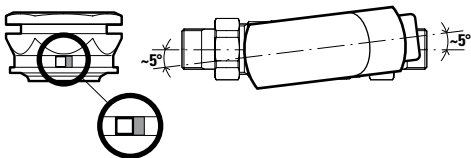


Fig. I / Abb. I / Рис. I / Σχ. I

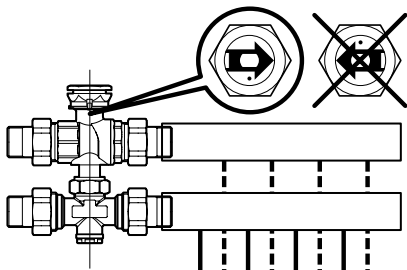


Fig. L / Abb. L / Рис. L / Σχ. L

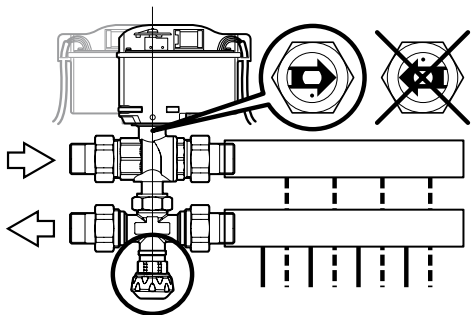


Fig. M / Abb. M / Рис. M / Σχ. M

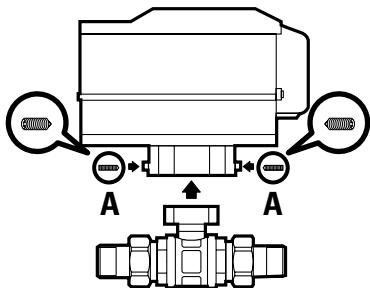


Fig. N / Abb. N / Рис. N / Σχ. N

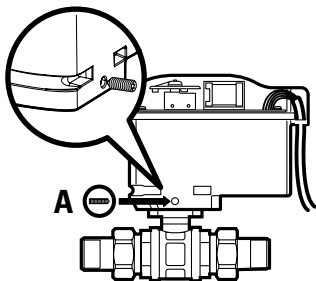


Fig. O / Abb. O / Рис. O / Σχ. O

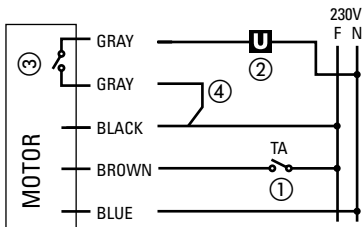


Fig. P / Abb. P / Рис. P / Σχ. P

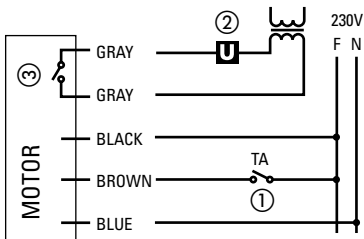


Fig. Q / Abb. Q / Рис. Q / Σχ. Q

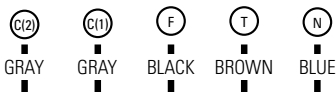


Fig. R / Abb. R / Рис. R / Σχ. R

① **Termostato ambiente o altro interruttore di consenso per la valvola motorizzata.**

Room thermostat or other enabling switch for the motorized valve.

Termostato ambiente u otro interruptor de consentimiento para la válvula motorizada.

Thermostat d'ambiance ou autre interrupteur d'autorisation pour le robinet motorisé.

Raumthermostat oder anderer Schalter für die Freigabe des motorisch betriebenen Ventils.

Termostato ambiente ou outro interruptor de habilitação para a válvula motorizada.

Комнатный терморегулятор или другой выключатель разрешения для моторизованного клапана.

Θερμοστάτης χώρου ή άλλος αυτόματος διακόπτης ελέγχου, για τη βάνα με σερβομοτέρ.

② **Utilizzatore/User/Utilizador/Utilisateur/Verbraucher**

Utilizador/Пользователь/Διάταξη χρήσης

③ **Contacto auxiliar/Auxiliary contact**

Contacto auxiliar/Contact auxiliaire

Hilfskontakt/Contato auxiliar

Вспомогательный контакт/Βοηθητική επαφή

④ **Ponte elettrico/Electrical bridge/Puente eléctrico**

Pont électrique/**Elektrische Brücke (Jumper)/Ponte eléctrica/Электрический мост/Βραχυκυκλωτήρας**

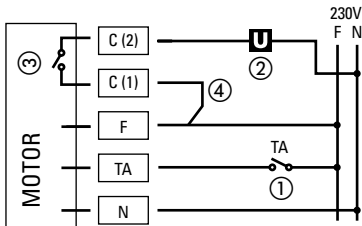


Fig. S / Abb. S / Рис. S / Σχ. S

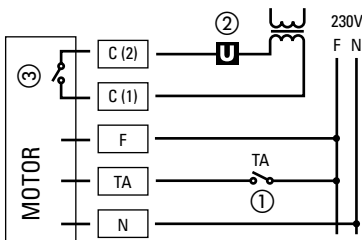


Fig. T / Abb. T / Рис. T / Σχ. T

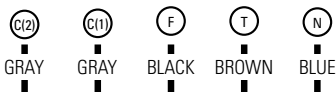


Fig. U / Abb. U / Рис. U / Σχ. U

① **Termostato ambiente o altro interruttore di consenso per la valvola motorizzata.**

Room thermostat or other enabling switch for the motorised valve.

Termostato de ambiente u otro interruptor de consenso para la válvula motorizada.

Thermostat ambient ou autre interrupteur d'autorisation pour la vanne motorisée.

Raumthermostat oder anderer Schalter für die Freigabe des motorisch betriebenen Ventils.

Termostato ambiente ou outro interruptor de habilitação para a válvula motorizada.

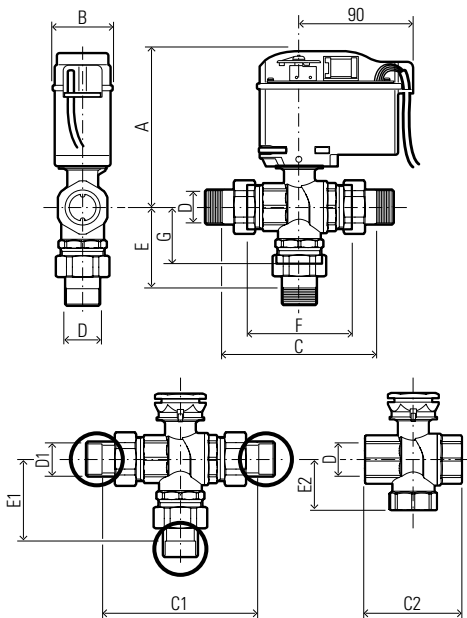
Комнатный терморегулятор или другой выключатель для моторизованного клапана.

Θερμοστάτης χώρου ή άλλος αυτόματος διακόπτης ελέγχου, για τη βάνα με σερβομοτέρ.

② **Utilizzatore/User/Consumidor/Utilisateur/Verbraucher**
Utilizador/Потребитель/Διάταξη χρήσης

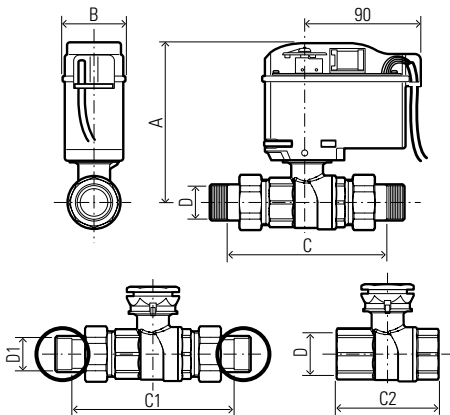
③ **Contacto auxiliar/Auxiliary contact**
Contacto auxiliar/Contact auxiliaire
Hilfskontakt/Contacto auxiliar
Вспомогательный контакт/Βοηθητική επαφή

④ **Ponte elettrico/Electrical jumper/Puente eléctrico**
Pont électrique/**Elektrische Brücke (Jumper)/Ponte**
eléctrica/Электрический мост/Βραχυκυκλωτήρας

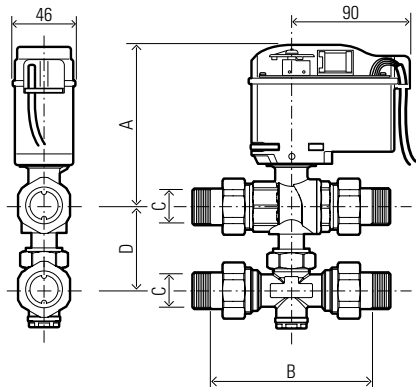


Size		1/2"	3/4"	1"
DN	mm	15	20	25
A	mm	113	116	120
B	mm	46	46	46
C	mm	98	117	135
D		1/2"	3/4"	1"
E	mm	53	62	72
F	mm	64	80	92
G	mm	36	43	50
C1	mm	87	104	120
D1	mm	15	22	28
E1	mm	53	55	64
C2	mm	64	73	88
E2	mm	36	38	47

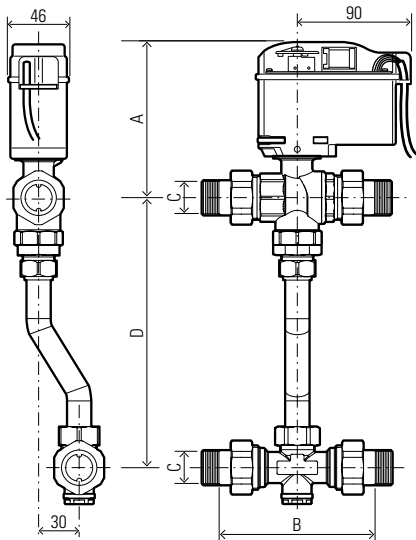
Size		1"1/4	1"1/2	2"
DN	mm	32	40	50
A	mm	152	166	173
B	mm	64	64	64
C	mm	151	168	204
D		1"1/4	1"1/2	2"
E	mm	86	96	117
F	mm	103	120	150
G	mm	62	72	90
C1	mm	131	150	180
D1	mm	35	42	54
E1	mm	76	87	105
C2	mm	101	112	132
E2	mm	59	65	82



Size		1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
DN	mm	15	20	25	32	40	50
A	mm	113	116	120	152	166	173
B	mm	46	46	46	64	64	64
C	mm	98	117	135	151	168	204
D		1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
C1	mm	87	104	120	131	150	180
D1	mm	15	22	28	35	42	54
C2	mm	64	73	88	101	112	132



Size (C)		3/4"	1"
DN	mm	20	25
A	mm	116	120
D	mm	49 - 61	53 - 65
B	mm	117	129

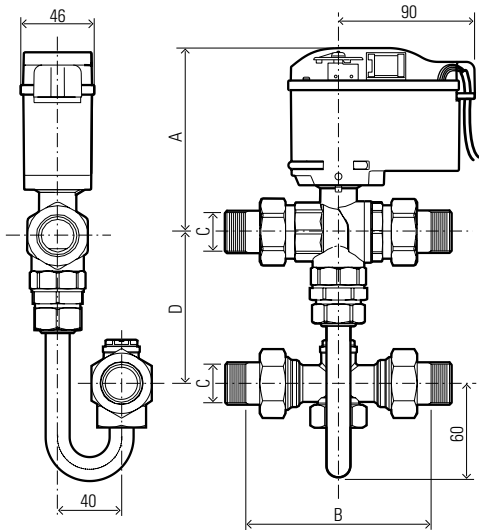


Size (C)

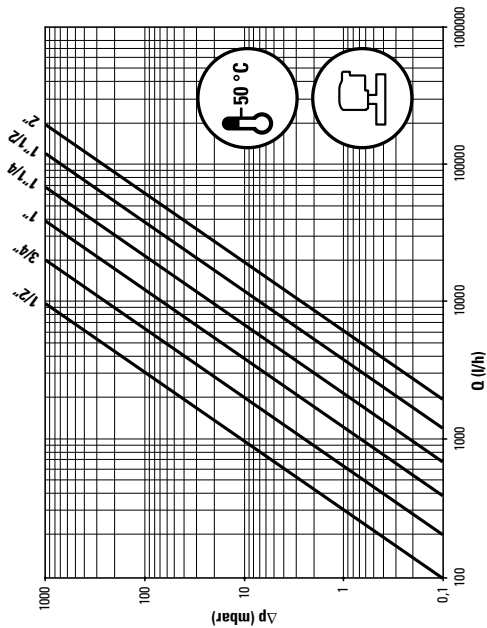
3/4"

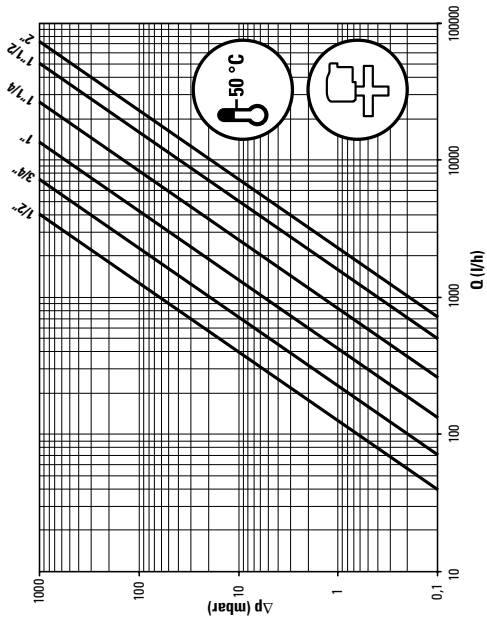
1"

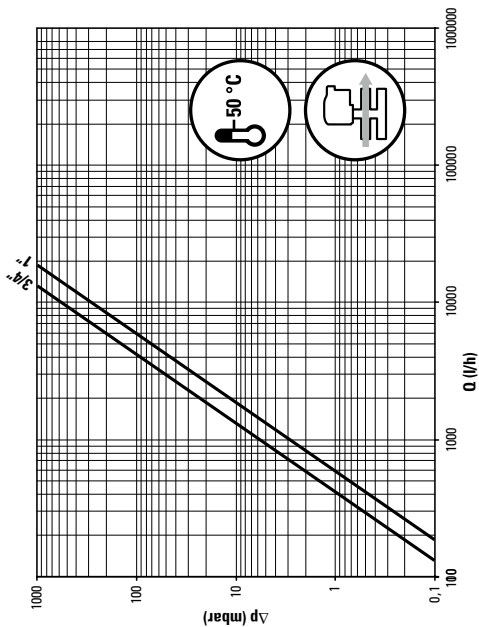
DN	mm	20	25
A	mm	116	120
D	mm	190 - 210	190 - 210
B	mm	117	129

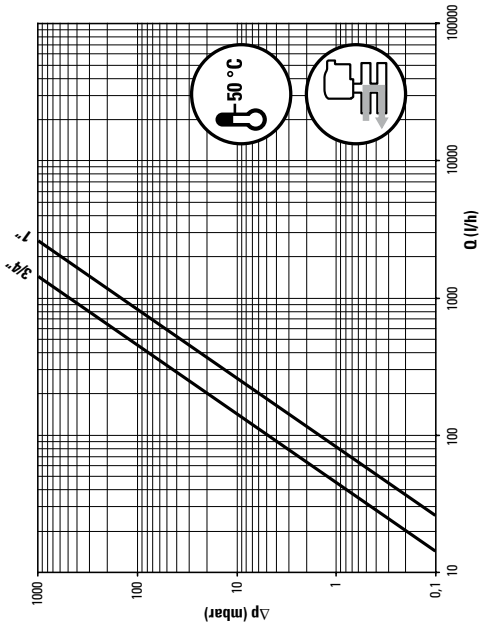


Size (C)		3/4"	1"
DN	mm	20	25
A	mm	116	120
D	mm	85 - 100	90 - 110
B	mm	117	129









Impianti di riscaldamento modulari

Modular heating systems

Instalaciones de calefacción modulares

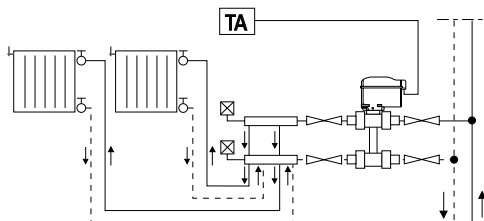
Installations de chauffage modulaires

Modulare Heizanlagen

Instalações modulares de aquecimento

Модульные отопительные системы

Εγκαταστάσεις θέρμανσης αρθρωτής δομής



Regolazione temperatura bollitore

Boiler temperature adjustment

Regulación de la temperatura del hervidor

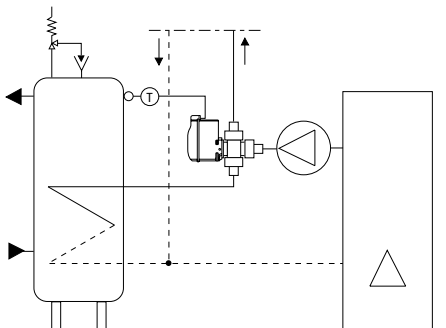
Réglage température chauffe-eau

Einstellung der Temperatur (Kombispeicher)

Regulagem temperatura aquecedor

Регулировка температуры котла

Ρύθμιση θερμοκρασίας μπόιλερ



Valvola a sfera motorizzata




Serie di valvole:

- 2 vie On-Off
- 3 vie deviatrice
- 4 vie telescopica (con passaggio di by-pass accoppiabile a una valvola di by-pass differenziale - opzionale).

È adatta per impianti di riscaldamento a zone, impianti ad energie alternative, impianti di irrigazione automatica, impianti generici con fluidi caldi e freddi non chimicamente aggressivi o esplosivi. Il servomotore nelle misure 1/2" - 1" è dotato di indicatore "valvola aperta" o "flusso deviato" (Figure A, B e C), nelle misure 1"1/4 - 2" è di tipo stagno e dotato di spia luminosa che segnala "valvola aperta" nei modelli a 2 vie, "flusso deviato" nei modelli a 3 vie.

È provvisto inoltre di un contatto libero in uscita per consenso di una caldaia, di un contatore, di un circolatore o di un utilizzatore generico alimentato da 6 a 230 V.

Dati tecnici servomotore

Alimentazione:	230 V / 50 Hz
	24 Vac (solo 1/2" - 1")
Assorbimento:	4 VA
Grado di protezione:	IP 55  / IP 50  
Classe di isolamento:	II

Coppia massima:	1/2" - 1": 14,5 Nm (230 V) - 12,5 Nm (24 V) 1"1/4 - 2": 28 Nm (230 V)
Angolo di rotazione:	90° (2 vie) - 180° (3 vie) 90/270° (4 vie)
Tempo di manovra:	60 sec (2 vie) - 120 sec (3 vie) 60/180 sec (4 vie)
Contatto ausiliario:	1/2" - 1" 1 - libero 5 A, 230 V (on/off) 1"1/4 - 2" 1 - libero 6 A, 230 V (on/off)
Temperatura d'esercizio:	da 0 °C a 50 °C
Indicatore:	valvola aperta (2 vie) - flusso deviato (3 vie/4 vie)
Frequenza manovra continuativa:	1/5 min. (2 vie) 1/10 min. (3 vie - 4 vie)

Dati tecnici valvola

Corpo in ottone:	ST UNI EN 12165 CW617N nichelato
Sfera in ottone:	ST UNI EN 12165 CW617N cromata
Limiti di funzionamento:	da -40 °C a 100 °C (fluido circolante)
Pressione di esercizio:	PN 40
Pressione differenziale:	massima 6 bar
Tenuta sede sfera:	PTFE
Tenuta asta di manovra:	HNBR
Guarnizioni codoli:	Fibra sintetica (Fasit)

Nota: Nel modello 3 vie è garantito il passaggio del fluido durante le operazioni di manovra.

Montaggio

Le operazioni qui descritte devono essere eseguite da personale tecnico qualificato e nel rispetto delle norme tecniche vigenti.

Con l'ausilio di una chiave fissa, far compiere una rotazione completa all'asta di manovra della valvola.

Verificare ed eventualmente allineare il giunto metallico, in uscita dal servomotore, con l'asta di manovra della valvola (Fig. D). Inserire il servomotore sul corpo valvola (Fig. E) spingendolo fino a battuta (ghiera esagonale completamente coperta dal servomotore).

Innestare la copiglia di bloccaggio ① (Fig. F).

Importante:

- Verificare che il servomotore sia perpendicolare alla valvola.
- Ove sia possibile è da preferire l'installazione con il motore verticale sopra la valvola a sfera
- L'indicatore della direzione del flusso installato sulla valvola 4 vie deve sempre essere orientato nella stessa direzione del flusso di mandata dell'impianto al momento dell'installazione del motore (Fig. L).
- Se si installa la valvola di by-pass differenziale (opzionale) la valvola a 4 vie deve prevedere una mandata ed un ritorno come in Fig. M.

Nel caso di collettori orizzontali a barra è preferibile collocare il collettore di mandata al di sopra di quello di ritorno.

- Il motore può essere installato sia con l'uscita cavi a destra che a sinistra rispetto alla valvola senza alterare la funzionalità del microinterruttore (Fig. M).

Schemi elettrici di collegamento

Schema elettrico di collegamento con utilizzatore U alimentato a 230 V (1/2"-1": 5 A max; 1"1/4-2": 6 A max) attraverso il motore della valvola, 1/2"-1" (Fig. P); 1"1/4-2" (Fig. S).

Schema elettrico di collegamento con utilizzatore U con alimentazione indipendente (max 230 V; 1/2" - 1": 5 A (Fig. Q); 1"1/4 - 2": 6 A) (Fig. T).

Dati dimensionali - pagina 12÷17.

Sostituzione servomotori serie precedente con servomotore per valvole 1/2"-1"

- Allentare le due viti A presenti ai lati del servomotore (Fig. N).
- Sfilare il servomotore.

Con l'ausilio di una chiave fissa, far compiere una rotazione completa all'asta di manovra della valvola.

Verificare ed eventualmente allineare il giunto metallico, in uscita dal servomotore, con l'asta di manovra della valvola (Fig. D).

- Inserire il nuovo servomotore e bloccarlo utilizzando le due viti A recuperate dal servomotore sostituito (Fig. O).
- Per collegamento elettrico vedi Fig. R.

Sostituzione servomotori 1/2" - 1" con modello 1"1/4 - 2"

- Sfilare la copiglia di bloccaggio e il servomotore.

Con l'ausilio di una chiave fissa, far compiere una rotazione completa all'asta di manovra della valvola.

Verificare ed eventualmente allineare il giunto metallico, in uscita dal servomotore, con l'asta di manovra della valvola (Fig. D).

- Inserire il nuovo servomotore come indicato al paragrafo "Montaggio".
- Per collegamento elettrico vedi Fig. U.

Allineamento sfera valvola - servomotore

- La non completa chiusura della valvola dovuta ad un eccessivo anticipo nella fasatura del servomotore può essere corretta ruotando l'intero corpo del servomotore.
- Dopo aver allentato la ghiera **x** (Fig. H) e ruotato di 180° l'adattatore **y** (posizione standard come in Fig. G, posizione regolabile come in Fig. I) allineare la sfera al corpo valvola agendo sull'asta di manovra **z** quindi inserire il servomotore facendo correttamente l'adattatore.

Bloccare quest'ultimo nella posizione raggiunta serrando la ghiera **x**.

Attenzione!

È possibile procedere alla sostituzione dell'asta di manovra della valvola 2 vie e relativi o-ring, ad impianto funzionante, seguendo la procedura illustrata nelle istruzioni a corredo del ricambio.

Perdite di carico - pagina 18÷21.

Alcuni esempi di installazione - pagina 22.




Motorized ball valve

Valve series:

- 2-way On-Off
- 3-way diverter
- 4-way telescopic (with bypass that can be coupled to a differential bypass - optional).

It is suitable for zone heating systems, alternative energy systems, automatic watering systems, generic systems with not chemically aggressive or explosive hot and cold fluids. The servomotor measuring 1/2" - 1" is fitted with "open valve" or "diverted flow" indicator (Figures A, B e C), measuring 1"1/4 - 2" and is watertight, fitted with a warning light that signals "open valve" in the 2-way model, "diverted flow" in the 3-way model. There is also a free output contact to enable a boiler, counter, a circulator or a generic use powered from 6 to 230 V.

Servomotor technical data

Power supply:	230 V / 50 Hz 24 Vac (only 1/2" - 1")
Input:	4 VA
Degree of protection:	IP 55  / IP 50  
Insulation class:	II
Max torque:	1/2" - 1": 14,5 Nm (230 V) - 12,5 Nm (24 V) 1"1/4 - 2": 28 Nm (230 V)

Rotation angle:	90° (2 way) - 180° (3 way) 90/270° (4 way)
Rotation time:	60 sec (2 way) - 120 sec (3 way) 60/180 sec (4 way)
Auxiliary contact:	1/2" - 1" 1 - free 5 A, 230 V (on/off) 1"1/4 - 2" 1 - free 6 A, 230 V (on/off)
Operating temperature:	from 0 °C to 50 °C
Indicator:	open valve (2-way) - diverted flow (3-way/4-way)
Continuous manoeuvre frequency:	1/5 min. (2 way) 1/10 min. (3 way - 4 way)

Valve technical data

Brass body:	ST UNI EN 12165 CW617N nickel-plated
Brass sphere	ST UNI EN 12165 CW617N chrome-plated
Operating limits:	from -40 °C to 100 °C (circulating fluid)
Operating pressure:	PN 40
Differential pressure:	max 6 bar
Sphere housing seal:	PTFE
Rod seal:	HNBR
Shank seal gaskets:	Synthetic fibre (Fasit)

Note: The flowing of fluid is guaranteed during the manoeuvre operations in the 3-way model.

Assembly

The operations described herein must be performed by qualified technical personnel and in compliance with current technical standards. Use a wrench to perform one complete turn of the manoeuvre rod of the valve. Check and if necessary align the metallic joint at the outlet of the servomotor with the manoeuvre rod of the valve (Fig. D). Insert the servomotor on the valve body (Fig. E) and push it all the way down (hexagonal ring nut completely covered by servomotor).

Insert the locking split pin ① (Fig. F).

Important:

- Check that the servomotor is perpendicular to the valve.
- Whenever possible, it is preferable to install the motor vertically atop the ball valve
- The flow direction indicator installed on the 4-way valve must always point in the same direction as the delivery flow of the system at the moment of motor installation (Fig. L).
- If a differential bypass valve (optional) is installed, the 4-way valve must include delivery and return (Fig. M).
If horizontal bar manifolds are used, it is preferable to locate the flow manifold above the return manifold.

- The motor can be installed with the cable outlet either on the right or left with respect to the valve, without altering the operation of the micro-switch (Fig. M).

Electrical connection diagrams

Electrical connection diagram with user U powered at 230 V (1/2"-1": 5 A max; 1"1/4-2": 6 A max) through the valve motor, 1/2"-1" (Fig. P); 1"1/4-2" (Fig. S).

Electrical connection diagram with user U with independent power supply (max 230 V; 1/2"- 1": 5 A (Fig. Q); 1"1/4 - 2": 6 A) (Fig. T).

Dimensional data - page 12÷17.

Replacement of previous series servomotors with valve servomotor 1/2" - 1"

- Loosen the two screws A on the sides of the servomotor (Fig. N).
- Remove the servomotor. Use a wrench to perform one complete turn of the manoeuvre rod of the valve.
Check and if necessary align the metallic joint at the outlet of the servomotor with the manoeuvre rod of the valve (Fig. D).
- Insert the new servomotor and lock it with the two screws A taken from the replaced servomotor (Fig. O).
- For the electrical connection see Fig. R.

Replacement of servomotors measuring 1/2" - 1" with model 1"1/4 - 2"

- Remove the locking split pin and the servomotor.
Use a fixed wrench to perform one complete turn of the manoeuvre rod of the valve.
Check and if necessary align the metallic joint at the outlet of the servomotor with the manoeuvre rod of the valve (Fig. D).
- Insert the new servomotor as described in the paragraph entitled "Assembly".
- For the electrical connection, see Fig. U.

Alignment of ball valve - servomotor

- Incomplete closure of the valve due to excessively early phasing of the servo-motor can be corrected by turning the entire body of the servo-motor.
- After loosening ring nut **x** (Fig. H) and turning adaptor **y** 180° (standard position as in Fig. G, adjustable position as in Fig. I), align the ball with the valve body using manoeuvre rod **z**. Then insert the servo-motor, correctly phasing the adaptor.

Block the latter in the position reached by tightening ring nut **x**.

Warning!

It is possible to replace the manoeuvre rod of the 2-way valve and related O-rings, when the system is in operation, by following the procedure outlined in the instructions provided with the spare part.

Pressure drops - page 18÷21.

Some examples of installation - page 22.

Válvula de esfera motorizada

Serie de válvulas:

- 2 vías On-Off
- 3 vías desviadora
- 4 vías telescópica (con paso de by-pass acoplable a una válvula de by-pass diferencial - opcional).

Es adecuada para instalaciones de calefacción de zonas, instalaciones de energías alternativas, instalaciones de irrigación automática, instalaciones genéricas con fluidos calientes no agresivos o explosivos químicamente. El servomotor, en las medidas de 1/2" - 1", posee un indicador "válvula abierta" o "flujo desviado" (Fig. A, B y C); en las medidas 1"1/4 - 2" es de tipo estanco y equipado con indicador luminoso que señala "válvula abierta" en los modelos de 2 vías y "flujo desviado" en los modelos de 3 vías.

Además, está provisto de un contacto libre en salida para consentimiento de una caldera, de un contactor, de un circulador y o de un utilizador genérico alimentado de 6 a 230 V.

Datos técnicos del servomotor

Tensión de alimentación: 230 V / 50 Hz

24 Vac (sólo 1/2" - 1")

Absorción: 4 VA

Grado de protección:

IP 55



/ IP 50



Clase de aislamiento:	II
Par motor:	1/2" - 1": 14,5 Nm (230 V) - 12,5 Nm (24V) 1"1/4 - 2": 28 Nm (230 V)
Ángulo de rotación:	90° (2 vías) - 180° (3 vías) 90/270° (4 vías)
Tiempo de maniobra:	60 sec (2 vías) - 120 sec (3 vías) 60/180 sec (4 vías)
Contacto auxiliar:	1/2" - 1" 1 - libre 5 A, 230 V (on/off) 1"1/4 - 2" 1 - libre 6 A, 230 V (on/off)
Temp. de ejercicio:	de 0 °C a 50 °C
Indicador:	válvula abierta (2 vías) flujo desviado (3 vías/4 vías)
Frecuencia maniobra continuativa:	1/5 min. (2 vías) 1/10 min. (3 vías - 4 vías)

Datos técnicos de la válvula

Cuerpo de latón:	ST UNI EN 12165 CW617N niquelado
Esfera de latón:	ST UNI EN 12165 CW617N cromada
Límites de funcionamiento:	de -40 °C a 100 °C (fluido circulante)
Presión de ejercicio:	PN 40
Presión diferencial:	máxima 6 bar
Junta asiento esfera:	PTFE
Junta vástago de maniobra:	HNBR
Juntas espigas:	Fibra sintética (Fasit)

Nota: en el modelo de 3 vías queda garantizado el paso del fluido durante las operaciones de maniobra.

Montaje

Las operaciones aquí descritas deben ser efectuadas por personal técnico cualificado respetando las normas técnicas vigentes. Con la ayuda de una llave fija, realizar una rotación completa del vástago de maniobra de la válvula.

Comprobar y si es necesario alinear la junta metálica, en salida del servomotor, con el vástago de maniobra de la válvula (Fig. D). Introducir el servomotor en el cuerpo de la válvula (Fig. E) empujándolo hasta el tope (abrazadera hexagonal completamente cubierta por el servomotor).

Acoplar el clip del bloqueo ① (Fig. F).

Importante:

- Comprobar que el servomotor esté perpendicular con la válvula.
- Si es posible es preferible la instalación con el motor vertical encima de la válvula de esfera.
- El indicador de la dirección del flujo instalado en la válvula de 4 vías debe estar siempre orientado en la misma dirección que el flujo de impulsión de la instalación en el momento de la instalación del motor (Fig. L).

- Si se instala la válvula de by-pass diferencial (opcional) la válvula de 4 vías debe prever una impulsión y un retorno (Fig. M).
En caso de colectores horizontales de barra es preferible colocar el colector de impulsión encima del de retorno.
- El motor puede instalarse tanto con la salida de cables a la derecha como a la izquierda respecto a la válvula sin alterar las funciones del microinterruptor (Fig. M).

Esquemas eléctricos de conexión

Esquema eléctrico de conexión con utilizador U alimentado a 230 V (1/2"-1": 5 A max; 1"1/4-2": 6 A max) a través del motor de la válvula, 1/2"-1" (Fig. P); 1"1/4-2" (Fig. S).

Esquema eléctrico de conexión con utilizador U con alimentación independiente (max 230 V; 1/2"- 1": 5 A (Fig. Q); 1"1/4 - 2": 6 A) (Fig. T).

Datos dimensionales - página 12÷17.

Sustitución de servomotores de serie previa con servomotor para válvulas 1/2" - 1"

- Aflojar los dos tornillos A presentes en los lados del servomotor (Fig. N).
- Sacar el servomotor. Con la ayuda de una llave fija, realizar una rotación completa del vástago de maniobra de la válvula. Comprobar y si es necesario alinear la junta metálica, en salida del servomotor, con el vástago de maniobra de la válvula (Fig. D).
- Introducir el nuevo servomotor y bloquearlo utilizando los dos tornillos A guardados del servomotor sustituido (Fig. O).
- Para la conexión eléctrica véase la figura R.

Sustitución servomotores 1/2" - 1" con modelo 1"1/4 - 2"

- Extraiga el pasador partido de bloqueo y el servomotor. Con la ayuda de una llave fija, realice una rotación completa del vástago de maniobra de la válvula. Compruebe y si es necesario alinee la junta metálica, en la salida del servomotor, con el vástago de maniobra de la válvula (Fig. D).
- Introduzca el nuevo servomotor de la manera indicada en el apartado "Montaje".
- Para la conexión eléctrica véase la Fig. U.

Alineación esfera de la válvula - servomotor

- El cierre incompleto de la válvula debido a un anticipo excesivo en el arranque del servomotor puede corregirse girando el cuerpo entero del servomotor.
- Tras aflojar el anillo **x** (Fig. H) y girar 180° el adaptador **y** (posición estándar como en la Fig. G, posición regulable como en la Fig. I), alinee la esfera con el cuerpo de la válvula utilizando el vástago de maniobra **z**; a continuación introduzca el servomotor regulando correctamente el adaptador. Bloquee este último en la posición alcanzada apretando el anillo **x**.

¡Atención!

Se puede efectuar la sustitución del vástago de maniobra de la válvula de 2 vías y los relativos o-rings, con la instalación en funcionamiento, siguiendo el procedimiento ilustrado en las instrucciones que se adjuntan con el recambio.

Pérdidas de carga - página 18÷21.

Algunos ejemplos de instalación - página 22.

Vanne motorisée à boisseau sphérique

Type de vanne:

- 2 voies On-Off
- 3 voies directionnelle
- 4 voies télescopique (avec passage dévié à coupler à une soupape différentielle - en option).

Cet article est adapté pour les installations de chauffage à zones, les installations à énergies alternatives, les installations d'arrosage automatique, les installations génériques à fluides chauds et froids non chimiquement agressifs ni explosifs. Le servomoteur aux mesures 1/2" - 1" est doté d'un indicateur "vanne ouverte" ou "flux dévié" (Figures A, B et C), est de type étanche aux mesures 1"1/4 - 2" et doté d'un témoin lumineux signalant l'état "vanne ouverte" pour les modèles à 2 voies, et "flux dévié" pour les modèles à 3 voies.




Il est également équipé d'un contact libre en fin de course pour l'acquittement d'une chaudière, d'un compteur, d'un circulateur ou d'un auxiliaire générique alimenté de 6 à 230 V.

Données techniques servomoteur

Tension d'alimentation: 230 V / 50 Hz

24 Vac (seulement 1/2" - 1")

Absorption: 4 VA

Degré de protection: IP 55  / IP 50  

Classe d'isolation:	II
Couple motrice:	1/2" - 1": 14,5 Nm (230 V) - 12,5 Nm (24V) 1"1/4 - 2": 28 Nm (230 V)
Angle de rotation:	90° (2 voies) - 180° (3 voies) 90/270° (4 voies)
Temps de manœuvre:	60 sec (2 voies) - 120 sec (3 voies) 60/180 sec (4 voies)
Température de service:	de 0 °C à 50 °C
Contact auxiliaire :	1/2" - 1" 1 - libre 5 A, 230 V (on/off) 1"1/4 - 2" 1 - libre 6 A, 230 V (on/off)
Indicateur:	vanne ouverte (2 voies) flux dévié (3 voies/4 voies)
Fréquence de manœuvre continue:	1/5 min. (2 voies) 1/10 min. (3 voies - 4 voies)

Données techniques vanne

Corps en laiton :	ST UNI EN 12165 CW617N nickelé
Bille en laiton :	ST UNI EN 12165 CW617N chromée
Limites de fonctionnement:	de -40 °C à 100 °C (fluide circulant)
Pression de fonctionnement :	PN 40
Pression différentielle :	maximale 6 bars
Joint du logement de la bille :	PTFE
Joint de la tige de manœuvre:	HNBR
Garnitures des queues :	Fibre synthétique (Fasit)

Note : dans les modèles à 3 voies, le passage du fluide est garanti pendant les opérations de manœuvre.

Montage

Les opérations décrites doivent être confiées à du personnel technique qualifié et respecter les normes techniques en vigueur. Au moyen d'une clé fixe, soumettre la tige de manœuvre de la vanne à une rotation complète.

Vérifier et aligner le cas échéant le joint métallique, en sortie du servomoteur, sur la tige de manœuvre de la vanne (Fig. D). Insérer le servomoteur sur le corps de la vanne (Fig. E) en le poussant jusqu'à la butée (bague hexagonale complètement couverte par le servomoteur).

Introduire la goupille de blocage ① (Fig. F).

Important:

- Vérifier que le servomoteur est perpendiculaire à la vanne.
- Dans la mesure du possible, toujours préférer l'installation avec le moteur vertical situé au-dessus de la vanne à bois-seau sphérique
- L'indicateur de direction du flux installé sur la vanne 4 voies doit toujours être orienté dans la direction du flux de refoulement de l'installation au moment de l'installation du moteur (Fig. L).

- En cas d'installation de la soupape de by-pass différentielle (en option), la vanne à 4 voies doit inclure le circuit de décharge sur le retour (Fig. M).

Dans le cas de collecteurs horizontaux pour plancher, il est préférable de placer le collecteur de refoulement au-dessus de celui de retour.

- Le moteur peut être installé avec la sortie câbles soit à droite soit à gauche par rapport à la vanne sans modifier le fonctionnement du micro contact (Fig. M).

Schémas des connexions

Schéma des connexions avec utilisateur U alimenté à 230 V (1/2" -1": 5 A max; 1"1/4-2": 6 A max) à travers le moteur de vanne, 1/2" -1" (Fig. P); 1"1/4-2" (Fig. S).

Schéma de connexion avec utilisateur U avec alimentation indépendante (max 230 V; 1/2" - 1": 5 A (Fig. Q); 1"1/4 - 2": 6 A) (Fig. T).

Dimensions - page 12÷17.

Remplacement des servomoteurs de la série précédente par un servomoteur pour vannes 1/2" - 1"

- Desserrer les deux vis A situées latéralement au servomoteur (Fig. N).
- Extraire le servomoteur.
Au moyen d'une clé fixe, soumettre la tige de manœuvre de la vanne à une rotation complète. Vérifier et aligner le cas échéant le joint métallique, en sortie du servomoteur, sur la tige de manœuvre de la vanne (Fig. D).
- Introduire le nouveau servomoteur et le bloquer avec les deux vis A récupérées sur le servomoteur remplacé (Fig. O).
- Pour la connexion électrique, consulter la figure R.

Remplacement des servomoteurs 1/2" - 1" par les modèles 1"1/4 - 2"

- Retirer la goupille de blocage et le servomoteur.
Au moyen d'une clé fixe, soumettre la tige de manœuvre de la vanne à une rotation complète.
Vérifier et aligner le cas échéant le joint métallique, en sortie du servomoteur, sur la tige de manœuvre de la vanne (Fig. D).
- Insérer le nouveau servomoteur comme indiqué au paragraphe "Montage".
- Pour le branchement électrique, voir la Fig. U.

Alignement sphère de la vanne - servomoteur

- La non complète fermeture de la vanne due à une excessive anticipation du démarrage du servomoteur peut être corrigée en tournant tout le corps du servomoteur.
- Après avoir desserré la bague **x** (Fig. H) et tourné de 180° l'adaptateur **y** (position standard comme à la Fig. G, position réglable comme à la Fig. I), aligner la sphère au corps de la vanne en agissant sur la tige de manœuvre **z** et insérer le servomoteur en réglant correctement l'adaptateur. Bloquer ce dernier dans la position atteinte, en serrant la bague **x**.

Attention!

Il est possible de remplacer la tige de manœuvre de la vanne et les joints toriques relatifs, sans interrompre le fonctionnement de l'installation, à condition de respecter la procédure illustrée par les instructions fournies avec la pièce de rechange.

Pertes de charge - page 18÷21.

Exemples d'installation - page 22.

Motorisch betriebenes Kugelventil

Ventile:


- Ventil On-Off, zweiwegig
- Abzweigventil, dreiwegig.
- Teleskopventil, vierwegig (mit einem an ein Bypass-Differentialventil anzuschließenden Bypassdurchfluss - Option).

Geeignet für bereichsbegrenzte Heizanlagen; Anlagen mit Alternativenergie; automatische Bewässerungsanlagen; allgemeine Anlagen, die mit heißen und kalten, chemisch nicht aggressiven oder explosiven Fluiden betrieben werden. Der Servomotor mit den Maßen 1/2" - 1" ist mit einer Anzeige "Ventil geöffnet" oder "Durchfluss umgeleitet" ausgestattet (Abbildungen A, B und C), mit dem Maßen 1"1/4 - 2" ist er vom dichten Typ und mit einer Leuchtanzeige „Ventil geöffnet“ bei Modellen mit zwei Wegen und „Durchfluss umgeleitet“ bei Modellen mit drei Wegen ausgestattet. Am Ausgang ist er zudem mit einem freien Kontakt für die Freigabe eines Heizkessels, eines Zählers, eines Zirkulators oder eines allgemeinen mit 6 V bis 230 V eingespeisten Verbrauchers ausgestattet.

Technische Daten - Servomotor

Netzspannung: 230 V / 50 Hz
24 Vac (nur 1/2" - 1")

Stromaufnahme: 4 VA

Schutzklasse: IP 55  / IP 50  

Isolierklasse:	II
Antriebsmoment:	1/2" - 1": 14,5 Nm (230 V) - 12,5 Nm (24V) 1"1/4 - 2": 28 Nm (230 V)
Schwenkwinkel:	90° (2 zweiwegig) - 180° (3 dreiwegig) 90/270° (4 vierwegig)
Schaltzeit:	60 sec (zweiwegig) - 120 sec (dreiwegig) 60/180 sec (vierwegig)
Betriebstemperatur:	0 °C bis 50 °C
Hilfskontakt:	1/2" - 1" 1 - frei 5 A, 230 V (on/off) 1"1/4 - 2" 1 - frei 6 A, 230 V (on/off)
Anzeige:	Ventil offen (2 Wege) Umgeleiteter Durchfluss (3 Wege/4 Wege)
Frequenz kontinuierliche Bedienung:	1/5 min (2 zweiwegig) 1/10 min (3 dreiwegig - 4 vierwegig)

Technische Daten - Ventil

Messinggehäuse:	ST UNI EN 12165 CW617N vernickelt
Messingkugel:	ST UNI EN 12165 CW617N verchromt
Betriebsgrenzen:	-40 °C bis 100 °C (zirkulierendes Fluid)
Betriebsdruck:	PN 40
Differentialdruck:	max. 6 bar
Abdichtung Kugelsitz:	PTFE
Abdichtung Steuerstange:	HNBR
Schaftdichtungen:	Synthetikfaser (Fasit)

Anmerkung: Beim 3-Wege-Modell ist der Durchgang des Fluids während der Steuervorgänge garantiert.

Montage

Die beschriebenen Arbeitsvorgänge dürfen ausschließlich von einer qualifizierten Fachkraft und unter Befolgung der geltenden technischen Richtlinien vorgenommen werden.

Unter Zuhilfenahme eines Maulschlüssels eine komplette Drehung der Steuerstange des Ventils vornehmen.

Die sich am Ausgang des Servomotors befindliche metallische Kupplung überprüfen und eventuell mit der Steuerstange des Ventils ausrichten (Abb. D).

Den Servomotor bis zu dessen Anschlag in das Ventilgehäuse einfügen (Abb. E), wobei der Sechskantring vollkommen vom Servomotor verdeckt sein muss.

Den Feststellsplint in ① einfügen (Abb. F).

Wichtig!

- Überprüfen, ob der Servomotor senkrecht zum Ventil ausgerichtet ist.
- Nach Möglichkeit sollte der Motor vertikal über dem Kugelventil installiert werden.
- Der auf dem Vier-Wege-Ventil installierte Anzeiger der Durchflussrichtung muss bei der Installation des Motors

- immer in dieselbe Richtung des Durchflusses, der zur Anlage geleitet wird, zeigen (Abb. L).
- Wird das Bypass-Differentialventil (Option) installiert, muss das Vier-Wege-Ventil sowohl mit einem Vorlauf als auch mit einem Rücklauf versehen sein, siehe hierzu Abb. M.
Bei horizontal installierten Sammlern sollte der Vorlaufsammler über dem Rücklaufsammler installiert werden.
 - Hinsichtlich des Ventils kann der Motor sowohl mit nach rechts als auch mit nach links austretenden Kabeln installiert werden, ohne dass die einwandfreie Funktionsweise des Mikroschalters beeinträchtigt wird (Abb. M).

Anschlusschaltpläne

Anschlusschaltplan mit über den Motor des Ventils bei 230 V (1/2"-1": 5 A max; 1"1/4-2": 6 A max) eingespeistem Verbraucher U , 1/2"-1" (Fig. P); 1"1/4-2" (Fig. S).

Anschlusschaltplan mit unabhängig eingespeistem Verbraucher U (max 230 V; 1/2" - 1": 5 A (Fig. Q); 1"1/4 - 2": 6 A) (Fig. T).

Abmessungen - Seite 12÷17.

Austausch der Servomotoren der vorhergehenden Serie durch Servomotoren für Ventile 1/2" - 1"

- Die zwei sich seitlich des Servomotors befindlichen Schrauben A lösen (Abb. N).
- Den Servomotor herausziehen.
Unter Zuhilfenahme eines Maulschlüssels eine komplette Drehung der Steuerstange des Ventils vornehmen.
Die sich am Ausgang des Servomotors befindliche metallische Kupplung überprüfen und eventuell mit der Steuerstange des Ventils ausrichten (Abb. D).
- Den neuen Servomotor einfügen und mit den zwei Schrauben A des ausgetauschten Servomotors befestigen (Abb. O).
- Für den elektrischen Anschluss, siehe Abb. R.

Austausch Servomotoren 1/2" - 1" mit Modell 1"1/4 - 2"

- Feststellsplint und Servomotor herausziehen.
Unter Zuhilfenahme eines Maulschlüssels eine komplette Drehung der Steuerstange des Ventils vornehmen.
Die sich am Ausgang des Servomotors befindliche metallische Kupplung überprüfen und eventuell mit der Steuerstange des Ventils ausrichten (Abb. D).
- Den Servomotor wieder einführen, wie im Abschnitt «Montage» beschrieben.
- Für den elektrischen Anschluss siehe Abb. U.

Ausrichtung des Kugelventils - Servomotor

- Die nicht vollkommene Schließung des Ventils durch ein übermäßiges Vorziehen der Zündung des Servomotors kann durch Drehen des gesamten Servomotorkörpers korrigiert werden.
- Nach Lockern der Nutmutter **x** (Abb. H) und Drehen des Adapters **y** um 180° (Standardstellung wie in Abb. G, einstellbare Stellung wie in Abb. I) die Kugel am Ventilkörper mit der Zugstange **z** ausrichten und den Servomotor durch das richtige Einstellen des Adapters einlegen.
Den letzteren in der erreichten Stellung durch Festziehen der Nutmutter **x** befestigen.

Achtung!

Bei sich in Betrieb befindlicher Anlage können die Steuerstange des 2-Wege-Ventils und die zugehörigen O-Ringe, wie in der Abbildung in den mit dem Ersatzteil gelieferten Anweisungen dargestellt, ausgetauscht werden.

Lastverluste - Seite 18÷21.

Einige Installationsbeispiele - Seite 22.

Válvula esférica motorizada

Série de válvulas:

- 2 vias On-Off,
- 3 vias desviadora,
- 4 vias telescópica (com passagem de by-pass acoplável a uma válvula de by-pass diferencial – opcional).

É adequada para instalações de aquecimento por áreas, instalações com energias alternativas, instalações de irrigação automática, instalações gerais com fluidos quentes e frios não quimicamente agressivos ou explosivos. O servomotor nas medidas 1/2" - 1" é dotado de indicador "válvula aberta" ou "fluxo desviado" (Figuras A, B e C), nas medidas 1"1/4 - 2" é de tipo estaque e dotado de indicador luminoso que sinaliza "válvula aberta" nos modelos de 2 vias, "fluxo desviado" nos modelos de 3 vias.




Possui também um contato livre de saída para habilitação de uma caldeira, de um contador, de um circulador ou de um utilizador geral alimentado de 6 até 230 V.

Dados técnicos do servomotor

Tensão de alimentação: 230 V / 50 Hz

24 Vac (somente 1/2" - 1")

Absorção: 4 VA

Grau de proteção: IP 55  / IP 50  

Classe de isolamento: II

Torque motriz:	1/2" - 1": 14,5 Nm (230 V) - 12,5 Nm (24V) 1"1/4 - 2": 28 Nm (230 V)
Angulo de rotação:	90° (2 vias) - 180° (3 vias) 90/270° (4 vias)
Tempo de manobra:	60 sec (2 vias) - 120 sec (3 vias) 60/180 sec (4 vias)
Temperatura nominal:	de 0 até 50 °C
Contato auxiliar:	1/2" - 1" 1 - livre 5 A, 230 V (on/off) 1"1/4 - 2" 1 - livre 6 A, 230 V (on/off)
Indicador:	válvula aberta (2 vias) fluxo desviado (3 vias/4 vias)
Frequência manobra continuativa:	1/5 min. (2 vias) 1/10 min. (3 vias - 4 vias)

Dados técnicos da válvula

Corpo de latão:	ST UNI EN 12165 CW617N niquelado
Esfera de latão:	ST UNI EN 12165 CW617N cromada
Limites de funcionamento:	de -40 °C a 100 °C (fluido circulante)
Pressão de funcionamento:	PN 40
Pressão diferencial:	máxima 6 bar
Vedação alojamento esfera:	PTFE
Vedação haste de manobra:	HNBR
Guarnições terminais:	Fibra sintética (Fasit)

Nota: No modelo de 3 vias é garantida a passagem do fluido durante as operações de manobra.

Montagem

As operações aqui descritas devem ser executadas por pessoal técnico especializado e no respeito das normas técnicas em vigor. Com a ajuda de uma chave fixa, efetuar uma rotação completa da haste de manobra da válvula. Verificar e eventualmente alinhar a junta metálica, na saída do servomotor, com a haste de manobra da válvula (Fig. D).

Introduzir o servomotor no corpo da válvula (Fig. E) empurrando-o até o batente (mangueira sextavada totalmente coberta pelo servomotor).

Engatar o contrapino de travamento ① (Fig. F).

Importante:

- Verificar que o servomotor esteja perpendicular à válvula.
- Se possível é preferível efetuar a instalação com o motor vertical sobre a válvula esférica
- O indicador da direção do fluxo instalado na válvula de 4 vias devem estar sempre dirigido na mesma direção do fluxo de remessa do equipamento no momento da instalação do motor (Fig. L).
- Se for instalada a válvula de by-pass diferencial (opcional) a válvula com 4 vias deve prever uma remessa e um retorno (Fig. M).

No caso de coletores horizontais de barra é preferível colocar o coletor de remessa acima daquele de retorno.

- O motor pode ser instalado tanto na saída de cabos à direita como à esquerda em relação à válvula sem alterar a funcionalidade do microinterruptor (Fig. M).

Esquemas elétricos de ligação

Esquema elétrico de ligação com utilizador U alimentado a 230 V (1/2"-1": 5 A max; 1"1/4-2": 6 A max) através do motor da válvula, 1/2"-1" (Fig. P); 1"1/4-2" (Fig. S).

Esquema elétrico de ligação com utilizador U com alimentação independente (max 230 V; 1/2"- 1": 5 A (Fig. Q); 1"1/4 - 2": 6 A) (Fig. T).

Dados dimensionais - página 12÷17.

Substituição dos servomotores da série anterior com servomotor para válvulas 1/2" - 1"

- Afrouxar os dois parafusos A presentes nas laterais do servomotor (Fig. N).
- Extrair o servomotor.
Com a ajuda de uma chave fixa, efetuar uma rotação completa da haste de manobra da válvula.
Verificar e eventualmente alinhar a junta metálica, na saída do servomotor, com a haste de manobra da válvula (Fig. D).
- Introduzir o novo servomotor e travá-lo utilizando os dois parafusos A retirados do servomotor substituído (Fig. O).
- Para a ligação elétrica ver a figura R.

Substituição dos servomotores 1/2" - 1" com modelo 1"1/4 - 2"

- Extrair o contrapino de bloqueio e o servomotor.
Com a ajuda de uma chave fixa, efectuar uma rotação completa da haste de manobra da válvula.
Verificar e eventualmente alinhar a junta metálica, na saída do servomotor, com a haste de manobra da válvula (Fig. D).
- Introduzir o novo servomotor como indicado no parágrafo "Montagem".
- Para a ligação eléctrica ver a Fig. U.

Alinhamento esfera válvula - servomotor

- O fecho incompleto da válvula devido a uma antecipação excessiva na sincronização do servomotor pode ser corrigido rodando todo o corpo do servomotor.
- Após ter afrouxado o aro **x** (Fig. H) e rodado de 180° o adaptador **y** (posição standard como na Fig. G, posição regulável como na Fig. I) alinhar a esfera no corpo da válvula agindo na vareta de manobra **z** depois activar o servomotor sincronizando correctamente o adaptador.
Bloquear o mesmo na posição atingida apertando o aro **x**.

Atenção!

Pode-se efectuar a substituição da haste de manobra da válvula de 2 vias e respectivos O-ring, com a instalação em funcionamento, seguindo o procedimento ilustrado nas instruções que acompanham a peça de substituição.

Perdas de carga - página 18÷21.

Alguns exemplos de instalação - página 22.

Моторизованный шаровой клапан

Серии клапанов:

- 2-х ходовой двухпозиционный
- 3-х ходовой с переключателем
- 4-х ходовой телескопический (с проходом байпаса, совместимый с дифференциальным байпасным клапаном –дополнительный).

Предназначен для отопительных зонных систем, установок с альтернативной энергией, систем автоматического полива, установок общего характера с горячими и холодными жидкостями, которые не являются химически агрессивными или взрывоопасными. Серводвигатель размерами 1/2" - 1" оснащён индикатором "клапан открыт" или "поток отведён" (Рисунки А, В и С), серводвигатель герметичного типа размерами 1"1/4 - 2" оснащен индикатором, сигнализирующим "клапан открыт" в 2-ходовых моделях, "поток отведён" в 3-х ходовых моделях.

Также предусмотрен свободный контакт на выходе для разрешения котла, контактор, циркулятор или общий пользователь с питанием от 6 до 230 В.

Технические данные серводвигателя

Напряжение питания: 230 В / 50 Гц

24 Vac (только 1/2" -1")

Поглощение: 4 VA

Класс защиты:

IP 55  / IP 50  

Класс изоляции:

II

Приводной момент:	1/2" - 1": 14.5 Нм (230 В) - 12.5 Нм (24 В) 1"1/4 - 2": 28 Нм (230 В)
Угол поворота:	90° (2-ход.) - 180° (3-ход.) 90°/270° (4-ход.)
Время манёвра:	60 сек. (2-ход.) - 120 сек. (3-ход.) 60/180 сек. (4-ход.)
Вспомогательный контакт:	5 А, 230 В макс. 1/2" - 1" 1 - свободный 5 А, 230 В (вкл/выкл) 1"1/4 - 2" 1 - свободный 6 А, 230 В (вкл/выкл)
Индикатор:	Клапан открыт (2-х ходовой) поток отклонён (3-х ходовой/4-х ходовой)
Рабочая температура окружающей среды:	от 0 до 50 °С
Частота непрерывн.манёвра:	1/5 мин. (2В) 1/10 мин. (3В - 4В)

Технические данные клапана

Латунный корпус:	ST UNI EN 12165 CW617N никелированный
Латунный шар:	ST UNI EN 12165 CW617N хромированный
Пределы функционирования:	от -40 °С до 100 °С (циркулирующая жидкость)
Рабочее давление:	PN 40
Максимальный перепад давления	6 бар
Уплотнение гнезда шара:	ПЭТФ
Уплотнение шпинделя:	HNBR
Уплотнительные прокладки хвостовиков:	Синтетическое волокно (Fasit)

Примечание: В 3-ходовой модели гарантируется прохождение жидкости в ходе выполнения операций маневра.

Монтаж

Описанные здесь операции должны выполняться техническим квалифицированным персоналом, в соответствии с действующими техническими нормами.

При помощи фиксированного ключа выполнить полное вращение шпинделя клапана.

Проверить и при необходимости выровнять металлическое соединение, на выходе серводвигателя, с шпинделем клапана (Рис. D).

Установить серводвигатель на корпус клапана (Рис. E), толкая его до упора (шестигранное зажимное кольцо, полностью покрытое серводвигателем).

Подсоединить стопорный шплинт ① (Рис. F).

Важно:

- Проверить, что серводвигатель перпендикулярен клапану.
- Где возможно, предпочитается установка с вертикальным двигателем сверху шарового клапана.
- Индикатор направления потока, установленный на 4-ходовом клапане, должен быть всегда ориентирован в одном направлении потока системы в момент установки двигателя (Рис. L).

- При установке дифференциального байпасного клапана (дополнительного) 4-ходовой клапан предусматривает подачу и возврат в соответствии с рисунком М.
В случае горизонтальных коллекторов на штанге рекомендуется разместить коллектор подачи сверху коллектора возврата.
- Двигатель может быть установлен как с выходом кабелей с правой стороны, так и с левой по отношению к клапану, без изменения функциональности микровыключателя (Рис. М).

Электрические схемы соединения

Электрическая схема соединения с пользователем U, питаемым на 230 В (1/2"-1": 5 А макс.; 1"1/4-2": 6 А макс.), через двигатель клапана, 1/2"-1" (рисунок Р); 1"1/4-2" (рисунок S).

Электрическая схема соединения с пользователем U, с отдельным питанием (макс. 230 В; 1/2"- 1": 5 А (рисунок Q); 1"1/4- 2": 6 А) (рисунок T).

Размерные данные - страница 12÷17.

Замена серводвигателей предыдущей серии на серводвигатель для клапанов 1/2"-1"

- Ослабить два винта А, имеющиеся с боковых сторон серводвигателя (Рис. N).
- Снять серводвигатель.
При помощи фиксированного ключа выполнить полное вращение шпинделя клапана.
Проверить и при необходимости выровнять металлическое соединение, на выходе серводвигателя, с шпинделем клапана (Рис. D).
- Установить новый серводвигатель и заблокировать его при помощи двух винтов А, взятых из заменённого серводвигателя (Рис. O).
- Для электрического соединения смотрите рисунок R.

Замена серводвигателей 1/2" - 1" на модель 1"1/4 - 2"

- Снять блокировочный шплинт и серводвигатель.
При помощи фиксированного ключа выполнить полное вращение шпинделя клапана.
Проверить и при необходимости выровнять металлическое соединение на выходе серводвигателя с шпинделем клапана (Рис. D).
- Установить новый серводвигатель в соответствии с указаниями параграфа "Монтаж".
- Для электрического соединения см.Рис. U.

Выравнивание шара клапана - серводвигателя

- Неполное закрытие клапана, вызванное чрезмерным опережением фазировки серводвигателя, может корректироваться, поворачивая весь корпус серводвигателя.
- После ослабления зажимного кольца **x** (Рис. Н) и поворачивая на 180° переходник **y** (стандартное положение согласно Рис. G, регулируемое положение согласно Рис. I), выровнять шар с корпусом клапана путём воздействия на шток управления **z**, затем установить серводвигатель, обеспечивая соответствующую фазировку переходника.
Заблокировать его в достигнутом положении, затягивая зажимное кольцо **x**.

Внимание!

Можно заменить шпindel 2-ход.клапана и соответствующие уплотнительные o-кольца на функционирующей установке, следуя процедуре, приведенной в инструкциях, предоставляемых в принадлежностях к запасным частям.

Потери напора - страница 18÷21.

Некоторые примеры установки - страница 22.

Σφαιρική θάνα με σερβομοτέρ

Σειρά βανών (βαλβίδων):

- Δίοδη On-Off
- Τρίοδη εκτροπής ροής
- Τετράοδη τηλεσκοπική (με πέρασμα by-pass, που μπορεί να συνδυαστεί με μία διαφορική βάνα by-pass -προαιρετικά-).




Είναι κατάλληλη για μονάδες θέρμανσης κατά ζώνες, εγκαταστάσεις με εναλλακτικές μορφές ενέργειας, συστήματα αυτόματης άρδευσης, διάφορα κυκλώματα μη διαβρωτικών ή εκρήξιμων θερμών και ψυχρών ρευστών. Το σερβομοτέρ στα μεγέθη 1/2" - 1" διαθέτει δείκτη "ανοιχτής βαλβίδας" ή "εκτροπή ροής" (Εικόνες Α, Β και C), στα μεγέθη 1"1/4 - 2" είναι στεγανοποιημένου τύπου και διαθέτει μία ενδεικτική λυχνία που επισημαίνει "ανοιχτή βαλβίδα" στα μοντέλα 2 οδών, "εκτροπή ροής" στα μοντέλα 3 οδών. Διαθέτει επίσης μία ελεύθερη επαφή εξόδου, για τον έλεγχο ενός λέβητα, ενός μετρητή, ενός κυκλοφορητή ή μίας οποιασδήποτε συσκευής χρήσης, που τροφοδοτείται με τάση από 6 έως 230 V.

Τεχνικά χαρακτηριστικά του σερβομοτέρ

Τάση τροφοδοσίας: 230 V / 50 Hz

24 Vac (μόνο 1/2" - 1")

Απορροφούμενη ισχύς: 4 VA

Βαθμός προστασίας: IP 55  / IP 50  

Κλάση μόνωσης: II

Ροπή:	1/2" - 1": 14,5 Nm (230 V) - 12,5 Nm (24 V) 1"1/4 - 2": 28 Nm (230 V)
Γωνία περιστροφής:	90° (δίοδη) - 180° (τρίοδη) 90/270° sec (τετράοδη)
Χρόνος μεταλλαγής:	60 sec (δίοδη) - 120 sec (τρίοδη) 60/180 sec (τετράοδη)
Θερμοκρασία χώρου λειτουργίας:	από 0 έως 50 °C
Βοηθητική επαφή:	1/2" - 1" 1-ελεύθερη 5 A, 230 V (on/off) 1"1/4 - 2" 1-ελεύθερη 6 A, 230 V (on/off)
Δείκτης:	ανοιχτή βαλβίδα (2 οδών) εκτρεπόμενη ροή (3 οδών/4 οδών)
Συνεχόμενη συχνότητα χειρισμού:	1/5 min (2 οδών) 1/10 min (3 οδών - 4 οδών)

Τεχνικά χαρακτηριστικά θάνας (βαλβίδας)

Σώμα από ορείχαλκο:	ST UNI EN 12165 CW617N νικελωμένο
Σφαίρα από ορείχαλκο:	ST UNI EN 12165 CW617N χρωμιωμένη
Οριακές τιμές λειτουργίας:	από -40 °C έως 100 °C (κυκλοφορούν ρευστό)
Πίεση λειτουργίας:	PN 40
Διαφορική πίεση:	μέγιστη 6 bar
Στεγανότητα έδρας σφαίρας:	PTFE
Στεγανότητα άξονα χειρισμού:	HNBR
Στεγανοποιητικά στελεχών άξονα:	Συνθετική ίνα (Fasit)

Σημείωση: Στο μοντέλο 3 οδών είναι εγγυημένη η διέλευση του υγρού κατά τη διάρκεια των ενεργειών χειρισμού.

Μοντάρισμα

Οι ενέργειες που περιγράφονται παρακάτω πρέπει να γίνονται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς και σε συμμόρφωση με τους ισχύοντες τεχνικούς κανονισμούς.

Με τη βοήθεια ενός κλειδιού, κάντε μία πλήρη περιστροφή του άξονα μεταλλαγής της βαλβίδας. Ελέγξτε και ενδεχομένως ευθυγραμμίστε τον μεταλλικό σύνδεσμο, που εξέρχεται από το σερβομοτέρ, με τον άξονα μεταλλαγής της βάνας (Σχ. D).

Μοντάρετε το σερβομοτέρ πάνω στο σώμα της βάνας (Σχ. E), πιέζοντάς το μέχρι τέρμα (ο εξάγωνος δακτύλιος πρέπει να καλύπτεται πλήρως από το σερβομοτέρ).

Βάλτε την περόνη ασφάλισης ① (Σχ. F).

Σημαντική παρατήρηση:

- Βεβαιωθείτε ότι το σερβομοτέρ είναι κάθετο προς τη βάνα.
- Αν αυτό είναι δυνατό, μοντάρετε τη βάνα με το σερβομοτέρ κατακόρυφα πάνω σ' αυτήν.
- Ο δείκτης κατεύθυνσης ροής που υπάρχει πάνω στην τετράοδη βάνα πρέπει να είναι πάντοτε προσανατολισμένος προς την κατεύθυνση της ροής προσαγωγής της εγκατάστασης κατά τη στιγμή μονταρίσματος του μοτέρ (Σχ. L).
- Αν εγκαταστήσετε τη διαφορική βάνα by-pass (προαιρετικά), η

τετράοδη βάνα πρέπει να διαθέτει μία έξοδο προσαγωγής και μία επιστροφής, όπως φαίνεται στο σχήμα Μ.

Σε περίπτωση οριζόντιων συλλεκτών τύπου ράβδου, ο συλλέκτης προσαγωγής πρέπει, κατά προτίμηση, να μονταριστεί πάνω από το συλλέκτη επιστροφής.

- Η έξοδος των καλωδίων του μοτέρ μπορεί να είναι είτε προς τα δεξιά, είτε προς τα αριστερά, χωρίς αυτό να επηρεάζει τη λειτουργικότητα του μικροδιακόπτη (Σχ. Μ).

Συνδεσμολογία

Ηλεκτρικό σχήμα σύνδεσης με διάταξη χρήσης τύπου U που τροφοδοτείται με 230 V (1/2"-1": 5 A max; 1"1/4-2": 6 A max) μέσω του μοτέρ της θάνας, 1/2"-1" (Fig. P); 1"1/4-2" (Fig. S).

Ηλεκτρικό σχήμα σύνδεσης με διάταξη χρήσης τύπου U με ανεξάρτητη τροφοδοσία (max 230 V; 1/2"- 1": 5 A (Fig. Q); 1"1/4 - 2": 6 A) (Fig. T).

Στοιχεία διαστάσεων – σελ. 12÷17.

Αντικατάσταση σερβομοτέρ προηγούμενης σειράς με σερβομοτέρ για βαλβίδες 1/2"-1"

- Ξεσφίξτε τις δύο βίδες A, που υπάρχουν στις πλευρές του μοτέρ (Σχ. N).
- Αποσπάστε το σερβομοτέρ.
Με τη βοήθεια ενός κλειδιού, κάντε μία πλήρη περιστροφή του άξονα μεταλλαγής της βαλβίδας. Ελέγξτε και ενδεχομένως ευθυγραμμίστε τον μεταλλικό σύνδεσμο, που εξέρχεται από το σερβομοτέρ, με τον άξονα μεταλλαγής της βάνας (Σχ. D).
- Τοποθετήστε το νέο σερβομοτέρ και στερεώστε το με τις δύο βίδες A του προηγούμενου σερβομοτέρ (Σχ. O).
- Για την ηλεκτρική σύνδεση, βλ. Σχ R.

Αντικατάσταση σερβομοτέρ 1/2" - 1" με μοντέλο 1"1/4 - 2"

- Βγάλτε την περόνη ασφάλισης και το σερβομοτέρ.
Με τη βοήθεια ενός κλειδιού, κάντε μία πλήρη περιστροφή του άξονα μεταλλαγής της βάνας.
Ελέγξτε και ενδεχομένως ευθυγραμμίστε τον μεταλλικό σύνδεσμο, που εξέρχεται από το σερβομοτέρ, με τον άξονα μεταλλαγής της βάνας (Σχ. D).
- Τοποθετήστε το νέο σερβομοτέρ όπως αναφέρεται στην παράγραφο "Μοντάρισμα".
- Για την ηλεκτρική σύνδεση βλέπε Σχ. U.

Ευθυγράμμιση ένσφαιρης βαλβίδας - βοηθητικού κινητήρα

- Το μη πλήρες κλείσιμο της βαλβίδας που οφείλεται σε μία υπερβολική επίσπευση του χρονισμού του βοηθητικού κινητήρα μπορεί να είναι σωστό γυρίζοντας ολόκληρο το σώμα του βοηθητικού κινητήρα.
- Αφού λασκάρετε το δακτύλιο **x** (Εικ. Η) και γυρίσετε κατά 180° τον προσαρμογέα **y** (θέση σάνταρ όπως στην Εικ. Γ, θέση ρυθμιζόμενη όπως στην Εικ. Ι) ευθυγραμμίστε τη σφαίρα με το σώμα της βαλβίδας ενεργώντας επάνω στη ράβδο χειρισμού **z** και στη συνέχεια εισάγετε το βοηθητικό κινητήρα χρονίζοντας σωστά τον προσαρμογέα.
Μπλοκάρτε αυτόν τον τελευταίο στη θέση που έχει επιτευχθεί σφίγγοντας το δακτύλιο **x**.

Προσοχή!

Μπορείτε να αντικαταστήσετε τον άξονα μεταλλαγής της δίοδης βάνας και τους αντίστοιχους δακτυλίους, ενώ η εγκατάσταση βρίσκεται σε λειτουργία, ακολουθώντας τη διαδικασία που προτείνεται στις οδηγίες που παρέχονται μαζί με το ανταλλακτικό.

Απώλειες φορτίου – σελ. 18÷21.

Μερικά παραδείγματα εγκατάστασης – σελ. 22.



Rispetta l'ambiente!

Per il corretto smaltimento, i diversi materiali devono essere separati e conferiti secondo la normativa vigente.

Respect the environment!

For a correct disposal, the different materials must be divided and collected according to the regulations in force.

¡Respete el ambiente!

Para un correcto desecho de los materiales, deben ser separados según la normativa vigente.

Respectez l'environnement!

Pour procéder correctement à leur élimination, les matériaux doivent être triés et remis à un centre de collecte dans le respect des normes en vigueur.

Umweltschutz!

Zur richtigen Entsorgung müssen die verschiedenen Materialien getrennt und gemäß den gültigen Bestimmungen abgegeben werden.

Respeite o ambiente!

Para a eliminação correta, os vários materiais devem ser separados e distribuídos de acordo com a norma em vigor.

Берегите окружающую среду!

Для соответствующей утилизации различные материалы должны разделяться и сдаваться в соответствии с действующим нормативом.

Σεβαστείτε το περιβάλλον!

Για τη σωστή ανακύκλωση, τα διάφορα υλικά πρέπει να χωρίζονται και να διατίθενται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.



9004508000001

Rev. 0 - 04.2010 - Ufficio Grafico - BT
Stampa: Tip.Sartor (PN) - 10.000 copie