

ANNO 2007/1



VALVOLE DI ZONA A 2 VIE MOTORIZZATE CON RITORNO A MOLLA PER CIRCUITI IDRAULICI. SERIE SF-2.

MOTORIZED 2-WAY ZONE VALVES WITH RETURN SPRING FOR HYDRAULIC CIRCUITS SERIES SF-2
MOTORISIERTER 2-WEGE-ZONENVENTIL MIT RÜCKHOLFFEDER FÜR HYDRAULIKKREISLAUFE BAUREIHE SF-2
VANNE DE ZONE A DEUX VOIES MOTORISÉE AVEC RESSORT DE RAPPEL POUR CIRCUITS HYDRAULIQUES, SERIE SF 2.
VALVULAS DE ZONA DE 2 VÍAS MOTORIZADAS CON RETORNO POR MUELLE PARA CIRCUITOS HIDRÁULICOS. SERIE SF-2

Mod.
SF

● CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Sono azionate da un motorino elettrico e possono assumere due posizioni di funzionamento a seconda che quest'ultimo sia attivato o no. Su richiesta possono essere montati uno o due interruttori ausiliari che vengono azionati durante la commutazione della valvola. Le valvole sono dotate di una leva esterna per il posizionamento manuale dell'otturatore in posizione centrale.

MAIN CHARACTERISTICS These are powered by an electric motor and can assume two operating positions depending on whether the motor is activated or not. One or two auxiliary switches can be installed on request. These are activated when the valve switches. Valves are equipped with an external lever for manual positioning the shut-off ball in its central position.

HAUPTMERKMALE Die Ventile werden durch einen Elektromotor gesteuert und können zwei Stellungen einnehmen, je nach dem, ob der Motor ein- oder ausgeschaltet ist. Auf Wunsch können ein oder zwei Hilfsschalter montiert werden, die beim Umschalten des Ventils betätigt werden. Die Ventile verfügen über einen Außenhebel, um den Schieber von Hand in die mittlere Position zu bringen.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES Elles sont actionnées par un moteur électrique et peuvent avoir deux positions de fonctionnement selon que celui-ci soit alimenté ou non. Sur demande on peut ajouter un ou deux micro-switch auxiliaires, actionnés au cours des phases de mouvement de la vanne. Les vannes sont équipées d'un levier externe pour positionner manuellement l'obturateur au centre.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES Estas válvulas están accionadas por un pequeño motor eléctrico y pueden adoptar dos posiciones de funcionamiento dependiendo de que dicho motor sea o no sea activado. Bajo pedido pueden montarse uno o dos interruptores auxiliares que son accionados durante la conmutación de la válvula. Las válvulas están dotadas de una palanca externa para colocar manualmente el obturador en posición central.

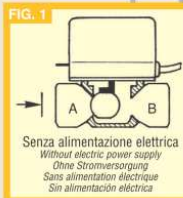
● **FUNZIONAMENTO** Senza alimentazione elettrica la valvola si posiziona come in fig. 1: la valvola è chiusa. Quando viene attivata l'alimentazione elettrica il servomotore vince la forza delle molle e sposta la sfera dalla via A ad una posizione intermedia in circa 10 secondi e la mantiene in quella posizione sino a quando non si toglie l'alimentazione (fig. 2). Quando si toglie l'alimentazione elettrica le molle di ritorno riportano l'otturatore sulla via A in circa 4 secondi.

OPERATION Without electric power supply the valve is positioned as shown in fig. 1: the valve is closed. When it is powered, the servomotor overcomes the spring force and moves the ball from path A to an intermediate position in about 10 seconds and keeps it in that position until the electric power supply is cut out (fig. 2). When the electric power supply is cut out, the return springs bring the shut-off ball back to path A in about 4 seconds.

FUNKTIONSWEISE Abb. 1 zeigt die Ventilstellung ohne Stromversorgung: Das Ventil ist geschlossen. Wird die Stromversorgung aktiviert, besiegt der Servomotor die Federkraft und schiebt die Kugel in etwa 10 Sekunden von Weg A in eine Mittelstellung. Die Kugel behält diese Stellung bei, bis die Stromzufuhr unterbrochen wird (Abb. 2). Wird die Stromzufuhr unterbrochen, bringen die Rückholfedern den Schieber in etwa 4 Sekunden auf Weg A zurück.

FONCTIONNEMENT Sans alimentation électrique la vanne se positionne selon fig. 1: la vanne est fermée. Avec alimentation électrique, le servomoteur comprime le ressort et déplace la sphère du passage A jusqu'à la position intermédiaire en 10 secondes environ, tant que l'alimentation électrique n'est pas interrompue (fig. 2). Lorsque l'alimentation électrique est coupée, le ressort de rappel positionne l'obturateur sur la voie A en 4 secondes environ.

FUNCIONAMIENTO Sin alimentación eléctrica la válvula se posiciona como indica la Fig. 1: la válvula está cerrada. Cuando se activa la alimentación eléctrica, el servomotor vence la fuerza de los muelles y mueve la esfera desde la vía A hasta una posición intermedia en aproximadamente 20 segundos, manteniéndola en dicha posición hasta que no se interrumpe la alimentación (fig. 2). Cuando se detiene el suministro eléctrico, los muelles de retorno devuelven el obturador a la vía A en aproximadamente 4 segundos.



● IDENTIFICAZIONE VALVOLA Per una esatta identificazione della valvola specificare quanto segue:

VALVE IDENTIFICATION Specify the following data for exact valve identification:

VENTILBEZEICHNUNG Zur genauen Identifizierung des Ventils ist Folgendes anzugeben:

IDENTIFICATION DE LA VANNE Pour identifier correctement la vanne, préciser comme suit (voir tableau des caractéristiques hydrauliques des vannes disponibles):

IDENTIFICACIÓN DE LA VALVULA Para una correcta identificación de la válvula, especificar los siguientes datos:

TAB. 2	Misura nominale Nominal dimensions Nominales Maß Dimension nominale Medida nominal	N° vie N° of ways Anzahl der Wege N° voies N° vías	Tipo di raccordi Type of fittings - Art der Anschlüsse Type de raccords - Tipo de racores	Micro ausiliari Auxiliary microswitches Hilfsmikroschalter Micro-switch - Micros auxiliaires	Voltaggio Voltage Spannung Voltage - Voltaje
	UNI ISO 228			N° e tipo - Type and number Art und Anzahl - N° et type - N° y tipo	Vac
SF	G 1/2 o tubo rame ø 15 G 1/2 or copper pipe ø 15 G 1/2 oder Kupferrohr ø 15 G 1/2 ou tube cuivre ø 15 G 1/2 o tubo de cobre ø 15	2	Gas femmina Internal gas - Gas Innengewinde Femelle gaz - Gas hembra	M1 1 unipolare single-pole - einpolig 1 unipolare - 1 unipolar	24 24
15	Per tubo rame ø 16 For copper pipe ø 16 Für Kupferrohr ø 16 Pour tube cuivre ø 16 Para tubo de cobre ø 16		Gas maschio External gas - Gas Außengewinde Mâle gaz - Gas macho	M1S 1 bipolare two-pole - zweipolig 1 bipolare - 1 bipolar	110 110
16	G 3/4 o tubo rame ø 22 G 3/4 or copper pipe ø 22 G 3/4 oder Kupferrohr ø 22 G 3/4 ou tube cuivre ø 22 G 3/4 o tubo de cobre ø 22		A compressione Compression - Kompression A compression - Por compresión	M2 2 unipolari single-pole - einpolig 2 unipolaires - 2 unipolaires	230
20	G 1 o tubo rame ø 28 G 1 or copper pipe ø 28 G 1 oder Kupferrohr ø 28 G 1 ou tube cuivre ø 28 G 1 o tubo de cobre ø 28		A compressione per DN 25 Compression für DN 25 A compression pour DN 25 Por compresión para DN 25	M2S 2 bipolari two-pole - zweipolig 2 bipolaires - 2 bipolaires	
25					

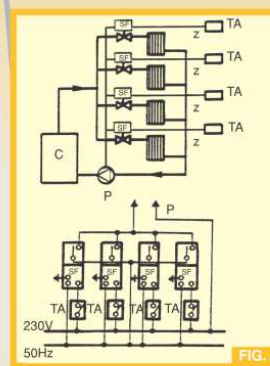
ES.: SF 15-2E M1S 24:
Valvola 2 vie, filettata
maschio G 1/2 con 1 micro
ausiliario bipolare, 24 Vac

EXAMPLE: SF15-2E M1S 24:
Two-way valve, G 1/2 male
thread with one auxiliary two-
pole micro switch, 24 Vac

Beispiel: SF 25-2E M1S 24:
Zwei-Wege-Ventil, Außengewinde
G 1/2 mit einem zweipoligen
Hilfsmikroschalter, 24 Vac

Ex.: SF 15-2E M1S 24: Vanne 2
voies, taraudée mâle G 1/2 avec
1 micro switch bipolaire, moteur
24 V a.c.

EJ.: SF15-2E M1S 24: Válvula de
dos vías, rosca macho G 1/2 con
1 micro auxiliar bipolar, 24 Vac.



ESEMPLI DI APPLICAZIONE 1) APPLICAZIONE COME VALVOLA DI ZONA A DUE VIE Nello schema Fig. 8 è mostrato il sistema tipico di installazione delle valvole di zona. È però necessario usare la valvola SF con micro ausiliario di fine corsa, allo scopo di arrestare la pompa quando tutte le valvole sono chiuse. Servono inoltre altri componenti in commercio quali le valvole con by-pass differenziale per evitare rumori fastidiosi e per mantenere costante la pressione della pompa.

APPLICATION EXAMPLES 1 AS 2-WAY ZONE VALVE Fig. 8 illustrates an typical installation system for zone valves. However it is necessary to use the SF valve with an Auxiliary travel limit microswitch in order to stop the pump when all the valves are closed. Even other parts available in the market are necessary such as valves with a differential by-pass to avoid bothersome noise and to ensure a constant pump pressure.

ANWENDUNGSBEISPIELE 1 ALS 2-WEGE-ZONENVENTIL Fig. 8 zeigt das typische Installationssystem der Zonenventile muß jedoch das SF-Ventil mit dem Endanschlag-Hilfsmikroschalter verwendet werden, damit sich die Pumpe abstellt, wenn alle Ventile geschlossen sind. Erforderlich sind ferner weitere handelsübliche Komponenten, wie Differentialumlenkventile zur Vermeidung von störenden Geräuschen und zur Konstanthaltung des Pumpendrucks.

EXEMPLES D'INSTALLATION 1) APPLICATION COMME VANNE DE ZONE A DEUX VOIES Dans le schéma ci-dessous on voit un installation typique pour des vannes de zone. Il est néanmoins nécessaire d'utiliser la vanne SF avec micro-switch de fin de course, afin de couper la pompe lorsque toutes les vannes sont fermées. D'autres composants sont nécessaires, comme les vannes avec by-pass différentiel pour éviter des bruits désagréables et pour maintenir constante la pression de la pompe.

EJEMPLOS DE APLICACIÓN 1) APLICACIÓN COMO VALVULA DE ZONA DE DOS VÍAS El esquema 8 muestra el sistema típico de instalación de válvulas de zona. La válvula SF debe utilizarse con micro auxiliar de final de carrera para detener la bomba cuando todas las válvulas están cerradas. Además son necesarios otros componentes que pueden adquirirse en tiendas especializadas, como las válvulas con by-pass diferencial para evitar ruidos molestos y para mantener constante la presión de la bomba.

LEGENDA - LEGENDE - LEYENDA

Z = zona servita dalla valvola - Zone served by the valve - Vom Ventil bediente Zone
 Zona desservie par la vanne - Zona servida por la válvula
 C = caldaia - Boiler - Kessel - Chaudière - Caldera
 P = pompa di circolazione - Circulation pump
 Umwälzpumpe - Pompe de circulation - Bomba de circulación
 SF = valvola di zona - Zone valve - Zonenventil - Vanne de zone - Válvula de zona
 TA = termostato zona ambiente - Zone room thermostat
 Raumthermostat der Zone - Thermostat ambient - Termostato zona ambiente
 I = impianto - Heating system - Anlage - Circuit - Sistema
 TA = termostato ambiente - Room thermostat
 Raumthermostat - Thermostat ambient
 TB = termostato bollitore (60 °C)
 Hot water storage tank thermostat (60 °C)
 Boilerthermostat (60 °C) - Thermostat ballon (60 °C)
 Termostato hervidor (60 °C)

2) APPLICAZIONE CON PRECEDENZA AL BOLLITORE Questo sistema (Fig. 9) realizzato con valvole a due vie è utilizzato quando la richiesta di portata all'impianto di riscaldamento differisce da quella richiesta dal bollitore. In questo caso si possono scegliere valvole con passaggi diversi, al fine di contenere le perdite di carico.

APPLICATION EXAMPLE 2) GIVING PRIORITY TO THE HOT WATER HEATER This system in (fig. 9) including two-way valves is used when the delivery rate at the system is different from the hot water storage tank requirements. In this case valves with different outlets can be chosen to control the load loss.

ANWENDUNGSBEISPIEL 2 VORRANG BOILER Dieses System (Fig. 9) mit Zwei-Wege-Ventilen wird eingesetzt, wenn der für die Anlage erforderliche Durchsatz von den Anforderungen des Boilers abweicht. In diesem Fall können Ventile mit anderen Durchmessern gewählt werden um die gewünschten Strömungsverluste zu erhalten.

2) APPLICATION AVEC BALLON ECS Ce système réalisé avec des vannes 2 voies est utilisé lorsque le débit demandé par le circuit chauffage est différent du débit demandé par le ballon ECS. Dans ce cas on peut sélectionner des vannes avec des diamètres de passages différents, pour contenir les pertes de charges.

2) APLICACIÓN CON PRIORIDAD RESPECTO AL HERVIDOR Este sistema (Fig. 9) realizado con válvulas de dos vías se utiliza cuando la demanda de caudal al sistema de calefacción difiere respecto de la del hervidor. En este caso pueden elegirse válvulas con pasos diferentes, con el fin de contener las pérdidas de carga.

* N.B.: da evitare l'installazione con il coperchio motore rivolto verso il basso, in quanto potenziale raccogliatore d'acqua.
 * Note: do not install the valve upside down, with the cover facing down as it is a possible receptacle of water.
 * Anmerkung: Das Ventil darf nicht mit dem Motor nach unten montiert werden, da es ein eventueller Kondenswasser sammeln könnte.

* N.B.: on conseille d'installer l'installation de la vanne avec le couvercle du moteur tourné vers le bas, car ce potentiel cueilleur d'eau.
 * NOTA: debe evitarse la instalación con la tapa del motor colocada hacia abajo, ya que podría recoger agua.

MUT MECCANICA TOYO S.p.A. - Via Bivio S. Vitale - 36075 Montebelluna Maggiore (VI) ITALY - Tel: ++39 (0) 444.491744 - Fax ++39 (0) 444.49134
 www.mutmeccanica.com - e-mail: mut@mutmeccanica.com

La Mut Meccanica Toyo S.p.A. si riserva la facoltà di modificare senza alcun preavviso i dati tecnici, le misure e le caratteristiche dei prodotti.
 Mut Meccanica Toyo S.p.A. reserves the right to modify without pre-notice the technical data, the dimensions and specifications of products.
 Mut Meccanica Toyo S.p.A. behält sich die Möglichkeit vor die technischen Daten, die Maße sowie die Eigenschaften der Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.
 Mut Meccanica Toyo S.p.A. se réserve le droit de modifier sans notification les données techniques, dimensions et caractéristiques des produits.
 La Mut Meccanica Toyo S.p.A. se reserva el derecho de modificar sin previo aviso, los datos técnicos, las medidas y las características de los productos.