



**mut** □ **meccanica tovo**

<b>VALVOLA DI ZONA A 2 VIE MOTORIZZATA CON RITORNO A MOLLA PER CIRCUITI IDRAULICI. SERIE SF-2.</b>					
<b>MOTORIZED 2-WAY ZONE VALVES WITH RETURN SPRING FOR HYDRAULIC CIRCUITS SERIES SF-2</b>					
<b>MOTORIZIERTE 2-WEGE-ZONENWÄLZE MIT RÜCKHALTFEDER FÜR HYDRAULIKREKLAUFE BAUREIHE SF-2</b>					
<b>VAVNE DE ZONE A DEUX VOIES MOTORIZÉE AVEC RESORT DE RAPPEL POUR CIRCUITS HYDRAULIQUES, SÉRIE SF-2</b>					
<b>VALVULAS DE ZONA DE 2 VIAS MOTORIZADAS CON RETORNO POR MUELLE PARA CIRCUITOS HIDRÁULICOS. SERIE SF-2</b>					

### 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 manually positioning the shut-off ball in its central position.

**HAUPTMERkmALE** Die Ventile werden durch einen Elektromotor gesteuert und können zwei Stellungen einnehmen, je nachdem, ob der Motor ein- oder ausgeschaltet ist. Auf Wunsch können ein oder zwei Hilfschalter 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.

**CARACTÉRISTIQUES 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 phasés 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 commutación de la válvula. Las válvulas están dotadas de una palanca externa para colocar manualmente el obturador en posición central.



Mod.  
SF

**ES.: SF-15-2E M15 24:**  
Valvola 2 vie, flettata  
maschio G 1/2 con 1 micro  
ausiliario bipolare, 24 Vac

**EXAMPLE: SF-15-2E M15 24:**  
Two-way valve, G 1/2 male  
thread with one auxiliary two-  
pole micro switch, 24 Vac

**EJ.: SF-15-2E M15 24:**  
Válvula 2 vías, fletada  
macho G 1/2 con 1 micro  
ausiliario bipolar, 24 Vac

**EX.: SF-15-2E M15 24:**  
Zwei-Weg-Ventil, Ausgangsmode  
G 1/2 mit einem zweipoligen  
Hilfsschalter, 24 Vac

**24 Vac.**

**2**

**EB**

**B**

**M2S**

**M1S**

**M1**

**24**

**230**

**110**

**110**

**vac**

## USO DELLA LEVA MANUALE

Per posizionare manualmente il rotellatore in una posizione intermedia (fig. 3). Questo risultato utile nelle fasi di svuotamento e di caricamento dell'impianto. Il riarmo della leva da manuale ad automatico, avviene automaticamente qualora la valvola venga attivata con l'alimentazione elettrica.

**USING THE MANUAL LEVER** A lever is located on the side of the motor. This is used to position the shut-off ball in an intermediate position (fig. 3). This is helpful when filling or emptying the heating system. The lever reset from manual to automatic, takes place automatically whenever the valve is electrically activated.

**UTILISATION DU LEVIER MANUEL** Sur le côté du servomoteur se trouve un levier permettant de positionner l'obturateur en position intermédiaire (fig. 3). Cela s'avère nécessaire lorsqu'il faut vidanger ou remplir l'installation. Le réarmement du levier de manuel à automatique se fait tout seul dès que le moteur est électriquement alimenté.

**USO DE LA PALANCA MANUAL** En la parte lateral del servomotor se encuentra una palanca que permite colocar manualmente el obturador en una posición intermedia (fig. 3). Esto es útil en las fases de vaciado o de carga del sistema. El paso de palanca manual a automática se produce automáticamente cuando la válvula es conectada a la alimentación eléctrica.

## CARATTERISTICHE FUNCTIONALI

### FUNZIONALITÀ

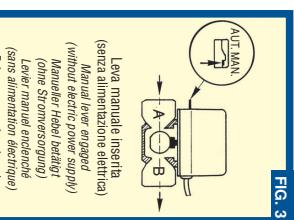
### FUNKTIONEN

### FUNKTIONELLE MERkmale

### CARACTÉRISTIQUES

### FUNCIONALES

### CARACTERÍSTICAS



Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Rated supply voltage 230 V.a.c. (Also available: 24-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Absorbed power: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Degree of protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Auxiliary contact capacity 3 A, 250 Vac
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Maximum differential pressure - Refer to Tab. 1
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Rated pressure PN 10 Kg/cm²
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Flow temp. limits: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Maximum room temperature: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Nominal opening time 10 Sek.
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Nominal closing time 4 Sek.
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Standard cable length 1000 mm.
- Max. Raumtemperatur: 60 °C	- Temperatur ambiente maxi: 60 °C
- Zeit der Öffnung: 10 Sek.	- Dauer der Öffnungszeit: 10 Sek.
- Zeit der Schließung: 4 Sek.	- Dauer der Schließzeit: 4 Sek.
- - - - -	- - - - -
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Contact auxiliaires: 3 A, 250 V.a.c.
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Pression différentielle maxi: voir tableau des caractéristiques hydrostatiques
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Pression nominale PN 10 Kg/cm² (98 kPa)
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Température limite des fluides: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Température ambiante maxi: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Durée de l'ouverture nominale: 10 secondes
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Durée de fermeture nominale: 4 secondes
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Longueur totale câble standard: 1000 mm.
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Contact auxiliaires: 3 A, 250 V.a.c.
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Pression différentielle maxi: voir tableau des caractéristiques hydrostatiques
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Pression nominale PN 10 Kg/cm² (98 kPa)
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Température limite des fluides: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Température ambiante maxi: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Durée de l'ouverture nominale: 10 secondes
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Durée de fermeture nominale: 4 secondes
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Longueur totale câble standard: 1000 mm.
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Contact auxiliaires: 3 A, 250 V.a.c.
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Pression différentielle maxi: voir tableau des caractéristiques hydrostatiques
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Pression nominale PN 10 Kg/cm² (98 kPa)
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Température limite des fluides: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Température ambiante maxi: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Durée de l'ouverture nominale: 10 secondes
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Durée de fermeture nominale: 4 secondes
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Longueur totale câble standard: 1000 mm.
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Contact auxiliaires: 3 A, 250 V.a.c.
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Pression différentielle maxi: voir tableau des caractéristiques hydrostatiques
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Pression nominale PN 10 Kg/cm² (98 kPa)
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Température limite des fluides: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Température ambiante maxi: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Durée de l'ouverture nominale: 10 secondes
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Durée de fermeture nominale: 4 secondes
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Longueur totale câble standard: 1000 mm.
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Contact auxiliaires: 3 A, 250 V.a.c.
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Pression différentielle maxi: voir tableau des caractéristiques hydrostatiques
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Pression nominale PN 10 Kg/cm² (98 kPa)
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Température limite des fluides: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Température ambiante maxi: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Durée de l'ouverture nominale: 10 secondes
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Durée de fermeture nominale: 4 secondes
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Longueur totale câble standard: 1000 mm.
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Contact auxiliaires: 3 A, 250 V.a.c.
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Pression différentielle maxi: voir tableau des caractéristiques hydrostatiques
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Pression nominale PN 10 Kg/cm² (98 kPa)
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Température limite des fluides: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Température ambiante maxi: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Durée de l'ouverture nominale: 10 secondes
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Durée de fermeture nominale: 4 secondes
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Longueur totale câble standard: 1000 mm.
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Contact auxiliaires: 3 A, 250 V.a.c.
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Pression différentielle maxi: voir tableau des caractéristiques hydrostatiques
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Pression nominale PN 10 Kg/cm² (98 kPa)
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Température limite des fluides: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Température ambiante maxi: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Durée de l'ouverture nominale: 10 secondes
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Durée de fermeture nominale: 4 secondes
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Longueur totale câble standard: 1000 mm.
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Contact auxiliaires: 3 A, 250 V.a.c.
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Pression différentielle maxi: voir tableau des caractéristiques hydrostatiques
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Pression nominale PN 10 Kg/cm² (98 kPa)
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Température limite des fluides: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Température ambiante maxi: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Durée de l'ouverture nominale: 10 secondes
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Durée de fermeture nominale: 4 secondes
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Longueur totale câble standard: 1000 mm.
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Contact auxiliaires: 3 A, 250 V.a.c.
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Pression différentielle maxi: voir tableau des caractéristiques hydrostatiques
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Pression nominale PN 10 Kg/cm² (98 kPa)
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Température limite des fluides: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Température ambiante maxi: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Durée de l'ouverture nominale: 10 secondes
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Durée de fermeture nominale: 4 secondes
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Longueur totale câble standard: 1000 mm.
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 529
Rif. Norme Europee CEI EN 60529	Rif. Norme Europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac	- Contact auxiliaires: 3 A, 250 V.a.c.
- Massima pressione differenziale, vedì tabella	- Pression différentielle maxi: voir tableau des caractéristiques hydrostatiques
- Pressione nominale PN 10 Kg/cm²	- Pression nominale PN 10 Kg/cm² (98 kPa)
- Limite di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C	- Température limite des fluides: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C	- Température ambiante maxi: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.	- Durée de l'ouverture nominale: 10 secondes
- Temp. di chiusura nominale: 4 sec.	- Durée de fermeture nominale: 4 secondes
- Lunghezza totale cavo standard: 1000 mm	- Longueur totale câble standard: 1000 mm.
- - - - -	- - - - -

Tensione di alimentazione nominale: 230 V.a.c. (dispon. 24-10 V.a.c. - 50 Hz)	- Tensione nominal de l'alimentation 230 V.a.c. (également disponible: 24 V-10 V.a.c. - 50 Hz)
- Potenza assorbita: 5 + 6 W	- Puissance absorbée: 5 + 6 W
- Grado di protezione IP22 Norm IEC 529	- Grade de protection IP22 Norm IEC 5