



mut meccanica tovo

MOTORIZED 2-WAY ZONE VALVES WITH RETURN SPRING FOR HYDRAULIC CIRCUITS SERIES SF-2

MOTORIZOVANÉ DVOUCESTNÉ ZÓNOVÉ VENTILY S VRATNOU PRUŽINOU PRO HYDRAULICKÉ OKRUHY ŘADY SF-2

MOTORIZOVANÉ DVOUCESTNÉ ZÓNOVÉ VENTILY S VRATNOU PRUŽINOU PRE HYDRAULICKÉ OKRUHY RADU SF-2

ZAWÓR STREFOWY Z SIŁOWNIKIEM ELEKTRYCZNYM I SPRĘŻYNĄ POWROTNĄ DLA UKŁADÓW HYDRAULICZNYCH SERII SF-2

МОТОРИЗОВАННЫЕ ДВУХХОДОВЫЕ ЗОНАЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ОКРУГА СЕРИИ SF-2

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.

HLAVNÍ VLASTNOSTI: Tyto ventily jsou ovládané elektromotorem a v závislosti na tom, zda je elektromotor aktivovaný či nikoliv, mohou zaujímat dvě provozní polohy. Na požádání je možné nainstalovat jeden nebo dva pomocné spínače. Ty se aktivují v okamžiku sepnutí ventilu. Ventily jsou vybaveny vnější páčkou k ručnímu polohování uzavírací kuličky do středové polohy.

HLAVNÉ VLASTNOSTI: Tieto ventily sú ovládané elektromotorom a v závislosti od toho, či je elektromotor aktivovaný či nie, môžu zaujímať dve prevádzkové polohy. Na požiadanie je možné nainštalovať jeden alebo dva pomocné spínače. Tie sa aktivujú v okamihu zopnutia ventilu. Ventily sú vybavené vonkajšou páčkou na ručné polohovanie uzatvárajacej guľôčky do stredovej polohy.

GLÓWNE CECHY: Zawory są sterowane za pomocą siłownika elektrycznego i niezależnie od tego, czy siłownik elektryczny jest aktywny czy nie, mogą znajdować się w dwóch pozycjach roboczych. Możliwe jest zamówienie instalacji jednego lub dwóch przelączników pomocniczych. Aktywują się one w chwili włączenia zaworów. Zawory są wyposażone w zewnętrzną dźwignię do ręcznego ustawiania kulki zamykającej w pozycji pośredniej.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА: Эти клапаны управляются электромотором и, в зависимости от того, если электромотор активирован или нет, могут занимать два рабочих положения. По требованию можно установить один или два вспомогательных переключателя. Они активируются в момент переключения клапана. Клапаны оснащены внешним рычагом для ручной настройки запорного шарика в среднее положение.

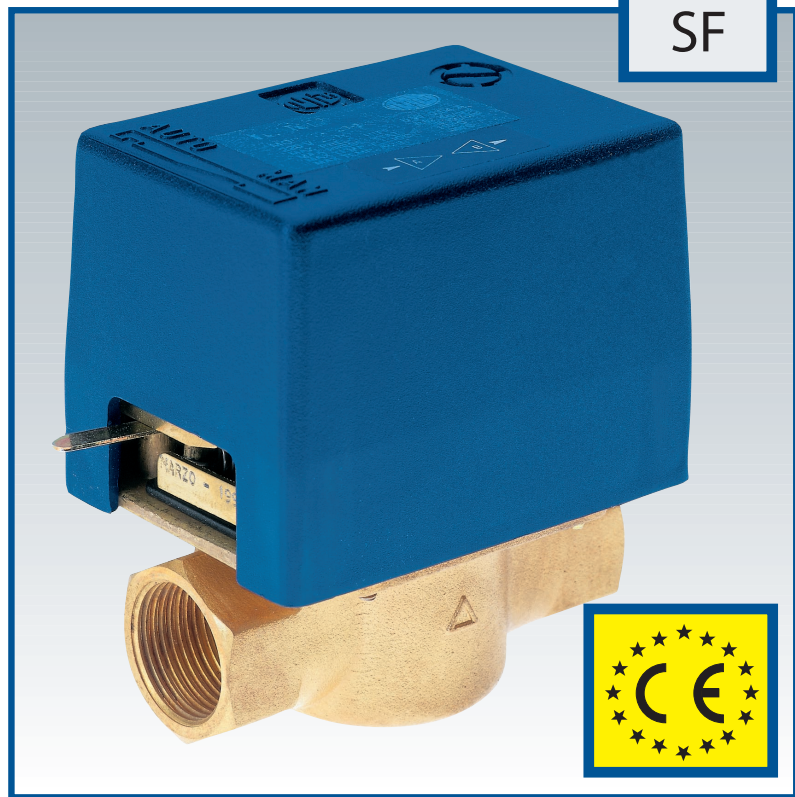
OPERATION Without electric power supply the valve is positioned as shown in fig. 1: the valve is closed. When it is powered, the servomotor overcomes the spring force and moves the ball from path A to an intermediate position in about 10 seconds and keeps it in that position until the electric power 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.

FUNKCE: Poloha ventilu bez napětí je zobrazena na obrázku 1; ventil je uzavřen. Při napětí přemůže servomotor sílu pružiny a posune kuličku z dráhy A do středové polohy za asi 10 sekund a bude ji udržovat v této poloze až do vypnutí napětí (obr. 2). Při vypnutí napětí vratná pružina vrátí uzavírací kuličku zpět do dráhy A za asi 4 sekundy.

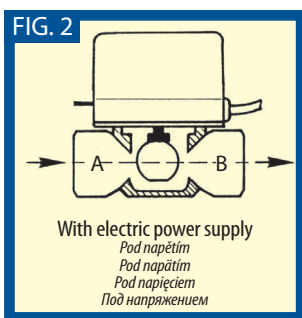
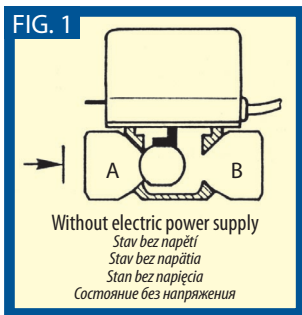
FUNKCIE: Poloha ventilu bez napätia je zobrazená na obrázku 1; ventil je uzatvorený. Pri napätí prekoná servomotor sílu pružiny a posunie guľôčku z dráhy A do stredovej polohy za asi 10 sekúnd a bude ju udržiavať v tejto polohe až do vypnutia napätia (obr. 2). Pri vypnutí napätia vratná pružina vráti uzatváraciu guľôčku späť do dráhy A asi za 4 sekundy.

DZIAŁANIE: Pozycja zaworu bez napięcia jest przedstawiona na rys. 1; zawór jest zamknięty. Przy doprowadzonym napięciu napęd serwo pokona siłę sprężyny i przesunie kulkę z drogi A do pozycji środkowej, po około 10 sekundach, i będzie ją utrzymywał w tej pozycji, aż do wyłączenia napięcia (rys. 2). Przy wyłączeniu napięcia sprężyna powrotna ponownie przemieści kulkę zamykającą do drogi A w czasie około 4 sekund.

ФУНКЦІЯ: Положення клапана без напруги зображено на рисунку 1; клапан закрит. При напруженні пересилить серводвигатель силу пружини і передвинет шарик з дорожки траси А в середнє положення приблизно за 10 секунд і буде його удержувати в цьому положенні впродовж до виключення напруги (рис. 2). При виключенні напруги, возвратная пружина вернет запорний шарик обратно на трасу А приблизно за 4 секунди.



Mod.
SF



VALVE IDENTIFICATION Specify the following data for exact valve identification:

IDENTIFIKACE VENTILU: Pro účely správné identifikace ventilu uveďte následující údaje:

IDENTIFIKACIA VENTILU: Kvôli správnej identifikácii ventilu, uveďte nasledujúce údaje:

IDENTYFIKACJA ZAWORU: W celu prawidłowej identyfikacji zaworu należy podać następujące dane:

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛАПАНА: Для правильной идентификации клапана, укажите следующие данные:

TAB. 2	Nominal dimensions Jmenovité rozměry Menovité rozmery Wnitry nominalne Номинальные размеры	No. of ways Počet cest Počet ciest Liczba dróg Колличество трас	Type of fittings Druh armatury Druh armatury Rodzaj armatury Вид арматуры	Auxiliary microswitches Pomocné mikrosplnače Pomocné mikrosplnače Mikroprzełączniki pomocnicze Вспомогательные микропереключатели		Voltage Napětí Napięcie Napięcie Напряжение	
				Type and number – druh a počet – druh a počet – rodzaj i liczba – вид и количество	Vac	Vac	Vac
SF	15	2	Internal gas Vnitřní závit – Vnitřní závit Газ wewnętrzny – Внутренний газ	M1	1 Single-pole Jednopolový – Jednopolový – Jednobiegunový – Однополюсный	24	24
	16		External gas Vnější závit – Vnější závit Газ zewnętrzny – Внешний газ	M1S	1 Two-pole Dvupólóvový – Dvupólóvový – Dwubiegunový – Двухполюсный	110	110
	20		Compression Kompresie – Kompresia kompresja – Компрессия	M2	2 Single-pole Jednopolový – Jednopolový – Jednobiegunový – Однополюсный	---	24
	25		Compression for DN 25 Kompresie pro DN 25 – Kompresia pro DN 25 Kompresja dla DN 25 – Компрессия для DN 25	M2S	2 Two-pole Dvupólóvový – Dvupólóvový – Dwubiegunový – Двухполюсный	---	---

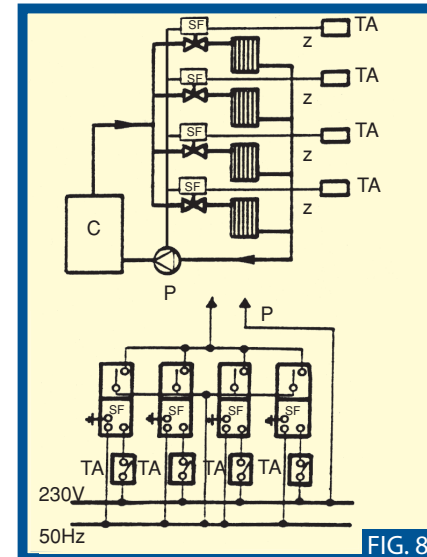
EXAMPLE: SF15-2E M1S 24: Two-way valve, G 1/2 male thread with one auxiliary twopole micro switch, 24 V AC

PRÍKLAD: SF15-2E M1S 24: dvocestný ventil, G 1/2 vnější závit s jedním pomocným dvojpólóvým mikrosplnačem, 24 V AC

PRÍKLAD: SF15-2E M1S 24: dvojcestný ventil, G 1/2 vonkajší závit s jedným pomocným dvojpólóvým mikrosplnačom, 24 V AC

PRZYKŁAD: SF15-2E M1S 24: zawór dwudrogowy, G 1/2 gwint zewnętrzny z jednym pomocniczym mikroprzełącznikiem dwubiegunowym, 24 V AC

ПРИМЕР: SF15-2E M1S 24: двухходовой клапан, G 1/2 наружное резьбовое соединение с одним вспомогательным двухполюсным микропереключателем, 24 V AC



APPLICATION EXAMPLES 1 AS 2-WAY ZONE VALVE Fig. 8 illustrates a 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.

PRÍKLADY POUŽITÍ 1) JAKO DVOUCESTNÝ ZÓNOVÝ VENTIL. Obrázek 8 zobrazuje typický systém instalace zónových ventilů. Nicméně zde je nutné používat SF ventil s pomocným mezím mikrosplnačem posunu za účelem zastavení čerpadla při uzavření všech ventilů. Aby nedocházelo k rušivému hluku a aby byl zajištěn konstantní tlak čerpadla, je nutné použít i další díly dostupné na trhu, jako například ventily s diferenčním obtokem.

PRÍKLADY POUŽITIA 1) AKO DVOJCESTNÝ ZÓNOVÝ VENTIL. Obrázok 8 zobrazuje typický systém instalácie zónových ventilov. Avšak tu je nutné používať SF ventil s pomocným mezným mikrosplnačom posunu s cieľom zastaviť čerpadlo pri uzavretí všetkých ventilov. Aby nedochádzalo k rušivému hluku a aby bol zaisťovaný konštantný tlak čerpadla, je nutné použiť aj ďalšie diely dostupné na trhu, ako napríklad ventily s diferenčným obtokom.

PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA 1) JAKO ZAWÓR STREFOWY DWUDROGOWY. Rysunek 8 przedstawia typowy system instalacji zaworów strefowych. Jednak potrzebne jest tu stosowanie zaworu SF z pomocniczym granicznym mikroprzełącznikiem posuwu w celu zatrzymania pompy przy zamknięciu wszystkich zaworów. Aby nie dochodziło do zakłócającego hałasu i aby zabezpieczyć stałe ciśnienie pompy, należy zastosować również inne części dostępne na rynku, np. zawory z mechanizmem różnicowym przelewu.

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 1) КАК ДВУХХОДОВОЙ ЗОНАЛЬНЫЙ КЛАПАН. Рисунок 8 изображает типичную систему установки зональных клапанов. Однако здесь необходимо использовать SF клапан с вспомогательным концевым переключателем перемещения с целью останова насоса при закрытии всех клапанов. Чтобы не было фоновое шума, и чтобы было обеспечено постоянное давление насоса, необходимо использовать и другие детали, доступные на рынке, например, клапаны с дифференциальным обходом.

LEGEND – VYSVĚTLIVKY – VYSVĚTLIVKY – LEGENDA – PŮJASNENIA

Z = Zone served by the valve – zóna ovládaná ventilem – zóna ovládaná ventilem

C = Boiler – kotel – kotel – kotel – kotel

P = Circulation pump – oběhové čerpadlo – pompa przepływu – циркуляционный насос

SF = Zone valve – zónový ventil – zónový ventil – zawór strefowy – зональный клапан

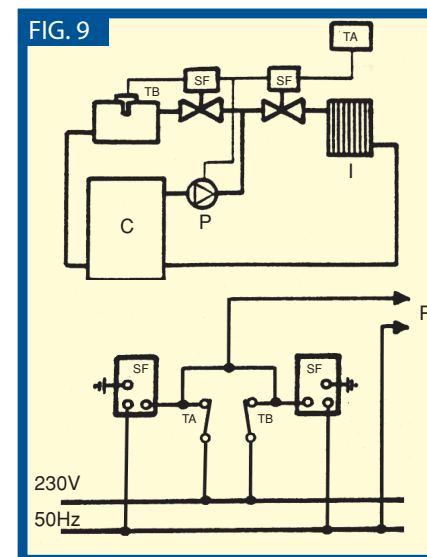
TA = Zone room thermostat – zónový pokojový termostat – zónový izbový termostat – strefový termostat pokojowy – зональный комнатный термостат

I = Heating system – topný systém – vykurovací systém – układ ogrzewania – система обогрева

TA = Room thermostat – pokojový termostat – izbový termostat – termostat pokojowy – комнатный термостат

TB = Hot water storage tank thermostat (60 °C) – termostat toplovodného zásobníku (60 °C) – termostat тепловодного резервуара (60 °C)

TB = Hot water storage tank thermostat (60 °C) – termostat toplovodného zásobníku (60 °C) – термостат тепловодного резервуара (60 °C)



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.

PRÍKLAD POUŽITÍ 2) UPŘEDNOSTNĚNÍ OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY. Tento systém na obr. 9 včetně dvocestných ventilů se používá v případě, pokud se čerpaný průtok systému odlišuje od požadavků toplovodního zásobníku. V tomto případě je možné k regulaci ztráty při zatížení použít ventily s různými výstupy.

PRÍKLAD POUŽITIA 2) UPREDNOSTNENIE OHRIEVAČA TEPLJE VODY. Tento systém na obr. 9, vrátane dvojcestných ventilov, sa používa v prípade, ak sa čerpaný prietok systému odlišuje od požiadaviek toplovodného zásobníku. V tomto prípade je možné na reguláciu straty pri zatažení použiť ventily s rôznymi výstupmi.

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA 2) OGRZEWCZACIE CIEPŁEJ WODY WEWNĄTRZ UKŁADU. System pokazany na rys. 9, łącznie z zaworami dwudrogowymi, stosuje się w przypadku, gdy pomprwany przepływ pływu w układzie ma parametry nieodpowiadające wymogom zbiornika ciepłej wody. W tym przypadku do regulacji strat podczas obciążenia można użyć zaworów o różnych wyjściach.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 2) ПРЕДПОЧТЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЯ ТЕПЛОЙ ВОДЫ. Эта система на рис. 9, включая двухходовые клапаны, используется в случае, если перекачиваемый поток системы отличается от требований тепловодного резервуара. В этом случае можно, к регулированию потерь при нагрузке, использовать клапаны с разными выходами.

* Note: do not install the valve upside down, with the cover facing down as it is a possible receptacle of water.

* Poznámka: Neinstalujte ventil vzhůru nohama, krytem směrem dolů, protože existuje možnost zachycování vody.

* Poznámkа: Neinstalujte ventil hore nohami, teda krytom pod telesom ventilu, pretože by kryt mohol pôsobiť ako nádobka pre prípadné usadzovanie vody alebo kondenzátu.

* Uwaga: Nie należy instalować zaworu w pozycji odwróconej (zasłapką na dół), ponieważ możliwe jest chwytnanie wody.

* Примечание: Не устанавливайте клапан вверх ногами, клапаном направленным вниз, потому что существует возможность задерживания воды.

MUT MECCANICA TOVO S.p.A. – Via Bivio S. Vitale – 36075 Montebelluna Maggiore (VI) ITALY – Tel. ++39 0444.491744 – Fax ++39 0444.490134

www.mutmeccanica.com – e-mail: mut@mutmeccanica.com

Mut Meccanica Tovo S.p.A. reserves the right to modify without notice technical data, measures and specifications of products.

Mut Meccanica Tovo S.p.A. si vyhrazuje právo upraviť technické údaje, miery a špecifikácie týchto výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

Mut Meccanica Tovo S.p.A. si vyhrazuje právo upraviť technické údaje, miery a špecifikácie týchto výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

Mut Meccanica Tovo S.p.A. ostanvlyet za soboy právo pererabotat' tekhnicheskie dannye, razmery i špecifikaciu etix izdelij bez predvaritel'nogo preduprezhdeniya.

Mut Meccanica Tovo S.p.A. ostanvlyet za soboy právo pererabotat' tekhnicheskie dannye, razmery i špecifikaciu etix izdelij bez predvaritel'nogo preduprezhdeniya.

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.

POUŽITÍ RUČNÍ PÁČKY. Páčka se nachází po straně motoru. Používá se k polohování uzavírací kuličky do středové polohy (obr. 3). Páčka najde uplatnění například při napouštění nebo vypouštění topného systému. Přenastavení páčky z ručního režimu na automatický probíhá automaticky při elektrické aktivaci ventilu.

POUŽITIE RUČNEJ PÁČKY. Páčka sa nachádza na strane motoru. Používa sa na polohovanie uzatváracie guľôčky do stredovej polohy (obr. 3). Páčka najde uplatnenie napríklad pri napúšťaní alebo vypúšťaní systému ohrevu. Nastavenie páčky z ručného režimu na automatický prebieha automaticky pri elektrickej aktivácii ventilu.

UŽYTIÉ DŽWIGNI RĘCZNEJ. Dźwignia znajduje się z bocznej strony siłownika i jest używana do ustawiania kulki zamykającej w pozycji środkowej (rys. 3). Dźwignia może być wykorzystywana np. podczas napełniania lub opróżniania układu ogrzewania. Zmiana ustawienia trybu pracy dźwigni z ręcznego na automatyczny przebiega automatycznie w czasie elektrycznego aktywowania zaworu.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУЧНОГО РЫЧАГА. Рычаг находится на стороне мотора. Используется к настройке запорного шарика в среднее положение (рис. 3). Рычаг можно применять, например, при заполнении или сливе системы обогрева. Перенастройка рычага с ручного режима в автоматический происходит автоматически при электрической активации клапана.

AUXILIARY SWITCHES A single pole microswitch (M1 version), a two-pole microswitch (M1S version) or two micro switches (M2 or M2S version) can be mounted on all versions. There is a special kit for mounting the auxiliary single-pole micro switch even in versions that do not carry it as an original part (kit M1). Kits M1S, M2 or M2S cannot be installed on versions which do not mount them originally.

POMOCNÉ SPÍNAČE. Ke všem verzím je možné nainstalovat jedнопólový mikrospínač (verze M1), dvoupólový mikrospínač (verze M1S) nebo dva mikrospínače (verze M2 nebo M2S). K montáži pomocného jedнопólového mikrospínače je k dispozici speciální montážní sada, a to i pro verze, které jej neobsahují jako originální díl (sada M1). Sady M1S, M2 nebo M2S nelze instalovat u verzí, u kterých není původní montáž možná.

POMOCNÉ SPÍNAČE. K všetkým verziam je možné nainštalovať jedнопólový mikrospínač (verzia M1), dvojpólový mikrospínač (verzia M1S) alebo dva mikrospínače (verzia M2 alebo M2S). Na montáž pomocného jedнопólového mikrospínača je k dispozícii špeciálny montážny set, a to aj pre verzie, ktoré ho neobsahujú ako originálny diel (set M1). Sety M1S, M2 alebo M2S nie je možné inštalovať pri verzích, u ktorých nie je pôvodná montáž možná.

MIKROPRZELĄCZNIKI POMOCNICZE. Do wszystkich wersji można zainstalować mikroprzełącznik jednobiegunowy (wersja M1), mikroprzełącznik dwubiegunowy (wersja M1S) lub dwa mikroprzełączniki (wersja M2 lub M2S). Do montażu pomocniczego mikroprzełącznika jednobiegunowego zaprojektowano specjalny zestaw montażowy, także dla wersji, w których nie jest przewidziany w standardowym wyposażeniu (zestaw M1). Zestawów M1S, M2 lub M2S nie można instalować jednak w wersjach, dla których nie było to przewidziane.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ. Ко всем вариантам можно установить однополюсный микропереключатель (вариант M1), двухполюсный микропереключатель (verze M1S) или два микропереключателя (вариант M2 или M2S). Для монтажа вспомогательного однополюсного микропереключателя есть специальный монтажный комплект, а то и для варианта, в который он, как оригинальная деталь, не входит (комплект M1). Комплекты M1S, M2 или M2S нельзя устанавливать у вариантов, у которых исходная установка невозможна.

OVERALL DIMENSIONS – CELKOVÉ ROZMĚRY – CELKOVÉ ROZMERY – WYMIARY OGÓLNE – ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ

Typ Typ - Typ - Вуд	DN	A	B	C	D	E
SF 15 - 2	G 1/2	92	46	20	85	105
SF 20 - 2	G 3/4	92	46	20	85	105
SF 25 - 2	G 1	92	46	20	85	105

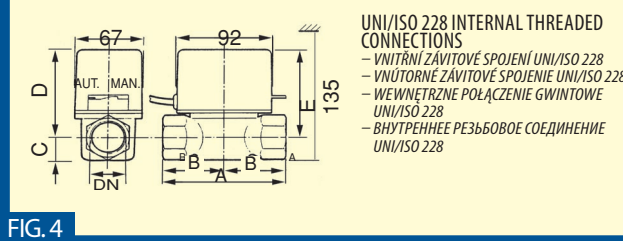


FIG. 4

Typ Typ - Typ - Вуд	DN	A	B	C	D	E
SF 15 - 2E	G 1/2	92	46	20	85	105
SF 20 - 2E	G 3/4	92	46	20	85	105
SF 25 - 2E	G 1	92	46	20	85	105

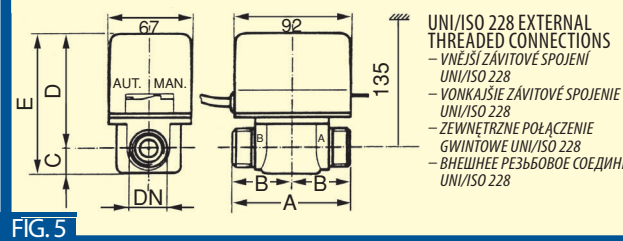


FIG. 5

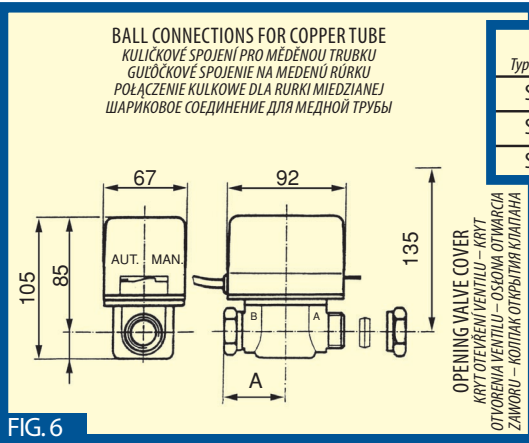


FIG. 6

Typ Typ - Typ - Вуд	A
SF 15 - 2EB	53
SF 16 - 2EB	53
SF 20 - 2EB	53

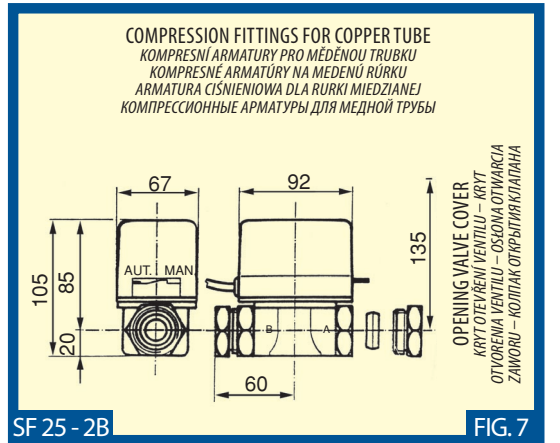


FIG. 7

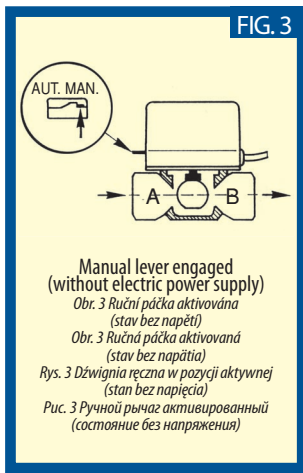


FIG. 3

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Rated supply voltage 230 V a.c. (Also available: 24, 110 V a.c.; 50 Hz)
- Absorbed power: 5 ÷ 6 W
- Degree of protection IP22 IEC 529 Standards European Standards Ref. CEI EN 60529
- Auxiliary contact capacity 3 A, 250 Vac
- Maximum differential pressure – Refer to Tab. 1 Hydraulic Characteristics
- Rated pressure PN 10 Kg/cm²
- Flow temp. limits: +5 ÷ 110 °C
- Maximum room temperature: 60 °C
- Nominal opening time 10 sec.
- Nominal closing time 4 sec.
- Standard Cable Length 1000 mm.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI

- Jmenovité napětí 230 V AC (k dispozici také 24, 110 V AC, 50 Hz)
- Spotřebovaný výkon: 5 až 6 W
- Stupeň ochrany IP22, norma IEC 529, evropské normy CEI EN 60529
- Pomocná kontaktní kapacita 3A, 250 V AC
- Maximální diferenční tlak – viz tabulka 1 Hydraulické vlastnosti
- Jmenovitý tlak PN 10 kg/cm²
- Teplotní limit průtoku +5 až 110 °C
- Maximální pokojová teplota: 60 °C
- Jmenovitá doba otevření: 10 sekund
- Jmenovitá doba uzavření: 4 sekundy
- Délka standardního kabelu 1000 mm

PREVÁDZKOVÉ VLASTNOSTI

- Menovité napätie: 230 V AC (k dispozícii tiež 24, 110 V AC, 50 Hz)
- Spotrebovaný výkon: 5 až 6 W
- Stupeň ochrany IP22, norma IEC 529, európske normy CEI EN 60529
- Pomocná kontaktná kapacita: 3A, 250 V AC
- Maximálny diferenčný tlak – pozri tabuľku 1 Hydraulické vlastnosti
- Menovitý tlak PN 10 kg/cm²
- Teplotný limit prietoku: +5 až 110 °C
- Maximálna izbová teplota: 60 °C
- Menovitý čas otvorenia: 10 sekúnd
- Menovitý čas zatvorenia: 4 sekundy
- Dĺžka štandardného kábla: 1 000 mm

PARAMETRY UŻYTKOWE

- Napięcie znamionowe 230 V AC (do dyspozycji również 24, 110 V AC, 50 Hz)
- Moc pobierana: 5 do 6 W
- Klasa zabezpieczeń IP22, norma IEC 529, norma europejska CEI EN 60529
- Prąd na stykach pomocniczych 3A, 250 V AC
- Maksymalne ciśnienie różnicowe – patrz tab. 1 Właściwości hydrauliczne
- Ciśnienie znamionowe PN 10 kg/cm²
- Zakres temperatur przepływu +5 do 110 °C
- Maksymalna temperatura otoczenia: 60 °C
- Nominalny czas otwarcia: 10 sekund
- Nominalny czas zamknięcia: 4 sekundy
- Standardowa długość kabla 1000 mm

РАБОЧИЕ КАЧЕСТВА

- Номинальное напряжение 230 V AC (доступно также 24, 110 V AC, 50 Hz)
- Потребляемая мощность: 5 až 6 W
- Степень охраны IP22, норма IEC 529, европейская норма CEI EN 60529
- Вспомогательный контактный потенциал 3A, 250 V AC
- Максимальный перепад давления – см таблицу 1 Гидравлические свойства
- Номинальное давление PN 10 кг/см²
- Температурный лимит потока +5 или 110 °C
- Максимальная комнатная температура: 60 °C
- Номинальное время открытия: 10 секунд
- Номинальное время закрытия: 4 секунды
- Длина стандартного кабеля 1000 мм

MATERIALS

- Valve body: Brass
- Valve cover: Brass
- Ball-bearing pin: Brass
- Return springs: Stainless steel
- Motor cover: self-extinguishing ABS

MATERIAŁY

- Těleso ventilu: mosaz
- Kryt ventilu: mosaz
- Kuličková jehla: mosaz
- Vratná pružina: nerezová ocel
- Kryt motoru: samozhášecí ABS

MATERIAŁY

- Teleso ventilu: mosadz
- Kryt ventilu: mosadz
- Guľôčková ihla: mosadz
- Vratná pružina: nehrdzavejúca oceľ
- Kryt motoru: samohasiaci ABS

MATERIAŁY

- Korpus zaworu: mosiądz
- Osłona zaworu: mosiądz
- Iglica kulkowa: mosiądz
- Sprężyna powrotna: stal nierdzewna
- Osłona siłownika: ABS samogasnąca

MATERIAŁY

- Тело клапана: латунь
- Колпак клапана: латунь
- Шариковая игла: латунь
- Возвратная пружина: нержавеющая сталь
- Капот мотора: самопогашающий ABS

LOAD LOSS CHART

SCHÉMA ZTRÁTY PŘI ZÁTĚŽI – SCHÉMA STRATY PRI ZÁŤAŽI – WYKRES STRAT PODCZAS OBCIĄŻENIA – СХЕМА ПОТЕРИ ПРИ НАГРУЗКЕ

HYDRAULIC CHARACTERISTICS

HYDRAULICKÉ VLASTNOSTI – HYDRAULICKÉ VLASTNOSTI – WŁASNOŚCI HYDRAULICZNE – ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

TAB. 1	Typ Typ - Typ - Вуд	Max. diff. pressure Maximální diferenční tlak Maximálny diferenčný tlak Maksymalne ciśnienie różnicowe Максимальный перепад давления	Kvs
	SF 15-2, SF 15-2E, SF 15-2EB, SF 16-2EB	0.92 Kg/cm ² (90.2 KPa)	6 m ³ /h ①
	SF 20-2, SF 20-2E, SF 20-2EB	0.92 Kg/cm ² (90.2 KPa)	8 m ³ /h ②
	SF 25-2, SF 25-2E, SF 25-2B	0.92 Kg/cm ² (90.2 KPa)	10 m ³ /h ③

