



mut meccanica tovo

MOTORIZED 2-WAY ZONE VALVES SERIES VMR 2

- MOTORIZOVANÉ DVOUCESTNÉ ZÓNOVÉ VENTILY ŘADY VMR 2
- MOTORIZOVANÉ DVOUCESTNÉ ZÓNOVÉ VENTILY RADU VMR 2
- DWUDROGOWE SIŁOWNIKOWE ZAWORY STREFOWE SERII VMR 2
- МОТОРИЗОВАННЫЕ ДВУХХОДОВЫЕ ЗОНАЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИИ VMR 2



Mod.
VMR-2

MAIN CHARACTERISTICS VMR valves are motorized valves used in home applications and small installations to control the flow of hot and cold water. The 2 ports are designed for On-Off zone control of domestic systems. The valve, thanks to its cylindrical shut-off, shunts flow which is independent from the differential pressure between ports. This shut-off can have two operating positions depending on how the electric motor that moves it is powered. The head of the valve can be removed without draining up the plumbing system: this makes valve maintenance quick and flexible. Without the head the valve is normally closed (Fig.1). An auxiliary microswitch can be installed on request and be activated when the valve is switched. Valves have an external lever for manually positioning the shut-off in its central position. (see relative paragraph).

HLAVNÍ VLASTNOSTI: Ventily VMR jsou motorizované ventily používané v domácnostech a v malých zařízeních k regulaci průtoku studené a teplé vody. Dva otvory jsou navrženy k provádění zónové regulace typu „zapnuto/vypnuto“ u domovních systémů. Ventil, díky svému válcovitému uzavírání, přesouvá tok nezávislý na diferenčním tlaku mezi otvory. Tento uzavírací ventil disponuje dvěma provozními polohami v závislosti na napětí elektromotoru. Hlavu ventilu je možné demontovat bez nutnosti vypuštění potrubního systému: díky tomu je údržba ventilu rychlá a flexibilní. Bez hlavy je ventil normálně uzavřený (obr. 1). Na vyžádání je možné nainstalovat pomocný mikrospínač, který se aktivuje při sepnutí ventilu. Ventily jsou vybaveny vnější páčkou k ručnímu polohování uzavíracího prvku do středové polohy (viz příslušný odstavec).

HLAVNÉ VLASTNOSTI: Ventily VMR sú motorizované ventily používané v domácnostiach a v malých zariadeniach na reguláciu prítoku studenej a teplej vody. Dva otvory sú navrhnuté na vykonávanie zónovej regulácie typu „zapnuté/vypnuté“ v domových systémoch. Ventil, vďaka svojmu valcovitému uzatváraní, presúva tok nezávislý na diferenčnom tlaku medzi otvormi. Tento uzatvárací ventil disponuje dvoma prevádzkovými polohami v závislosti od napätia elektromotora. Hlavu ventilu je možné demontovať bez nutnosti vypúšťania potrubného systému: vďaka tomu je údržba ventilu rýchla a flexibilná. Bez hlavy je ventil normálne uzavretý (obr. 1). Na požiadanie je možné nainštalovať pomocný mikrospínač, ktorý sa aktivuje pri zopnutí ventilu. Ventily sú vybavené vonkajšou páčkou na ručné polohovanie uzatváracieho prvku do stredovej polohy (pozri príslušný odsek).

GLÓWNE CECHY: Zawory VMR to zawory siłownikowe używane do regulacji przepływu zimnej i ciepłej wody w gospodarstwach domowych i małych instalacjach hydraulicznych. Dwa otwory są zaprojektowane do prowadzenia regulacji strefowej typu „zamknięte/otwarte” instalacji domowych. Zawór, dzięki walcowemu mechanizmowi zamykającemu, przemieszcza strumień wody niezależnie od ciśnienia różnicowego pomiędzy otworami. Ten zawór odcinający posiada dwie pozycje robocze, uzależnione od napięcia siłownika elektrycznego. Głowicę zaworu można zdemontować bez potrzeby opróżniania instalacji: dzięki temu konserwacja zaworu jest szybka i łatwa do wykonania. Bez głowicy zawór pozostaje zamknięty (rys. 1). Na specjalne zamówienie można zainstalować mikroprzełącznik pomocniczy, aktywujący się przy włączeniu zaworu. Zawory są wyposażone w zewnętrzny dźwignię, służącą do ręcznego ustawiania elementu zamykającego w pozycji środkowej (zob. właściwy opis).

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА: Клапаны VMR – это моторизованные клапаны, используемые в домашних хозяйствах и в небольших учреждениях для регулировки расхода холодной и теплой воды. Два отверстия предложены к осуществлению зонального регулирования типа «включено/выключено» у домашних систем. Клапан, благодаря своему цилиндрическому закрытию, перемещает ток, независимый от перепада давления между отверстиями. Этот запорный клапан имеет два рабочие положения в зависимости от напряжения электромотора. Голову клапана можно демонтировать без необходимости слива системы трубопроводов: благодаря этому, обслуживание клапана быстрое и флексибельное. Без головы, клапан нормально закрыт (рис. 1). По требованию можно установить вспомогательный микропереключатель, который активируется при соединении клапана. Клапаны оснащены внешним рычагом для ручной настройки запорного шарика в среднее положение (см. соответствующий абзац).

FUNCTION All moving parts and the seals of the valve are assembled in a cartridge. O-rings on the outer surface of the piston guarantee a hermetic seal of valve ports. When the valve stem is in its low position the valve is open and the flow passes and through the holes in the cylindrical shut-off (Fig. 1). When the stem is in its high position the flow is blocked (Fig. 2).

FUNKCE: Všechny pohybující se díly a těsnění ventilu jsou smontovány do vložky. O-kružky na vnějším povrchu pístu zaručují hermetické utěsnění otvorů ventilu. Pokud se dráček ventilu nachází v dolní poloze, je ventil otevřený a tok prochází a protéká otvory ve válcovitém uzavíracím prvku (obr. 1). Pokud se dráček nachází v horní poloze, je průtok zablokovaný (obr. 2).

FUNKCIE: Všetky pohybujúce sa diely a tesnenia ventilu sú zmontované do vložky. O-kružky na vonkajšom povrchu piesta zaručujú hermetické utesnenie otvorov ventilu. Ak sa dráček ventilu nachádza v dolnej polohe, ventil je otvorený a tok prechádza a preteká otvormi vo valcovitom uzatváracom prvku (obr. 1). Ak sa dráček nachádza v hornej polohe, je prítok zablokovaný (obr. 2).

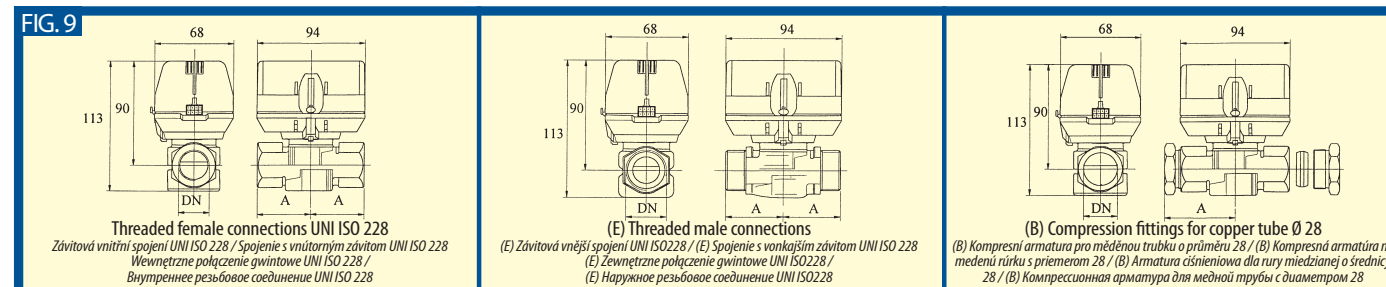
DZIAŁANIE: Wszystkie elementy ruchome i uszczelnienie zaworu są zamontowane we wkładce. O-ringi na powierzchni zewnętrznej tłoczka zapewniają hermetyczne uszczelnienie otworów zaworu. Jeśli czop zaworu znajduje się w pozycji dolnej, to zawór jest otwarty i strumień przepływa przez otwory walcowego elementu zamykającego (rys. 1). Przepływ jest zatrzymany, gdy czop znajduje się w pozycji górnej (rys. 2).

ФУНКЦІЯ: Все двигающиеся детали и уплотнения клапана смонтированы в вставку. O-кольца на внешней поверхности поршня гарантируют герметическое уплотнение отверстий клапана. Если шток клапана находится в нижнем положении, клапан открыт и поток проходит и протекает отверстиями в цилиндрическом уплотнительном элементе (рис. 1). Если шток находится в верхнем положении, то поток заблокирован (рис. 2).

MUT MECCANICA TOVO S.p.A. – Via Bivio S. Vitale - 36075 Montecchio Maggiore (VI) ITALY – Tel. +39 0444.491744 – Fax +39 0444.490134
www.mutmeccanica.com – e-mail: mut@mutmeccanica.com



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



VALVE IDENTIFICATION – IDENTIFIKACE VENTILU – IDENTIFIKÁCIA VENTILU – IDENTYFIKACJA ZAWORU – ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛАПАНА

Specify the following data for exact valve identification (see Tab. 1 for available valve models):
Pro účely správné identifikace ventilu uveďte následující údaje (viz tabulka 1, kde jsou uvedeny dostupné modely ventilů):
Kvôli správnej identifikácii ventilu uveďte nasledujúce údaje (pozri tabulka 1, kde sú uvedené dostupné modely ventilov):
W celu właściwej identyfikacji zaworu należy podać następujące dane (patrz tabela 1, z podanymi dostępnymi modelami zaworów):
Для правильной идентификации клапана, укажите следующие данные (см. таблицу 1, в которой приведены доступные модели клапанов):

TAB. 1

Mod.	DN	A
VMR 20-2	G 3/4	46.5
VMR 25-2	G 1	46.5
VMR 25-2E	G 1	46.5
VMR 28-2B	Tube Ø 28 – trubka – rúrka – cewka – труба	55

TAB. 2

Nominal dimension Jmenovitý rozměr – Menovití Rozměry – wymiary nominalne – Номинальные размеры	Type of connection Druh spojení – Druh spojenia – Rodzaj połączenia – тип Подключения	External control Vnější ovládní – Vonkajšie ovládanie – Sterowanie zewnętrzne – Внешнее управление	Electrical connections Elektrické zapojení – Elektrické zapojenie – Podłączenie elektryczne – Электрическое подключение	Micro auxiliari Pomocné mikrosplínače – Pomocné mikrosplínače – Mikroprzełączniki pomocnicze – Вспомогательные микропереключатели	Voltage Napětí – Napätie – Napięcie – Напряжение			
						DN	Fig. 9	Fig. 4, 5
VMR 20-2	G 3/4	Female gas – vnitřní závit – vnitřný závit – gwint wewnętrzny – внутренний газ	SPDT	CR	Molex™	M1S	1 two-pole – 1 двупольный – 1 двупольный – 1 двупольный	220-240
25-2	G 1	Male gas – vnější závit – vonkajší závit – gwint zewnętrzny – наружный газ	SPDT	C	Cable – kabel – kabel – kabel – кабель		No micro – žádný – žádný – brak – никакой	24
28-2	Tube Ø 28 – trubka – rúrka – cewka – труба	Compression for DN28 – komprese pro DN28 – kompresia pre DN28 – ciśnienie dla DN28 – компрессия для DN28						

EXAMPLE: VMR 20-2 E SPDT CR M1S: VMR 2-way valve with G 3/4 male threaded connections according to UNI ISO 228/1, two-pole external control, Molex™ quick connector, two-pole auxiliary microswitch and 220-240 VAC motor.
ПРИКЛАД: VMR 20-2 E SPDT CR M1S: Двухходовый клапан VMR с G3/4 наружными резьбовыми соединениями, по UNI ISO 228/1, двупольное внешнее управление, рывчоспојка Molex™, двупольный микроспинач а мотор 220 – 240 V AC.
PRÍKLAD: VMR 20-2 E SPDT CR M1S: Dvojcestný ventil VMR s G3/4 spojenie s vonkajším závitom, podľa UNI ISO 228/1, dvojpolový vonkajšie ovládanie, rýchlospoјka Molex™, dvojpolový mikrosplínač a motor 220 – 240 V AC.

PRZYKŁAD: VMR 20-2 E SPDT CR M1S: Zawór dwudrogowy VMR z G3/4 zewnętrznymi złączkami gwintowymi, zgodnie z UNI ISO 228/1, dwubiegunowe sterowanie zewnętrzne, szybkozłącze Molex™, mikroprzełącznik dwubiegunowy i siłownik 220 – 240 V AC.
ПРИМЕР: VMR 20-2 E SPDT CR M1S: Двухходовый клапан VMR с G3/4 наружным резьбовым соединением, в соответствии с UNI ISO 228/1, двухполюсное внешнее управление, скоростное сцепление Molex™, двухполюсный микропереключатель и мотор 220 – 240 V AC.

1) APPLICATION EXAMPLES AS 2-WAY ZONE VALVE (With external SPST control)

The diagram below shows a typical installation system of the zone valves. It is necessary however to use the VMR valve with an auxiliary micro end switch, this to stop the pump when all of the valves are closed. Other components such as valves with a differential by-pass are required to avoid bothersome noises and to maintain constant pressure to the pump.

1) ПРÍKLADY POUŽITÍ – JAKO DVOUCESTNÝ ZÓNOVÝ VENTIL (s vnějším řízením SPST). Niže uvedené schéma zobrazuje typický systém instalace zónových ventilů. Nicméně zde je nutné používat VMR ventil s pomocným mezním mikrospínačem 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.

1) ПРИКЛАДИ ПОУЖИТТЯ – АКО ДВОЦЕСТНÝ ЗОНОВÝ VENTIL (s vonkajším riadením SPST). Nižšie uvedené schéma zobrazuje typický systém inštalácie zónových ventilov. Avšak tu je nutné používať VMR ventil s pomocným medzným mikrospínačom posunu s kvôli zastavenia čerpadla 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 odtokom.

1) PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA – JAKO DWUDROGOWY STREFOWY (ze sterowaniem zewnętrznym SPST). Poniższy schemat przedstawia typowy system instalacji zaworów strefowych. Niemniej występuje potrzeba użycia zaworu VMR z pomocniczym granicznym mikroprzełącznikiem pozycji w celu zatrzymania pompy podczas zamknięcia wszystkich zaworów. Aby nie dopuścić do uciążliwego hałasu i aby zapewnić stałe ciśnienie pompy, można stosować również inne elementy dostępne na rynku, np. zawory z obejściem różnicowym.

1) ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ – КАК ДВУХХОДОВОЙ ЗОНАЛЬНЫЙ КЛАПАН (с внешним управлением SPST). Ниже приведенная схема изображает типичную систему установки зональных клапанов. Однако здесь необходимо использовать VMR клапан с вспомогательным крайним микропереключателем 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 – ПОЯСНЕНИЯ

- I = heating circuit – topný systém – vykurovací systém – system grzewczy – систем обогрева
- TA = room thermostat – pokojový termostat – izbový termostat – termostat temperatury pokojowej – комнатный термостат
- TB = hot water heater thermostat (60 °C) – termostat ohříváče teplé vody (60 °C) – termostat ohříváča teplej vody (60 °C)
- Z = zone served by the valve – zóna ovládaná ventilem – zóna ovládaná ventilem – strefa sterowana przez zawór – зона, регулируемая клапаном
- C = boiler – kotol – kotol – котел
- VMR = zone valve – zónový ventil – zónový ventil – zawór strefowy – зональный клапан
- P = circulation pump – oběhové čerpadlo – oběhové čerpadlo – ratpra obiegowa – циркуляционный насос
- Z = zone served by the valve – zóna ovládaná ventilem – zóna ovládaná ventilem – strefa sterowana przez zawór – зона, регулируемая клапаном
- C = boiler – kotol – kotol – котел

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. 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. оставляет за собой право переработать технические данные, размеры и спецификацию этих изделий без предварительного предупреждения.

2) APPLICATION EXAMPLE GIVING PRIORITY TO THE HOT WATER HEATER

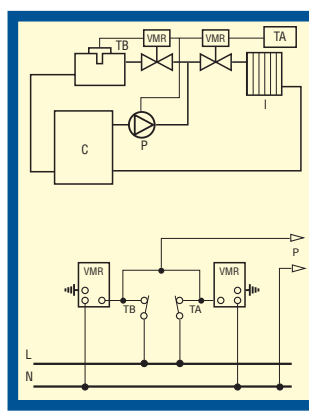
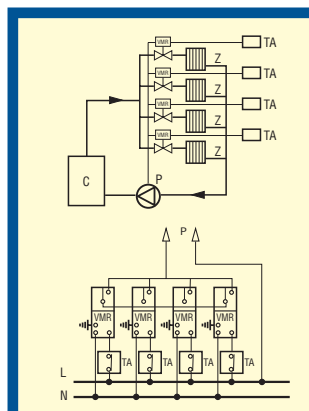
This system with 2 way valves is used when the flow rate required by the heating system is different from that of the hot water heater. In this case one can choose valves with different flow rates, in order to contain the load loss.

2) Příklad použití – upřednostnění ohříváče teplé vody. Tento systém včetně dvoucestných ventilů se používá v případě, pokud se čerpaný průtok topného systému odlišuje od požadavků ohříváče teplé vody. V tomto případě je možné k regulaci ztráty při zatížení použít ventily s různými průtoky.

2) Приклад застосування – upřednostnenie ohříváča teplej vody. Tento systém s dvojcestnými ventilmi sa používa v prípade, ak sa čerpaný prítok vykurovacieho systému odlišuje od požiadaviek ohříváča teplej vody. V tomto prípade je možné na reguláciu straty pri zaťažení použiť ventily s rôznymi prítokmi.

2) Przykład zastosowania – ustawienie pierwszeństwa dla ogrzewacza wody. System jest wykorzystywany, włączając z zaworami dwudrogowymi w przypadku, gdy pobierany strumień wody systemu grzewczego nie spełnia wymogów ogrzewacza wody. W tym przypadku można do ustawienia straty podczas obciążenia użyć zaworów o różnicowym przepływie.

2) Примеры использования – предпочтение нагревателя тепловой воды. Эта система, включая двухходовые клапаны, используется в случае, если перекачиваемый поток системы обогрева отличается от требований нагревателя тепловой воды. В этом случае можно к регулировке потерь при нагрузке использовать клапаны с разными расходами.



USING THE MANUAL LEVER A lever is positioned on the side of the servomotor that permits manual positioning of the shut-off in an intermediate position (Fig. 3). The manual lever can only be maneuvered when it is in its upper position. The valve can be opened by firmly pressing the manual lever both down and in until it locks in an intermediate position. The valve is open in this position. This is useful when filling or emptying the system or when there is a power failure. The lever is automatically reset from manual to automatic whenever the valve is electrically activated.

POUŽITÍ RUČNÍ PÁČKY. Páčka se nachází po straně servomotoru a používá se k polohování uzavíracího prvku do středové polohy (obr. 3). S ruční páčkou je možné manipulovat pouze tehdy, pokud se nachází v horní poloze. Ventil je možné otevřít pevným stlačením ruční páky dolů a je nutné počkat na zablokování ve středové poloze. V této poloze je ventil otevřen. Využívá se při vypouštění a napouštění potrubního systému nebo při výpadku napájení. Přenastavení páčky z ručního režimu na automatický probíhá automaticky při elektrické aktivaci ventilu.

POUŽITIE RUČNEJ PÁČKY. Páčka sa nachádza na boku servomotoru a používa sa na polohovanie uzatváracieho prvku do stredovej polohy (obr. 3). S ručnou páčkou je možné manipulovať iba vtedy, ak sa nachádza v hornej polohe. Ventil je možné otvoriť pevným stlačením ručnej páky smerom dole a je nutné počkať na zablokovanie v stredovej polohe. V tejto polohe je ventil otvorený. Využíva sa pri vypúšťaní a napúšťaní potrubného systému alebo pri výpadku napájania. Prestavenie páčky z ručného režimu na automatický prebieha automaticky pri elektrickom aktivovaní ventilu.

UŽYTIÉ DŽVIGNI RĘCZNEJ. Dźwignia znajduje się z boku napędu serwo i jest używana do ustawiania położenia elementu zamykającego w pozycji środkowej (rys. 3). Dźwignię ręczną można używać tylko wtedy, gdy znajduje się w górnym położeniu. Zawór można otworzyć przez mocne wcisnięcie dźwigni w dół, czekając na zablokowanie w pozycji środkowej. W tej pozycji zawór jest otwarty. Stosuje się to podczas opróżniania i napełniania instalacji, albo podczas awarii zasilania. Przekłucie dźwigni z trybu ręcznego do automatycznego przebiega automatycznie przy elektrycznym uaktywnieniu zaworu.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУЧНОГО РЫЧАГА. Рычаг находится на стороне сервомотора и используется к настройке запорного элемента в среднее положение (рис. 3). С ручным рычагом можно манипулировать только тогда, если он находится в верхнем положении. Клапан можно открыть крепкимжатием ручного рычага вниз и необходимо подождать на заблокированное в среднем положении. В этом положении клапан открыт. Используется при сливе и заполнении системы трубопроводов или при падении напряжения. Переаладка рычага с ручного режима на автоматический проходит автоматически при электрической активации клапана.

AUXILIARY SWITCHES A two-pole microswitch (M1S version) can be mounted on all versions. The microswitch M1S cannot be installed in versions which do not mount them originally.

POMOCNÉ SPÍNÁČE. Ke všem verzím je možné nainštalovať dvupólový mikrosínač (verze M1S). Mikrosínač M1S nelze instalovať u verzí, u ktorých nie je pôvodná montáž možná.

POMOCNÉ SPINACĚ. K všem verzím je možné nainštalovat dvoupólový mikrosínač (verze M1S). Mikrosínač M1S nie je možné inštalovať pri verzích, pri ktorých nie je pôvodná montáž možná.

PRZEŁĄCZNIKI POMOCNICZE. Do wszystkich wersji można zainstalować mikroprzełącznik dwubiegunowy (wersja M1S). Mikroprzełącznika M1S nie można instalować jednak w wersjach, dla których nie przewidziano jego montażu.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ. К всем вариантам можно установить двухполюсной микропереключатель (вариант M1S). Переключатель M1S нельзя установить у вариантов, у которых исходная установка невозможна.

ELECTRICAL CONNECTIONS: As illustrated in figures 4 and 5 there are two types of electrical connection depending on the type of low voltage external control:

• Two-pole SPDT three-wire external control. When there is a request for hot water the control unit (SPDT) closes the NO contact, the valve opens. When the valve is totally open the cam closes travel limit microswitch C1 and opens travel limit microswitch C2. When the demand for water is satisfied the control closes contact NC, powering the valve through C1 and causing closure of the valve. When path A is totally closed the cam closes C2 and opens C1. The valve is now ready for the next request for hot water.

• Single-pole SPST two-wire external control (2 wires and common). When there is a request for hot water the control unit (SPST) closes contact N that powers the relay which in turn closes contact NO (microswitch C3). This causes the opening of the valve. When the path is completely open the cam closes microswitch C1 and opens microswitch C2. When the demand for water is satisfied the control opens contact N and consequently the relay is no longer powered and contact NC (microswitch C3) is closed. This causes closure of the valve. When path A is completely closed the cam closes C2 and opens C1. The valve is now ready for the next request for hot water.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ. Jak je zobrazeno na obrázcích 4 a 5, k dispozici jsou dva druhy elektrického zapojení v závislosti na druhu nízkonapětového vnějšího ovládní:

• Dvupólové SPDT vnější ovládní se třemi vodiči. V případě požadavku na teplou vodu uzavře řídicí jednotka (SPDT) kontakt NO, ventil se otevře. Pokud je ventil úplně otevřen, vačka uzavře mezní mikrosínač posunu C1 a otevře mezní mikrosínač posunu C2. Jakmile je potřeba vody uspokojena, ovládní uzavře kontakt NC, bude napájet ventil prostřednictvím C1 a způsobí uzavření ventilu. Pokud je cesta A zcela uzavřena, vačka uzavře C2 a otevře C1. Ventil je nyní připraven na další požadavek na teplou vodu.

• Jednopolové SPST vnější ovládní se dvěma vodiči (2 vodiče a společný). V případě požadavku na teplou vodu uzavře řídicí jednotka (SPST) kontakt N, který napájí relé, jenž zase uzavře kontakt NO (mikrosínač C3). Tím dojde k otevření ventilu. Pokud je cesta zcela otevřená, vačka uzavře mikrosínač C1 a otevře mikrosínač C2. Jakmile je potřeba vody uspokojena, ovládní uzavře kontakt N a následně již nebude relé napájeno a kontakt NC (mikrosínač C3) se uzavře. Dojde tak k uzavření ventilu. Pokud je cesta A zcela uzavřena, vačka otevře C2 a otevře C1. Ventil je nyní připraven na další požadavek na teplou vodu.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE. Ako je zobrazené na obrázkoch 4 a 5, k dispozícii sú dva druhy elektrického zapojenia v závislosti od druhu nízkonapäťového vonkajšieho ovládania:

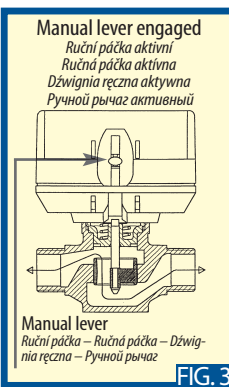
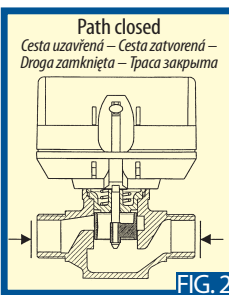
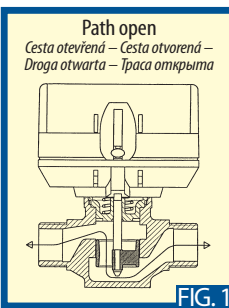
• Dvopólové SPDT vonkajšie ovládanie s tromi vodičmi. V prípade požiadavky na teplú vodu uzavrie riadiaca jednotka (SPDT) kontakt NO, ventil sa otvorí. Ak je ventil úplne otvorený, vačka uzavrie medzný mikrosínač posunu C1 a otvorí medzný mikrosínač posunu C2. Hneď ako je potreba vody uspokojená, ovládanie uzavrie kontakt NC, bude napájať ventil prostredníctvom C1 a spôsobí uzavretie ventilu. Ak je cesta A úplne uzavretá, vačka uzavrie C2 a otvorí C1. Ventil je teraz pripravený na ďalšiu požiadavku na teplú vodu.

• Jednopolové SPST vonkajšie ovládanie s dvoma vodičmi (2 vodiče a spoločný). V prípade požiadavky na teplú vodu uzavrie riadiaca jednotka (SPST) kontakt N, ktorý napája relé, ktoré zase uzavrie kontakt NO (mikrosínač C3). Tým dôjde k otvoreniu ventilu. Ak je cesta úplne otvorená, vačka uzavrie mikrosínač C1 a otvorí mikrosínač C2. Hneď ako je potreba vody uspokojená, ovládanie uzavrie kontakt N a následne už nebude relé napájané a kontakt NC (mikrosínač C3) sa uzavrie. Dôjde tak k uzavretiu ventilu. Ak je cesta A úplne uzavretá, vačka otvorí C2 a otvorí C1. Ventil je teraz pripravený na ďalšiu požiadavku na teplú vodu.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE. Tak, jak pokazano na rysunkach 4 i 5, do dyspozycji są dwa rodzaje podłączeń elektrycznych, w zależności od rodzaju niskonapięciowego sterowania zewnętrznego:

• Dwubiegunowe zewnętrzne sterowanie SPDT z trzema przewodami. W przypadku potrzeby dostarczenia ciepłej wody jednostka sterująca (SPDT) zewrze styk NO i otworzy się zawór. Jeśli zawór jest w pełni otwarty, to krzywka zewrze graniczny mikroprzełącznik pozycji C1 i otworzy graniczny mikroprzełącznik pozycji C2. Gdy tylko potrzeba dostarczenia wody ustanie, to sterowanie zewrze styk NC i będzie zasilac zawór za pośrednictwem C1, a także wykona zamknięcie zaworu. Jeśli droga A jest całkiem zamknięta, to krzywka zewrze C2 i otworzy C1. Zawór jest teraz gotowy do wykonania kolejnego dostarczenia ciepłej wody.

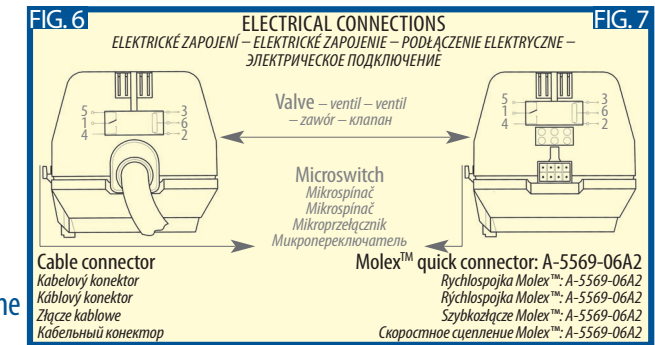
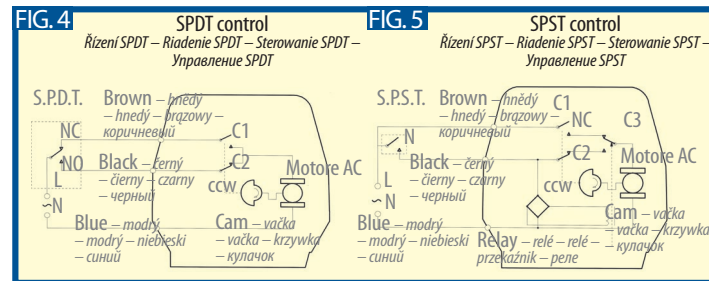
• Jednobiegunowe sterowanie zewnętrzne SPST z dwoma przewodami (2 niezależne przewody i wspólny). W przypadku potrzeby dostarczenia ciepłej wody jednostka sterująca (SPST) zamknie styk N, zasilający przełącznik, i który natomiast zewrze styk NO (mikroprzełącznik C3). Spowoduje to otwarcie zaworu. Jeśli droga jest całkiem otwarta, to krzywka zewrze mikroprzełącznik C1 i otworzy mikroprzełącznik C2. Jak tylko potrzeba poboru wody ustanie, sterowanie zewrze styk N i przełącznik nie będzie już zasilany, a styk NC (mikroprzełącznik C3) będzie zwarty. Spowoduje to zamknięcie zaworu. Jeśli droga A jest całkiem zamknięta, krzywka zewrze C2 i otworzy C1. Zawór jest wówczas gotowy do wykonania kolejnego dostarczenia ciepłej wody.



ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ. Как изображено на рисунках 4 и 5, возможны два типа электрического подключения в зависимости от типа внешнего управления низкого напряжения:

• Двухполюсное SPDT внешнее управления с тремя проводами. В случае потребности горячей воды, закрывает блок управления (SPDT) контакт NO, клапан открывается. Если клапан полностью открыт, кулачок закрывает крайний микропереключатель перемещения C1 и открывает крайний микропереключатель перемещения C2. Как только потребность в воде удовлетворена, управление закрывает контакт NC, будет питать клапан посредством C1 и вызовет закрытие клапана. Если трасса A совершенно закрыта, кулачок закрывает C2 и открывает C1. Теперь клапан готов к следующей потребности в горячей воде.

• Однополюсное SPST внешнее управление с двумя проводами (2 провода и совместный). В случае потребности горячей воды, закрывает блок управления (SPST) контакт N, который активирует реле, которое опять закрывает контакт NO (микропереключатель C3). Тем самым дойдет к открытию клапана. Если трасса совершенно открыта, кулачок закрывает микропереключатель C1 и открывает микропереключатель C2. Как только потребность в воде удовлетворена, управление закрывает контакт N и последовательно реле уже не будет активировано и контакт NC (микропереключатель C3) закрывается. Тем самым дойдет к закрытию клапана. Если трасса A совершенно закрыта, кулачок открывает C2 и открывает C1. Теперь клапан приоткрыт к следующей потребности в горячей воде.



NOTE: For both types of controls if there is a power failure this leaves the valve in the position it was in when power was interrupted.

Poznámka: U obou druhů ovládní platí, že v případě výpadku napájení bude ventil v takové poloze, ve které byl v okamžiku výpadku napájení.

Poznámka: Pri oboch druhoch ovládnia platí, že v prípade výpadku napájania bude ventil v takej polohe, v ktorej bol v okamihu výpadku napájania.

Uwaga: W obu rodzajach sterowania obowiązuje zasada, że w przypadku awarii zasilania zawór pozostanie w takiej pozycji, w jakiej znajdował się w chwili zaniku zasilania.

Примечание: У обоих типов управления действует, что в случае сбоя электроснабжения, будет клапан в таком положении, в котором был в момент сбоя электроснабжения.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Aux. contact capacity: 3 A, 250 Vac
- Absorbed power: 4W
- Travel time between ports: 6 seconds
- Total standard cable length: 1000 mm
- Rated supply voltage: 220-240 (also 24) V AC, 50/60 Hz
- Isolation class: European Standard Ref. I I EN 60730
- Degree of protection: IP 40 IEC 529 standards European Standards Ref. CEI EN 60529
- Maximum differential pressure: 4 Kg/cm² (392 kPa)
- Rated pressure: PN 10 Kg/cm²
- Flow temp. limits: 5 ÷ 110 °C
- Maximum room temperature: 60 °C

MATERIALS

- Valve body: Brass
- Return springs: Steel
- Motor cover: Self-extinguishing ABS
- Valve stem: Stainless steel

PROVOZNÍ VLASTNOSTI

- Pomocná kontaktní kapacita: 3 A, 250 V AC
- Spotřeba výkon: 4 W
- Doba chodu mezi otvory: 6 sekund
- Délka standardního kabelu: 1000 mm
- Jmenovité napětí: 220-240 V AC (k dispozici také 24) V AC, 50/60 Hz
- Třída izolace podle evropské normy ref. II EN 60730
- Stupeň ochrany IP40, norma IEC 529, evropské normy CEI EN 60529
- Maximální diferenční tlak: 4 kg/cm² (392 kPa)
- Jmenovitý tlak PN 10 kg/cm²
- Teplotní limit průtoku: +5 až 110 °C
- Maximální pokojová teplota: 60 °C

MATERIÁLY

- Těleso ventilu: mosaz
- Vratná pružina: nerezová ocel
- Kryt motoru: samohasičící ABS
- Dřík ventilu: nerezová ocel

PREVÁDZKOVÉ VLASTNOSTI

- Pomocná kontaktná kapacita: 3 A, 250 V AC
- Spotrebovaný výkon: 4 W
- Čas chodu medzi otvormi: 6 sekund
- Dĺžka štandardného kábla: 1 000 mm
- Menovité napätie: 220-240 V AC (k dispozícii tiež 24) V AC, 50/60 Hz
- Trieda izolácie podľa európskej normy ref. II EN 60730
- Stupeň ochrany IP40, norma IEC 529, európske normy CEI EN 60529
- Maximálny diferenčný tlak: 4 kg/cm² (392 kPa)
- Menovitý tlak PN 10 kg/cm²
- Teplotný limit prietoku: +5 až 110 °C
- Maximálna izbová teplota: 60 °C

MATERIÁL

- Těleso ventilu: mosadz
- Vratná pružina: nehrdzavejúca ocel'
- Kryt motora: samohasiaci ABS
- Driek ventilu: nehrdzavejúca ocel'

PARAMETRY UŻYTKOWE

- Prąd na stykach pomocniczych: 3 A, 250 V AC
- Moc pobierana: 4 W
- Czas czynny pomiędzy otworami: 6 sekund
- Standardowa długość kabla: 1000 mm
- Napięcie znamionowe: 220-240 V AC (do dyspozycji także 24) V AC, 50/60 Hz
- Klasa izolacji wg normy europejskiej nr II EN 60730
- Klasa zabezpieczeń IP40, norma IEC 529, norma europejska CEI EN 60529
- Maksymalne ciśnienie różnicowe: 4 kg/cm² (392 kPa)
- Ciśnienie nominalne: PN 10 kg/cm²
- Zakres temperatur przepływu: +5 do 110 °C
- Maksymalna temperatura otoczenia: 60 °C

MATERIAŁY

- Korpus zaworu: mosiądz
- Sprężyna powrotna: stal nierdzewna
- Osłona silownika: ABS samogasnący
- Czop zaworu: stal nierdzewna

РАБОЧИЕ КАЧЕСТВА

- Вспомогательный контактный потенциал: 3 A, 250 V AC
- Потребляемая мощность: 4 W
- Время хода между отверстиями: 6 секунд
- Длина стандартного кабеля: 1000 мм
- Номинальное напряжение: 220-240 V AC (доступна также 24) V AC, 50/60 Hz
- Класс изоляции в соответствии с европейской нормой II EN 60730
- Степень охраны IP40, норма IEC 529, европейские нормы CEI EN 60529
- Максимальный перепад давления: 4 kg/cm² (392 kPa)
- Номинальное давление PN 10 kg/cm²
- Температурный лимит потока с +5 до 110 °C
- Максимальная комнатная температура: 60 °C

MATERIAŁY

- Тело клапана: латунь
- Возвратная пружина: нержавеющей сталь
- Капот мотора: самопогашающий ABS
- Шток клапана: нержавеющей сталь

LOAD LOSS CHART

SCHEMA ZTRÁTY PŘI ZÁTĚŽI
SCHEMA STRATY PRZY ZAŁĄŻENIU
WYKRES STRATY PODCZAS OBCIĄŻENIA
СХЕМА ПОТЕРИ ПРИ НАГРУЗКЕ

