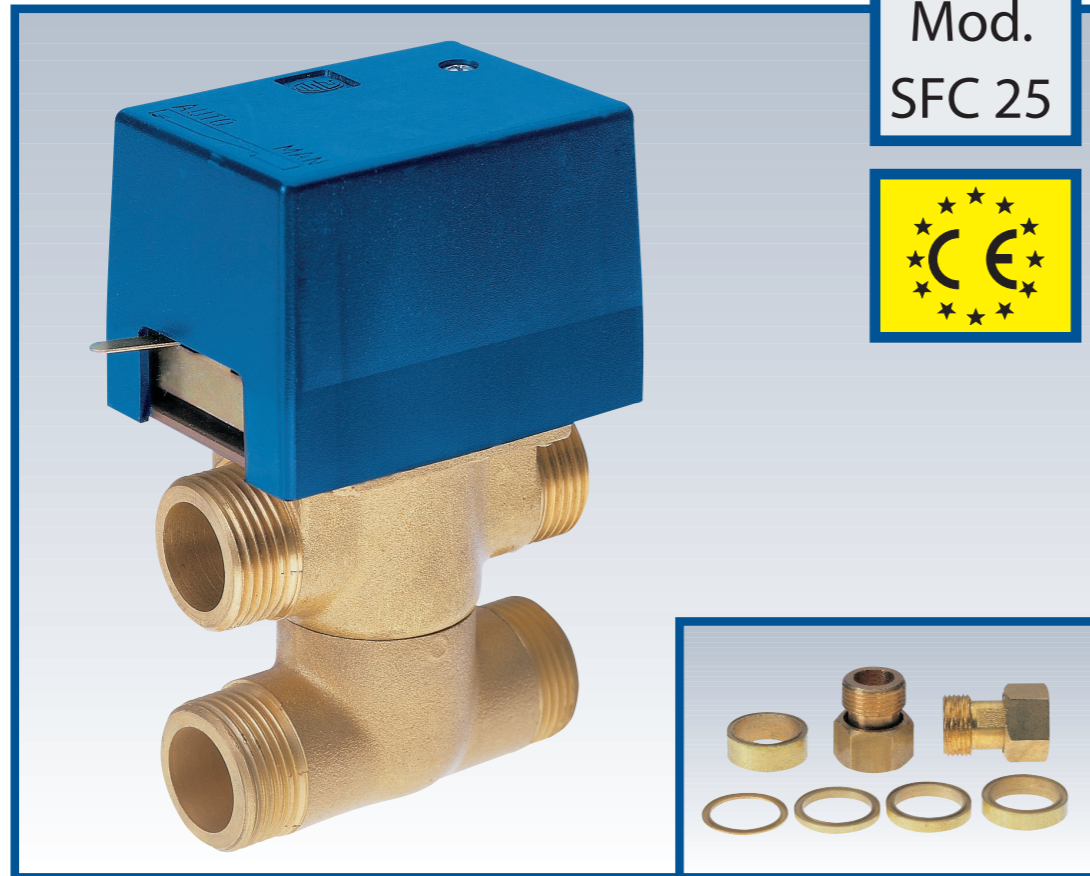




mut meccanica tovo

MOTOR-OPERATED ZONE VALVES WITH SPRING RETURN FOR COPLANAR HEADERS. SERIE SFC

MOTORIZOVANÉ ZÓNOVÉ VENTILY S VRATNOU PRUŽINOU PRO KOPLANÁRNÍ SBĚRAČE ŘADY SFC
 MOTORIZOVANÉ ZÓNOVÉ VENTILY S VRATNOU PRUŽINOU PRE KOPLANÁRNE ZBERAČE RADU SFC
 ZAWORY STREFOWE Z SIŁOWNIKIEM ELEKTRYCZNYM I SPRĘŻYNĄ POWROTNĄ DLA ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH SERII SFC
 МОТОРИЗОВАННЫЕ ДВУХХОДОВЫЕ ЗОНАЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ ДЛЯ КОМПЛАНАРНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ СЕРИИ SFC



Mod.
SFC 25



MAIN CHARACTERISTICS These valves are powered by an electric motor and can be in two different operating positions depending on whether the motor is charged (Fig. 2) or not (Fig. 1). An auxiliary switch can be installed on request and activated when the valve is switched. Valves are equipped with an external lever for manual positioning of the shut-off ball in a central position (Fig. 4). They also have a built-in by-pass to balance the hydraulic circuit when the valve is closed.

HLAVNÍ VLASTNOSTI: Ventily jsou ovládané elektromotorem a v závislosti na tom, zda je elektromotor aktivovaný (obr. 2) či nikoliv (obr. 1). Na požádání je možné nainstalovat pomocný spínač a aktivovat jej při sepnutí ventilu. Ventily jsou vybaveny vnější páčkou k ručnímu polohování uzavírací kuličky do středové polohy (obr. 4). Rovněž jsou vybaveny vestavěným obtokem k vyrovnání hydraulického okruhu při uzavření ventilu.

HLAVNÉ VLASTNOSTI: Ventily sú ovládané elektromotorom a v závislosti od toho, či je elektromotor aktivovaný (obr. 2) alebo nie (obr. 1). Na požiadanie je možné nainstalovať pomocný spínač a aktivovať ho pri zopnutí ventilu. Ventily sú vybavené vonkajšou páčkou na ručné polohovanie uzatváraciej guľôčky do stredovej polohy (obr. 4). Tiež sú vybavené vstavaným obtokom na vyrovnanie hydraulického okruhu pri uzavretí ventilu.

GLÓWNE CECHY: Zawory są sterowane przez silownik elektryczny i zależnie od stanu aktywacji silnika elektrycznego (rys. 2) lub braku aktywności (rys. 1). Na specjalne zamówienie można zainstalować przełącznik pomocniczy i aktywować go podczas włączania zaworu. Zawory są wyposażone w dźwignię zewnętrzną do ręcznego ustawiania pozycji kulki zamykającej w pozycji środkowej (rys. 4). Wyposażone są także w obejście do wyrównywania układu hydraulicznego podczas zamknięcia zaworu.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА: Клапаны управляются электромотором и, в зависимости от того, если электромотор активированный (рис. 2) или нет (рис. 1). По требованию можно установить и активизировать его при соединении клапана. Клапаны оснащены внешним рычагом для ручной настройки запорного шарика в среднее положение (obr. 4). Они также оснащены встроенным обходом для выравнивания гидравлического круга при закрытии клапана.

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

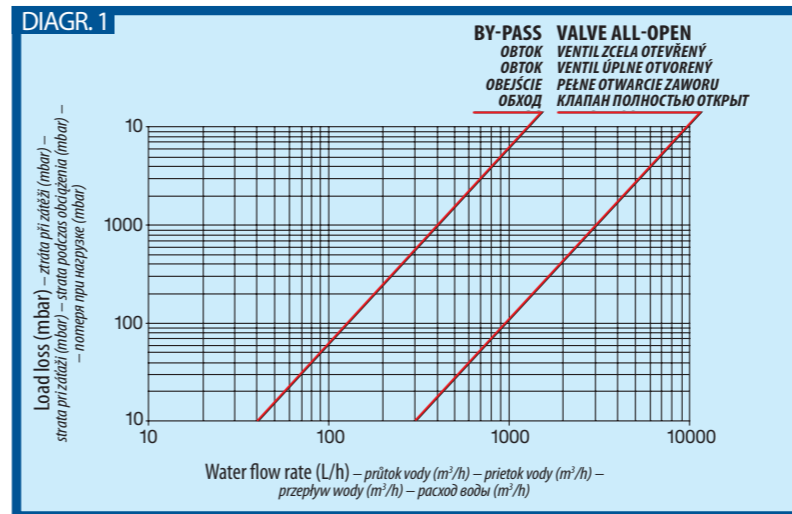
Mut Meccanica Tovo S.p.A. si vyhrajuje právo upraviť technické údaje, miery a špecifikácie týchto výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

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

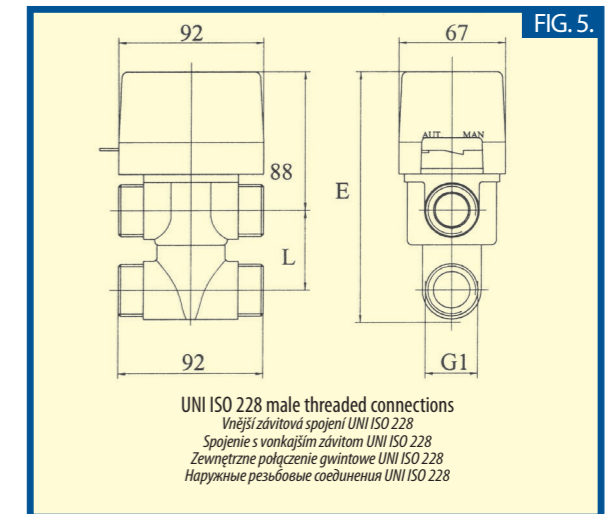
Mut Meccanica Tovo S.p.A. si vyhrajuje právo upraviť technické údaje, miery a špecifikácie týchto výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

Mut Meccanica Tovo S.p.A. оставляет за собой право переработать технические данные, размеры и спецификацию этих изделий без предварительного предупреждения.

LOAD LOSS CHART – SCHEMA ZTRÁTY PŘI ZÁTĚŽI – SCHEMA STRATY PRI ZÁŤAŽI – SCHEMAT STRAT PRZY OBCIĄŻENIU – SCHEMA POTERY PRI NAHRUŽKE



DIMENSIONS – ROZMĚRY – ROZMERY – WYMIARY – РАЗМЕРЫ



SPACERS FOR SFC VALVE

These are spacers to use with the SFC valve to adapt it to the various distances of coplanar headers on the market.

ROZPĚRKY PRO SFC VENTIL. Tyto rozpěrky se ve spojení s ventilem SFC používají pro přizpůsobení ventilu k různým vzdálenostem koplanárních sběračů dostupných na trhu.

ROZPIERKY PRE SFC VENTIL. Tieto rozpierky sa v spojení s ventilom SFC používajú na prispôbienie ventilu k rôznym vzdialenostiam koplanárných zberačov dostupných na trhu.

TULEJA DYSTANSUJĄCA ZAWORU SFC. Tuleje w połączeniu z zaworem SFC używane są dostosowania do zróżnicowanych wymiarów dla zbiorników wyrównawczych dostępnych na rynku.

РАСПОРКИ ДЛЯ SFC КЛАПАНА. Эти распорки, в соединении с клапаном SFC, используются для приспособления клапана к разным расстояниям копланарных коллекторов доступных на рынке.

PIPE UNIONS: Two types of pipe unions are available with thread UNI ISO 228.

ŠROUBENÍ TRUBEK. K dispozici jsou dva druhy šroubení trubek se závitem UNI ISO 228.

SKRUTKOVÝ SPOJ RÚROK. K dispozícii sú dva druhy skrutkových spojov rúrok so závitom UNI ISO 228.

POŁĄCZENIA GWINTOWE RUR. Do dyspozycji są dwa rodzaje połączeń gwintowych rur UNI ISO 228.

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ. Есть два вида резьбового соединения труб с резьбой UNI ISO 228.

Fig. 5	None Žiadna Žiadna Brak Никакой	Spacer type – Druh rozpěrky – Druh rozpierky – Rodzaj tulei dystansującej – Вид распорки				
		1	2	3	4	5
mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
L	50	52	55	57	60	65
E	157	159	162	164	167	172

Typ Typ – Rodzaj – Вид	Ring Prstenec – Prstenec – Pierścieni – Кольцо	Section of pipe – Průřez trubkou – Prierez rúrkou – Przekrój rury – Сечение трубы	
		External thread Vnější závít – Vonkajší závít – Gwint zewnętrzny – Внешняя резьба	Total length (mm) Celková délka – Celková dĺžka – Ślugosć całkowita – Общая длина
G1 - G1	G1	G1	45
G1 - G3/4	G1	G3/4	34

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

Specify the following data for exact valve identification:

Pro účely správné identifikace ventilu uveďte následující údaje: Kvôli správnej identifikácii ventilu uveďte nasledujúce údaje:

W celu właściwej identyfikacji zaworu należy podać następujące dane: Для правильной идентификации клапана, укажите следующие данные:

Nominal dimension Jmenovité rozměry – Menovití rozměry – Wymiary nominalne – Номинальные размеры	Spacers Rozpěrky – Rozpierky – Elementy dystansujące – Распорки	Auxiliary microswitches Potomné mikrosplínače – Potomné mikrosplínače – Mikroprzełączniki potocnicze – Вспомогательные Микропереключатели	Voltage Napětí – Napätie – Napięcie – Напряжение	Pipe unions Šroubení trubek – Skrutkový spoj rúrok – Połączenia gwintowe rur – Резьбовое соединение труб	
				Type and number – druh a počet – druh a počet – rodzaj i liczba – вид и количество	V a.c.
Fig. 5	Tab. 2	---	24	24	---
SFC	25	---	24	24	---
	1	None – žádný – žiadny – brak – никакой	110	11	G1-G1
	2	Typ 1 – typ 1 – typ 1 – rodzaj 1 – Вид 1	---	G1	G1-G3/4
	3	Typ 2 – typ 2 – typ 2 – rodzaj 2 – Вид 2			
	4	Typ 3 – typ 3 – typ 3 – rodzaj 3 – Вид 3			
	5	Typ 4 – typ 4 – typ 4 – rodzaj 4 – Вид 4			

EXAMPLE: SFC 25 1 G1-G3/4: SFC 25 valve with type 1 spacer, no auxiliary microswitch, 230 V a.c., with G1-G3/4 connection fitting.

PRÍKLAD: SFC 25 1 G1+G3/4 Ventil SFC 25 s rozpierkou typu 1, bez pomocného mikrosplínača, 230 V AC, se spojovací armatúrou G1-G3/4

PRÍKLAD: SFC 25 1 G1+B3/4 Ventil SFC 25 s rozpierkou typu 1, bez pomocného mikrosplínača, 230 V AC, so spojovaciu armatúrou G1-G3/4

PRZYKŁAD: SFC 25 1 G1+B3/4 Zawór SFC 25 z tuleją dystansującą typu 1, bez mikroprzełącznika pomocniczego, 230 V AC, z armaturą połączeniową G1-G3/4

ПРИМЕР: SFC 25 1 G1+B3/4 Клапан SFC 25 с распоркой вид 1, без вспомогательного микропереключателя, 230 V AC, со связной арматурой G1-G3/4

OPERATING Fig. 3A shows the valve when it is deactivated and the flow from output C returns, through the by-pass, into path B which is the return to the heating system. The by-pass passage diameter is small and causes load loss Δp that can be measured using chart. The load loss that is generated is for compensation and is equivalent to the losses through the header and the radiators. Fig. 3B shows the valve when it is activated. Output C-D is open and the fluid returns from path A-B, which is the return from the heating system. **Note:** do not install the valve upside down, with the cover facing down as it is a possible receptacle of water or condensation.

FUNKCE: Obrázek 3A zobrazuje ventil bez napětí a průtok z výstupu C se vrací obtokem do dráhy B, což je vratné vedení topného systému. Průměr obtoku je malý a způsobuje ztrátu při zatížení Δp , kterou je možné regulovat podle schématu. Generovaná ztráta při zátěži funguje jako kompenzace a je ekvivalentní ztrátám, ke kterým dochází prostřednictvím sběrače a topných těles. Obrázek 3B zobrazuje ventil pod napětím. Výstup C-D je otevřen a kapalina se vrací dráhou A-B, zpětnou dráhou topného systému. **Poznámka:** Neinstalujte ventil vzhůru nohama, krytem směrem dolů, protože existuje možnost zachycování vody.

FUNKCE: Obrázek 3A zobrazuje ventil bez napětia a prietok z výstupu C sa vracia obtokom do dráhy B, čo je vratné vedenie vykurovacieho systému. Priemer obtoku je malý a spôsobuje stratu pri zaťažení Δp , ktorú je možné regulovať podľa schémy. Generovaná strata pri zátěži funguje ako kompenzácia a je ekvivalentná stratám, ku ktorým dochádza prostredníctvom zberača a vykurovacích telies. Obrázok 3B zobrazuje ventil pod napätím. Výstup C-D je otvorený a kvapalina sa vracia dráhou A-B, spätnou dráhou vykurovacieho systému. **Poznámka:** Neinstalujte ventil hore nohama, teda krytom pod telesom ventilu, pretože by kryt mohol pôsobiť ako nádobka pre prípadné usadzovanie vody alebo kondenzátu.

DZIAŁANIE: Rysunek 3A przedstawia zawór bez napięcia, gdzie przepływ z wyjścia C powraca obejściem do drogi B, jako przewodu powrotnego układu ogrzewania. Średnica obejścia jest mniejsza i powoduje stratę przy obciążeniu Δp , którą można regulować zgodnie ze schematem. Generowana strata przy obciążeniu funkcjonuje jako kompensacja i jest ekwiwalentna do strat, wywołanych za pośrednictwem zbiornika i jednostek grzewczych. Rysunek 3B przedstawia zawór pod napięciem. Wyjście C-D jest otwarte i ciecz powraca drogą A-B, jako drogą powrotną układu grzewczego. **Uwaga:** Nie należy instalować zaworu w pozycji odwróconej (zasłepką na dół), ponieważ istnieje możliwość chwywania wody.

ФУНКЦИЯ: Рисунок 3А изображает клапан без напряжения и поток из выхода C возвращается обходом на трасу B, что является отводящим трубопроводом системы обогрева. Диаметр обхода небольшой и наносит потерю при нагрузке Δp , которую можно регулировать в соответствии со схемой. Генерированная потеря при нагрузке действует как компенсация и является эквивалентной потерям, которые возникают посредством сборщика и нагревательных приборов. Рисунок 3В изображает клапан под напряжением. Выход C-D открыт и жидкость возвращается трассой A-B, отводящим трубопроводом системы обогрева. **Примечание:** Не устанавливайте клапан вверх ногами, колпаком направленным вниз, потому что существует возможность задерживания воды.

USING THE MANUAL LEVER A lever is placed on the side of the servomotor that permits manual positioning of the shut-off ball in an intermediate position (Fig. 4). This is useful when emptying and refilling the pipeline system. The manual lever is automatically reset whenever the valve is activated by electricity.

POUŽITÍ RUČNÍ PÁČKY. Páčka se nachází po straně servomotoru a používá se k polohování uzavírací kuličky do středové polohy (obr. 4). Využívá se při vypouštění a napouštění potrubního systému. 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 uzatváracjej guľôčky do stredovej polohy (obr. 4). Využíva sa pri vypúšťaní a napúšťaní potrubného systému. Prestavenie páčky z ručného režimu na automatický prebieha automaticky pri elektrickom aktivovaní ventilu.

UŻYCIĘ DŹWIGNI RĘCZNEJ. Dźwignia znajduje się z boku napędu serwo i jest używana do ustawiania pozycji środkowej kulki zamykającej (rys. 4). Dźwignię używa się podczas opróżniania i napełniania instalacji. Przekłączenie 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 шарика в среднее положение (рис. 4). Используется при сливу и заполнению системы трубопроводов. Переключение рычага с ручного режима в автоматический проходит автоматически при электрической активации клапана.

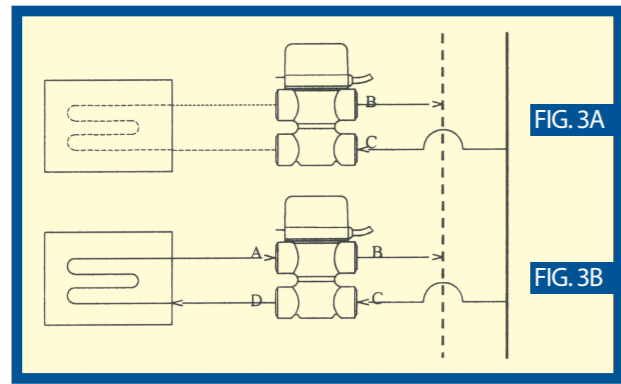


FIG. 3A

FIG. 3B

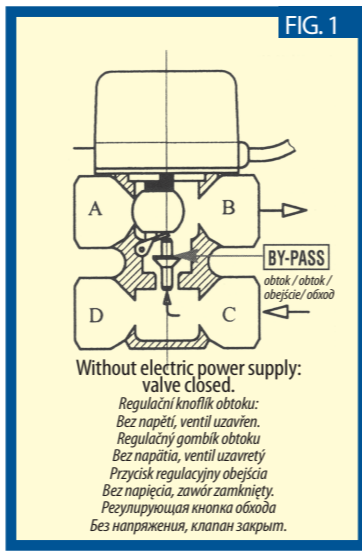


FIG. 1

Without electric power supply: valve closed.
Regulační knoflík obtoku: Bez napětí, ventil uzavřen.
Regulačný gombík obtoku: Bez napätia, ventil uzavretý.
Przycisk regulacyjny obejścia: Bez napięcia, zawór zamknięty.
Регулирующая кнопка обхода: Без напряжения, клапан закрыт.

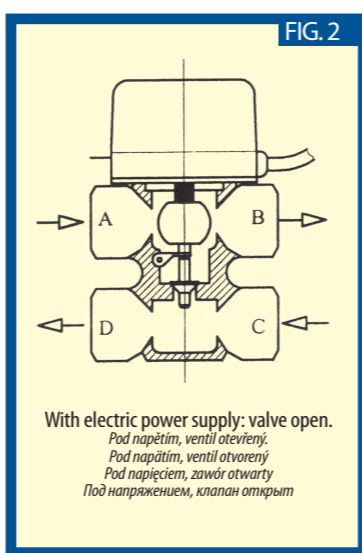


FIG. 2

With electric power supply: valve open.
Pod napätím, ventil otvorený.
Pod napätím, ventil otvorený.
Pod napięciem, zawór otwarty.
Под напряжением, клапан открыт.

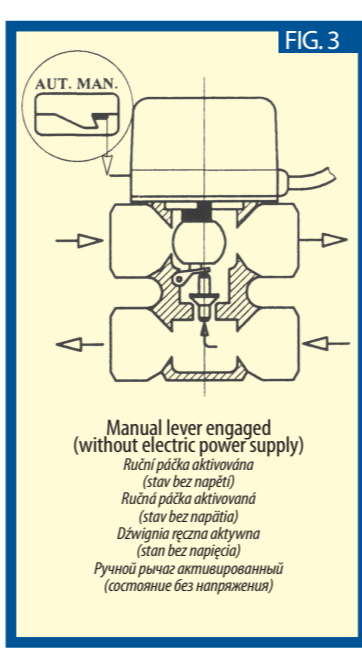


FIG. 3

Manual lever engaged (without electric power supply)
Ruční páčka aktivovaná (stav bez napětí)
Ruční páčka aktivovaná (stav bez napätia)
Dźwignia ręczna aktywna (stav bez napięcia)
Ручной рычаг активированный (состояние без напряжения)

AUXILIARY SWITCHES All versions can be equipped with a single-pole microswitch (M1 version with C-NO connection) or a two-pole microswitch (M1S version). There is a special kit for installing single-pole auxiliary switch even in versions that do not come factory-equipped with this switch (M1 kit). The M1S kit cannot be installed in versions which do not mount them originally.

POMOCNÉ SPÍNAČE. Ke všem verzím je možné nainstalovat jednopólový mikrospínač (verze M1 se zapojením C-NO) nebo dvoupólový mikrospínač (verze M1S). K montáži pomocného jednopólového mikrospínače je k dispozici speciální montážní sada, a to i pro verze, které jej neobsahují jako originální díl (sada M1). Sadu M1S nelze instalovat u verzí, u kterých není původní montáž možná.

POMOCNÉ SPÍNAČE. Ke všetkým verziam je možné nainštalovať jednopólový mikrospínač (verzia M1 so zapojením C-NO) alebo dvójpólový mikrospínač (verzia M1S). Na montáž pomocného jednopólového mikrospínača je k dispozícii špeciálny montážny set, a to aj pre verzie, ktoré ho neobsahujú ako originálny diel (set M1). Set M1S nie je možné inštalovať pri verzích, u ktorých nie je možná pôvodná montáž.

PRZEŁĄCZNIKI POMOCNICZE. Do wszystkich wersji można zainstalować mikroprzełącznik jednobiegunowy (wersja M1 z podłączeniem C-NO), albo mikroprzełącznik dwubiegunowy (wersja M1S). W celu montażu jednobiegunowego mikroprzełącznika pomocniczego jest do dyspozycji specjalny zestaw montażowy, także dla wersji, które nie posiadają go w ramach wyposażenia (zestaw M1). Zestawu M1S nie można jednak instalować w wersjach, dla których nie przewidziano jego montażu.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ. Ко всем вариантам можно установить однополюсный микропереключатель (вариант M1 с подключением C-NO) или двухполюсный микропереключатель (вариант M1S). Для монтажа вспомогательного однополюсного микропереключателя есть специальный монтажный комплект, а то и для варианта, в который он, как оригинальная деталь, не входит (комплект M1). Комплект M1S нельзя устанавливать у вариант, у которых исходная установка невозможна.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Rated supply voltage 230 V a.c. (available 24, 110 V a.c.; 50 Hz)
- Absorbed power 5 ÷ 6 W
- Degree of protection IP 22 IEC 529 standard European Standards Ref. CEI EN 60529
- Aux. contact capacity 3 A, 250 V a.c.
- Max. differential pressure 0.92 Kg/cm² (90.2 kPa)
- Rated pressure PN 10 Kg/cm²
- Flow rate coefficient 9 m³/h with $\Delta P=1$ bar
- Flow temp. limits +5 ÷ 110 °C
- Max. room temperature 60 °C
- Nominal opening time 10 sec.
- Nominal closing time 4 sec.
- Standard cable length 1000 mm

PROVOZNI 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 – 0,92 kg/cm²
- Jmenovitý tlak PN 10 kg/cm²
- Průtokový koeficient 9 m³/h při $\Delta P=1$ bar
- 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 – 0,92 kg/cm²
- Menovitý tlak PN 10 kg/cm²
- Prietokový koeficient 9 m³/h pri $\Delta P=1$ bar
- Teplotný limit prietoku: +5 až 110 °C
- Maximálna izbová teplota: 60 °C
- Menovitý čas otvorenia: 10 sekúnd
- Menovitý čas uzavretia: 4 sekundy
- Dĺžka štandardného kábla 1 000 mm

PARAMETRY UŻYTKOWE

- Napięcie znamionowe 230 V AC (do dyspozycji także 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 – 0,92 kg/cm²
- Ciśnienie nominalne PN 10 kg/cm²
- Współczynnik przepływu 9 m³/h przy $\Delta P=1$ bar
- Zakres temperatur przepływu +5 do 110 °C
- Maksymalna temperatura pokojowa: 60 °C
- Nominalny czas otwarcia: 10 sekund
- Nominalny czas zamknięcia: 4 sekundy
- Standardowa długość kabla 1000 mm

РАБОЧИЕ КАЧЕСТВА

- Номинальное напряжение 230 V AC (доступна также 24, 110 V AC, 50 Hz)
- Потребляемая мощность: 5 až 6 W
- Степень охраны IP22, норма IEC 529, европейские нормы CEI EN 60529
- Вспомогательный контактный потенциал 3A, 250 V AC
- Максимальный перепад давления – 0,92 kg/cm²
- Номинальное давление PN 10 kg/cm²
- Коэффициент расхода 9 м³/час при $\Delta P=1$ бар
- Температурный лимит потока с +5 до 110 °C
- Максимальная комнатная температура: 60 °C
- Номинальное время открытия: 10 секунд
- Номинальное время закрытия: 4 секунд
- 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
- By-pass Noryl

MATERIAŁY

- Tęło ventilu: mosaz
- Kryt ventilu: mosaz
- Kuliczková jehla: mosaz
- Vratná pružina: nerezová ocel
- Kryt motoru: samohasiací ABS
- Obtok: noryl

MATERIAŁY

- Teleso ventilu: mosadz
- Kryt ventilu: mosadz
- Gulčková ihla: mosadz
- Vratná pružina: nehrdzavejúca ocel'
- Kryt motora: samohasiaci ABS
- Obtok: noryl

MATERIAŁY

- Korpus zaworu: mosiądz
- Osłona zaworu: mosiądz
- Iglica kulkowa: mosiądz
- Sprężyna powrotna: stal nierdzewna
- Osłona silownika: ABS samogasiący
- Obejście: noryl

MATERIAŁY

- Тело клапана: латунь
- Колпак клапана: латунь
- Шариковая игла: латунь
- Возвратная пружина: нержавеющей сталь
- Капот мотора: самопогашающий ABS
- Обход: норил