



mut  meccanica tovo

FLOW SIGNAL PRESSURE SWITCHES SERIES SBP.

TLAKOVÉ SPÍNAČE SE SIGNÁLEM PRŮCHODU, ŘADA SBP
TLAKOVÉ SPÍNAČE SO SIGNÁLOM PRIETOKU, RAD SBP
WYŁĄCZNIKI CIŚNIENIOWE Z SYGNALIZACJĄ PRZEPŁYWU TYPU SBP
НАПОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ С СИГНАЛОМ ПОТОКА, СЕРИЯ SBP

Mod.
SBP

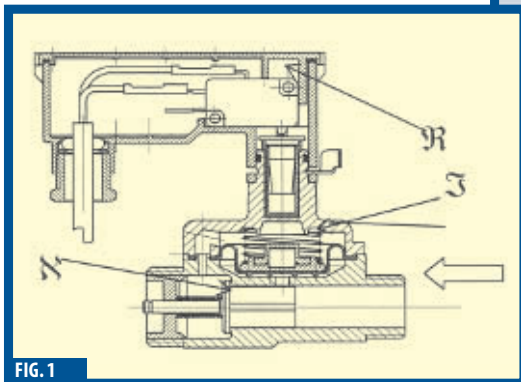


FIG. 1



MAIN CHARACTERISTICS The SBP flow switch works as a differential pressure switch until it reaches a pressure value (ΔP_B) which causes the opening of a by-pass making it work as an overpressure valve. Under this value (ΔP_B) the SBP flow switch closes or switches an electrical contact when the pressure reaches its upper set-point micro (ΔP intervention) and releases it when it drops below the lower micro setpoint (ΔP release). When the pressure difference goes higher than the pre-established value (ΔP_B) the by-pass opens and the component functions as an overpressure valve. A pair of permanent magnets, placed in their mutual repulsion position, one inside the flow switch body and one outside the body, replace the classic solution of O-ring seal and shaft. This new solution greatly increases the reliability and working life of the flow switch (fig. 1).

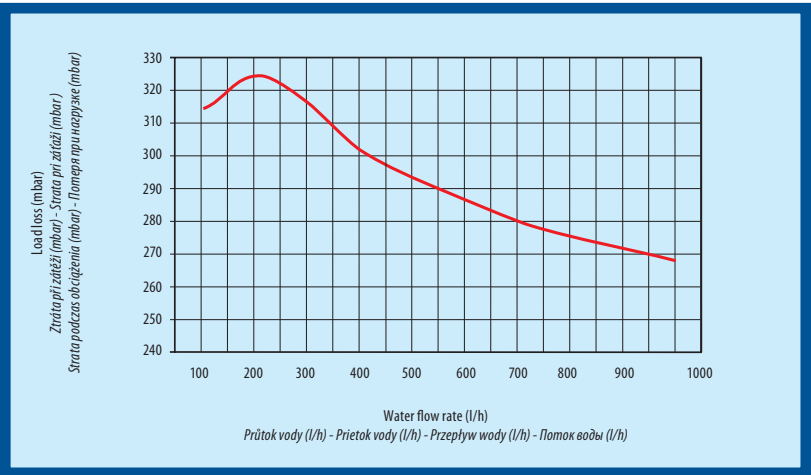
HLAVNÍ VLASTNOSTI: Spínače průtoku SBP fungují jako diferenční tlakové spínače, dokud nedosáhnou hodnoty tlaku (ΔP_B), která způsobuje otevření obtoku, takže začne fungovat jako přetlakový ventil. Pod touto hodnotou (ΔP_B) se průtokový spínač uzavírá nebo přepíná elektrický kontakt, jakmile tlak dosáhne své horní nastavené hodnoty (intervence ΔP) a uvolňuje se, pokud poklesne pod spodní nastavenou hodnotu (uvolnění ΔP). Pokud se diferenční tlak zvyšuje nad předem určenou hodnotu (ΔP_B), obtok se otevře a komponenta funguje jako přetlakový ventil. Dvojice permanentních magnetů, umístěných ve vzájemně se odpuzujících polohách, jeden uvnitř těla spínače průtoku a jeden vně spínače průtoku, nahrazuje klasické řešení o-kroužků a hřídele a výrazně tak zvyšují spolehlivost a provozní životnost spínače průtoku (obr. 1).

HLAVNÉ VLASTNOSTI A FUNKCIE: Spínače prietoku SBP fungujú ako diferenčné tlakové spínače, kým nedosiahnu hodnotu tlaku (ΔP_B), ktorá spôsobuje otvorenie obtoku, takže začne fungovať ako pretlakový ventil. Pod túto hodnotu (ΔP_B) sa prietokový spínač uzatvára alebo prepína elektrický kontakt, hneď ako tlak dosiahne svoje horné nastavené hodnoty (intervencia ΔP) a uvoľňuje sa, ak poklesne pod spodnú nastavenú hodnotu (uvolnenie ΔP). Ak sa diferenčný tlak zvyšuje nad vopred určenú hodnotu (ΔP_B), obtok sa otvorí a komponent funguje ako pretlakový ventil. Dvojica permanentných magnetov, umiestnených vo vzájomne sa odpudzujúcich polohách, jeden vo vnútri tela spínača prietoku a jeden zvonku spínača prietoku, nahrádza klasické riešenie O-kružkov a hriadeľa a výrazne tak zvyšujú spoľahlivosť a prevádzkovú životnosť spínača prietoku (obr. 1).

GLÓWNE WŁASNOŚCI I FUNKCJE: Czujniki przepływu SBP działają, jako różnicowe wyłączniki ciśnieniowe, aż nie dojdzie do takiej wartości ciśnienia (ΔP_B), która powoduje otwarcie obejścia tak, że zacznie on działać, jak zawór nadciśnieniowy. Poniżej tej wartości (ΔP_B) czujnik przepływu zwiiera albo przełącza styk elektryczny, kiedy osiągnie swoją górną ustawioną wartość (interwencyjna ΔP) i rozwiera się, jeżeli ta wartość zmaleje poniżej ustawionego poziomu (zwalniająca ΔP). Jeżeli ciśnienie różnicowe przekroczy wcześniej ustaloną wartość (ΔP_B), to obejście otwiera się, a komponent zaczyna działać, jak zawór nadciśnieniowy. Para magnesów stałych, umieszczonych tak, żeby się odpychały; jeden wewnątrz korpusu czujnika przepływu i jeden na zewnątrz czujnika przepływu, zastępuje klasyczne rozwiązanie z pierścieniem typu O i wałkiem wyraźnie zwiększając niezawodność i żywotność eksploatacyjną czujnika przepływu (rys. 1).

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ФУНКЦИИ: Переключатели потока SBP работают как дифференциальные напорные переключатели до тех пор, пока не достигнут величины давления (ΔP_B), которая вызывает открытие обхода, таким образом, они начнут работать как напорные клапаны. Ниже этой величины (ΔP_B), переключатель потока закрывается или переключает электрический контакт, как только давление достигнет своей верхней отрегулированной величины (интервенция ΔP) и освобождается, если снизится под нижнюю отрегулированную величину (освобождение ΔP). Если перепад давления увеличивается над заранее определенную величину (ΔP_B), обход откроется и компонент действует как клапан сброса давления. Два permanentных магнита, размещенных в взаимно отталкивающих положениях, один внутри тела переключателя потока и один снаружи переключателя потока, замещают классическое решение o-кольца и оси и, таким образом, резко повышает надежность и срок эксплуатации переключателя потока (рис. 1).

LOAD LOSS CHART - SCHÉMA ZTRÁTY PŘI ZATÍŽENÍ - SCHÉMA STRATY PRI ZAŽAŽENÍ
SCHEMAT STRAT PRZY OBCIĄŻENIU - СХЕМА ПОТЕРИ ПРИ НАГРУЗКЕ



DIAGR. 1

HYDRAULIC CHARACTERISTICS - HYDRAULICKÉ VLASTNOSTI - HYDRAULICKÉ VLASTNOSTI - WŁASNOŚCI HYDRAULICZNE - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

	Number of auxiliary microswitches Počet pomocných mikrosplnáčů - Počet pomocných mikrosplnáčov Liczba pomocniczych mikrowyłączników - Количество вспомогательных микропереключателей	
	1	2
ΔP Intervention differential pressure (mbar) ΔP intervenční diferenční tlak (mbar) - Δp intervenčný diferenčný tlak (mbar) Δp interwencyjne ciśnienie różnicowe (mbar) - Δp интервенционный перепад давления (mbar)	100 $\pm$ 10	100 $\pm$ 10
ΔP Release differential pressure (mbar) Δp uvolňovací diferenční tlak (mbar) - Δp uvolňovací diferenčný tlak (mbar) Δp zwalniające ciśnienie różnicowe (mbar) - Δp освобождающий перепад давления (mbar)	75 $\pm$ 10	65 $\pm$ 10
ΔP_B By-pass opening pressure (mbar) ΔP_B obtokový otevírací tlak (mbar) - ΔP_B obtokový otvárací tlak (mbar) ΔP_B ciśnienie otwarcia obejścia (mbar) - P_B обходное открывающее давление (mbar)	320 $\pm$ 50	320 $\pm$ 50

TAB. 1

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

Specify the following data for exact valve identification:

Pro účely přesné identifikace ventilu uveďte následující údaje: - Kvôli presnej identifikácii ventilu uveďte nasledujúce údaje:

W celu dokładnej identyfikacji zaworu prosimy podać następujące dane:/ Для точной идентификации клапана, укажите следующие данные:

		Micro Switch Mikrosplnáč - Mikrospláč Mikrowyłącznik - Микропереключатель	Casing degree of protection Trieda krytí pouzdra - Trieda krytia puzdra Stopień ochrony obudowy - Класс охраны корпуса	
		Type and number - Typ a počet - Typ a počet - Typ i ilość - Тип и количество		
SBP	M1	1 single-pole - jednopólový - jednopólový - jednobiegunowy - однополюсной	IP 40	Closure with screws Uzavret se šrouby/jednopolový - Uzavret so skrutkami - Zamknięcie ze śrubami - Затвор с винтами
	M1S	1 bipolar-pole - dvoupólový - dvojpolový - dwubiegunowy - двухполюсных	IP 44	Quick connection with bracket Rychlé spojení s podprerou - Rýchle spojenie s podperou
	M2	2 single-pole - jednopólový - jednopólový - jednobiegunowy - однополюсной	IP 54	Szybkołączące ze wspornikiem - Быстрое соединение с опорой
	M2S	2 bipolar-pole - dvoupólový - dvojpolový - dwubiegunowy - двухполюсных		

TAB. 2

EXAMPLE: SBP M1S IP 40: Flow signal pressure switch with 1 two-pole microswitch and casing with IP 40 degree of protection.

Příklad: SBP M1S IP 40: Průtokový signální tlakový spínač s jedním dvoupólovým mikrosplnáčem a krytem se stupněm ochrany IP 40.

Príklad: SBP M1S IP 40: Prietokový signálny tlakový spínač s jedným dvojpolovým mikrosplnáčom a krytom so stupňom ochrany IP 40

Przykład: SBP M1S IP 40: Wyłącznik ciśnieniowy z sygnalizacją przepływu z jednym dwubiegunowym mikrowyłącznikiem i obudową o stopniu ochrony IP 40

Пример: SBP M1S IP 40: Потокосигнальный напорный переключатель с одним двухполюсным микропереключателем и корпусом со степенью охраны IP 40.

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

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

Mut MeccanicaTovoS.p.A. si vyhradzuje pravo upravit technické údaje, miery a špecifikácie týchto výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

Mut Meccanica Tovo S. p. A. si vyhradzuje pravo upravit technické údaje, miery a špecifikácie týchto výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

Mut Meccanica Tovo S.p.A. zastrzega sobie prawo do zmian parametrów technicznych, wielkości i specyfikacji wyrobów bez wcześniejszego poinformowania.

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

● **OPERATING PRINCIPLE:** SBP flow switches are installed parallel to the control circuit to be monitored (see application example). For differential pressure values inferior to ΔP_s the by-pass (S of fig. 1) is closed(not hermetic); SBP upper and lower pipes are not connected and the system works as a differential pressure switch (since "+" plug is above the by-pass while the "-" plug is below the by-pass). The pressure difference that is generated lifts the diaphragm-cap-magnet unit (S of fig. 1) and overcomes the antagonist force exercised by the spring. When this magnet is a specific distance from the second magnet located inside the microswitch drive piston their mutual repulsion force becomes greater than the tripping force of the microswitch push-button (R of fig.1) and switching takes place. When the pressure difference decreases and drops below the release set-point the two magnets repel and the microswitch push-button goes back to its normal position. If the pressure difference value superior to ΔP_s the by-pass opens and the system works as an over pressure valve. The micro switch switches at the ΔP intervention value (before the by-pass is opened) and remains activated.

FUNKCE: Spínače průtoku SBP se instalují paralelně s řídicím obvodem určeným k monitorování (viz příklad použití níže). V případě hodnot diferenčního tlaku pod ΔP_s je obtok (S na obr. 1) uzavřen (nikoliv hermeticky); horní a dolní potrubí SBP není připojeno a systém funguje jako spínač diferenčního tlaku (protože kuželka „+“ se nachází nad obtokem, zatímco kuželka „-“ se nachází pod obtokem). Rozdíl v generovaném tlaku přesouvá jednotku membrány-víčka-magnetu a v pohybu membrány je bráněno protichůdnou pružinou. Pokud se tento magnet nachází v určité vzdálenosti od druhého magnetu umístěného v pístu pohonu mikrosplínače, jejich vzájemná odpudivá síla je větší než spouštěcí síla tlačítka mikrosplínače (R obr. 1) a probíhá spínání. Pokud se diferenční tlak snižuje a klesá pod bod nastavení uvolnění, tyto dva magnety se odpudí a tlačítko mikrosplínače se vrátí zpět do normální polohy. Pokud hodnota diferenčního tlaku překračuje ΔP_s , obtok se otevře a systém bude fungovat jako přetlakový ventil. Mikrosplínač se přepne při intervenční hodnotě ΔP (před otevřením obtoku) a zůstane aktivní.

FUNKCIA: Spínače prietoku SBP sa inštalujú paralelne s riadiacim obvodom určeným na monitorovanie (pozri príklad použitia nižšie). V prípade hodnôt diferenčného tlaku pod ΔP_s je obtok (S na obr. 1) uzavretý (nie však hermeticky); horné a dolné potrubie SBP nie je pripojené a systém funguje ako spínač diferenčného tlaku (pretože kužel „+“ sa nachádza nad obtokom, zatiaľ čo kužel „-“ sa nachádza pod obtokom). Rozdiel v generovanom tlaku presúva jednotku membrány - viečka - magnetu a pohybu membrány bráni protichodná pružina. Ak sa tento magnet nachádza v určitej vzdialenosti od druhého magnetu umiestneného v pieste pohonu mikrosplínača, ich vzájomná odpudivá síla je väčšia než spúšťacia síla tlačidla mikrosplínača (R obr. 1) a prebieha spínanie. Ak sa diferenčný tlak znižuje a klesá pod bod nastavenia uvoľnenia, tieto dva magnety sa odpudia a tlačidlo mikrosplínača sa vráti späť do normálnej polohy. Ak hodnota diferenčného tlaku prekračuje ΔP_s , obtok sa otvorí a systém bude fungovať ako pretlakový ventil. Mikrosplínač sa prepne pri intervenčnej hodnote ΔP (pred otvorením obtoku) a zostane aktívny.

FUNKCJE: Czujniki przepływu SBP instaluje się równolegle z obwodem sterowania przeznaczonym do monitorowania (patrz niżej: przykład zastosowania). W przypadku wartości ciśnienia różnikowego poniżej ΔP_s obejście (S na rys. 1) jest zamknięte (ale nie hermeticznie); górny i dolny rurociąg SBP nie jest podłączony, a system działa, jako czujnik ciśnienia różnicowego (ponieważ stożek „+“ znajduje się nad obejściem, a stożek „-“ znajduje się pod obejściem). Różnica ciśnień przesuwá membrana-pokrywa-magnes, a ruch membrany musi pokonać przeciwnie skierowaną siłę sprężyny. Jeżeli ten magnes znajduje się w ustalonej odległości od drugiego magnesu umieszczonego w tłoku napędu mikrowyłącznika, to ich wzajemna siła odpychania się jest większa od siły powodującej przełączenie mikrowyłącznika (R rys. 1) i następuje jego włączenie. Jeżeli ciśnienie różnikowe maleje i spada poniżej punktu ustawionego dla zwolnienia, te dwa magnesy będą się odpychać i styki mikrowyłącznika wrócą do normalnego położenia. Jeżeli wartość ciśnienia różnikowego przekracza ΔP_s , obejście otworzy się, a system będzie działał, jako zawór nadciśnieniowy. Mikrowyłącznik przełączy się przy wartości interwencyjnej ΔP (przed otwarciem obejścia) i pozostanie włączony.

ФУНКЦИЯ: Переключатели потока SBP устанавливаются параллельно с управляющим обходом, установленным для мониторинга (см. пример использования ниже). В случае величин перепада давления ниже, чем ΔP_s , обход (S на рис. 1) закрыт (относительно не герметически); верхний и нижний трубопровод SBP не подключены и система действует как переключатель перепада давления (потому что столбик „+“ находится над обходом, тогда как столбик „-“ находится под обходом). Разница в перепаде давления перемещает единицу мембрана-крышка-магнит и движению мембраны препятствует противоположная пружина. Если этот магнит находится на определенном расстоянии от другого магнита, размещенного в стержне привода микропереключателя, их взаимная отталкивающая сила больше, чем пусковая сила кнопки микропереключателя (R obr. 1) и происходит соединение. Если перепад давления снижается и падает под точку настройки освобождения, эти два магнита оттолкнутся и кнопка микропереключателя вернется обратно в нормальное положение. Если величина перепада давления превышает ΔP_s , обход откроется и система будет работать как клапан сброса давления. Микропереключатель переключится при интервенционной величине ΔP (перед открытием обхода) и останется активным

● **ELECTRICAL CHARACTERISTICS** All versions are available with one or two micro switches.

SPDT MICRO SWITCH: UL, CSA, SFV, VDE, SEMKO and BEAB approvals. Fast-on 6,3 mm connections; 10 (3) A 250 V a.c. **MICRO SWITCH BOX AND CABLE:** IP 40 and IP54 (max. 2 micro switches) European Standard Reference CEI EN 60529. The IP40 version with one micro switch are supplied with a standard two-pole cable measuring 650 mm (single-pole micro switch: connection C-NO), the version with two micro switches is supplied without cable. The version in IP54 is supplied only with cable as it is not possible to access the switch internally.

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI: Všechny verze jsou k dispozici s jedním nebo dvěma mikrosplínači.

MIKROSPÍNAČ SPDT: schválení UL, CSA, SFV, VDE, SEMKO a BEAB. Rychlé spojení 6,3 mm: 10 (3) A 250 V AC. **SKŘÍŇKA PRO MIKROSPÍNAČ A KABEL:** IP 40 a IP 54 (max. 2 mikrosplínače), odkaz na evropskou normu CEI EN 60529. Verze IP40 s jedním mikrosplínačem je dodávána se standardním dvupólovým kabelem o délce 650 mm (jednopolový mikrosplínač: spojení C-NO), verze se dvěma mikrosplínači je dodávána bez kabelu. Verze IP54 je k dispozici pouze s kabelem, protože přístup k interním komponentám není možný.

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI: Všetky verzie sú k dispozícii s jedným alebo dvoma mikrosplínačmi.

MIKROSPÍNAČ SPDT: schválenie UL, CSA, SFV, VDE, SEMKO a BEAB. Rýchle spojenie 6,3 mm: 10 (3) A 250 V AC. **SKRINKA PRE MIKROSPÍNAČ A KÁBEL:** IP 40 a IP 54 (max. 2 mikrosplínače), odkaz na európsku normu CEI EN 60529. Verzia IP40 s jedným mikrosplínačom je dodávaná so štandardným dvojpolovým káblom s dĺžkou 650 mm (jedenpolový mikrosplínač: spojenie C-NO), verzia s dvoma mikrosplínačmi je dodávaná bez kábla. Verzia IP54 je k dispozícii iba s káblom, pretože prístup k interným komponentom nie je možný.

WŁASNOŚCI ELEKTRYCZNE: Wszystkie wersje są do dyspozycji z jednym albo dwoma mikrowyłącznikami.

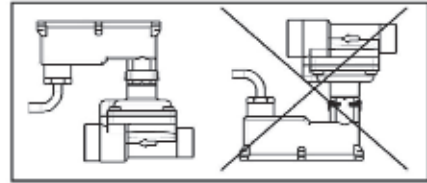
MIKROWYŁĄCZNIK SPDT: aprobat UL, CSA, SFV, VDE, SEMKO i BEAB. Szybkie podłączenie 6,3 mm: 10 (3) A 250 V AC. **PUSZKA DO MIKROWYŁĄCZNIKA I PRZEWODU:** IP 40 i IP 54 (maks. 2 mikrowyłączniki), odsyłacz do normy europejskiej CEI EN 60529. Wersja IP40 z jednym mikrowyłącznikiem jest dostarczana ze standardowym dwużyłowym przewodem o długości 650 mm (jedenbiegunowy mikrowyłącznik: podłączenie C-NO), wersja z dwoma mikrowyłącznikami jest dostarczana bez przewodu. Wersja IP54 jest do dyspozycji tylko z przewodem, ponieważ nie ma możliwości dostępu do komponentów wewnętrznych.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Все варианты доступны с одним или двумя микропереключателями.

МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ SPDT: разрешение UL, CSA, SFV, VDE, SEMKO и BEAB. Быстрое соединение 6,3 мм: 10 (3) A 250 V AC. **КОРОБКА ДЛЯ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ И КАБЕЛЯ:** IP 40 и IP 54 (макс. 2 микропереключателя), ссылка на европейскую норму CEI EN 60529. Вариант IP40 с одним микропереключателем поставляется с стандартным двухполюсным кабелем, длиной 650 мм (однополюсной микропереключатель: соединение C-NO), вариант с двумя микропереключателями поставляется без кабеля. Вариант IP54 доступен только с кабелем, потому что доступ к внутренним компонентам невозможен.

● **APPLICATION EXAMPLE - PŘÍKLAD POUŽITÍ - PRÍKLAD POUŽITIA PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA- ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

N.B.: It is not recommended to install the flow switch in the upside down position (with the microswitchbox under the flow switch body); in this case there may be a difference in the hydraulic characteristics stated in this catalogue.



Poznámka: Nedoporučujeme provádět instalaci tlakového spínače vzhůru nohama (se skříňkou pro mikrosplínač pod tlakovým spínačem); může dojít k podstatným změnám v technických specifikacích uvedených v tomto katalogu.

Poznámka: Neodporúčame vykonávať inštaláciu tlakového spínača hore nohami (so skrinkou pre mikrosplínač pod tlakovým spínačom); môže dôjsť k podstatným zmenám v technickej špecifikácii uvedenej v tomto katalógu.

Uwaga: Nie zalecamy instalacji wyłącznika ciśnieniowego do góry nogami (z puszką do mikrowyłącznika pod wyłącznikiem ciśnieniowym); może wtedy dojść do podstawowych zmian w specyfikacjach technicznych podanych w tym katalogu.

Примечание: Не рекомендуем проводить установку напорного выключателя вверх ногами (с коробкой для микропереключателя под напорным выключателем); может dojти к существенным изменениям в технических спецификациях, приведенных в этом каталоге.

● FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Maximum static pressure: 10 bar
- Maximum fluid temperature: 95 °C
- Minimum fluid temperature: 5 °C
- Maximum room temperature: 65 °C

PROVOZNÍ VLASTNOSTI

- Maximální statický tlak: 10 bar
- Maximální teplota kapaliny: 95 °C
- Minimální teplota kapaliny: 5 °C
- Maximální pokojová teplota: 65 °C

PREVÁDZKOVÉ VLASTNOSTI

- Maximálny statický tlak: 10 bar
- Maximálna teplota kvapaliny: 95 °C
- Minimálna teplota kvapaliny: 5 °C
- Maximálna izbová teplota: 65 °C

WŁASNOŚCI EKSPLOATACYJNE

- Maksymalne ciśnienie statyczne: 10 bar
- Maksymalna temperatura cieczy: 95 °C
- Minimalna temperatura cieczy: 5 °C
- Maksymalna temperatura pokojowa: 65 °C

РАБОЧИЕ КАЧЕСТВА

- Максимальное статическое давление: 10 bar
- Максимальная температура жидкости: 95 °C
- Минимальная температура жидкости: 5 °C
- Максимальная комнатная температура: 65 °C

● MATERIALS

- Body, cover: Brass
- Cap: PPO
- Springs: Stainless steel
- Cable: H05 VVF
- Microswitch box: PA + GF self-extinguishing

MATERIÁLY

- Tělo a kryt: mosaz
- Víčko: PPO
- Pružiny: nerezová ocel
- Kabel: H05 VVF
- Skříňka mikrosplínače: PA + GF, samozhášecí

MATERIÁLY

- Telo a kryt: mosadz
- Viečko: PPO
- Pružiny: nehrdzavejúca oceľ
- Kábel: H05 VVF
- Skrinka mikrosplínača: PA + GF, samohasiaca

MATERIÁLY

- Korpus i pokrywa: mosiądz
- Pokrywka: PPO
- Sprężyny: stal nierdzewna
- Przewód: H05 VVF
- Puszka mikrowyłącznika: PA + GF, samogasnące

MATERIÁLY

- Тело и колпак: латунь
- Крышка: PPO
- Пружины: нержавеющая сталь
- Кабель: H05 VVF
- Коробка микропереключателя: PA + GF, самопогашающий

● **OVERALL DIMENSIONS - CELKOVÉ ROZMĚRY - CELKOVÉ ROZMERY - WYMIARY CAŁKOWITE- ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ**

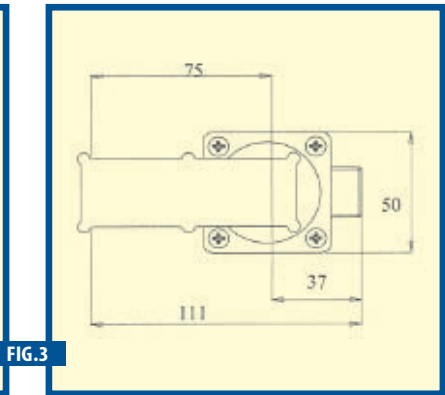
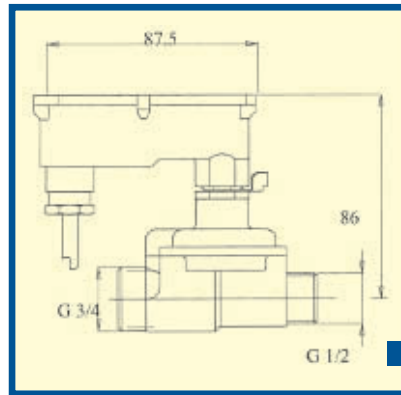


FIG.3

Overall valve dimensions with the IP 44 and IP 54 microswitch casing. Celkové rozměry ventilu se skříňkou pro mikrosplínač IP 44 a IP 54. Celkové rozmery ventilu so skrinkou pre mikrosplínač IP 44 a IP 54. Wymiary całkowite zaworu z puszką na mikrowyłącznik IP 44 i IP 54. Общие размеры клапана с коробкой для микропереключателя IP 44 и IP 54.