
VODOSTOP™



Návod na montáž a obsluhu

1. Popis zařízení

Zařízení VODOSTOP™ je určeno k použití jako bezpečnostní uzávěr vody u maloobděratelů v bytech, rodinných domech a menších provozovnách. Instalací zařízení VODOSTOP™ získáte jistotu, že v případě provozní havárie na vodovodních rozvodech za vaším vodoměrem bude přívod vody uzavřen. Zařízení tak samočinně ochrání váš majetek před škodami způsobenými zaplavením vodou z vodovodní instalace. Zařízení je chráněno užitným vzorem (č. o. d. 20174) a registrací na Úřadu průmyslového vlastnictví v Praze.

Zařízení VODOSTOP™ tvoří společně tři samostatné konstrukční prvky:

- a) Elektromagnetický uzavírací ventil STASTO
- b) Vodoměr s elektronickým výstupem (generátorem impulsů).
- c) Řídící elektronická jednotka EPJ-09

Princip zařízení spočívá v tom, že množství odebírané vody je průběžně monitorováno vodoměrem s elektronickým výstupem. Impulzy z vodoměru jsou vyhodnocovány řídicí elektronickou jednotkou EPJ-09. Řídící elektronická jednotka sleduje a vyhodnocuje celkem 3 provozní stavy, které indikují havárii na vodovodních rozvodech za vodoměrem. Nastavení parametrů řídicí jednotky pro 3 provozní stavy si provádí majitel VODOSTOPu jednoduše sám podle obvyklého režimu odběru v objektu - viz. dále v Návodu pro obsluhu.

2. Montážní návod

Zařízení VODOSTOP™ pracuje samočinně. Pro řídicí elektronickou jednotku a elektromagnetický řídicí ventil je nutno zřídit elektrický přívod s napětím 230V, 50 Hz.

Upozornění: Zařízení VODOSTOP™ V.1 s elektromagnetickým ventilem firmy SIEMENS je určeno k jistění vodovodních systémů a rozvodů, kde diferenciální tlak*) nepřevyšuje hodnotu 300 kPa. (Přibližně 80-90% případů). Pokud je zřejmé, že hodnota diferenciálního tlaku bude v daném vodovodním rozvodu překročena, doporučujeme použít VODOSTOP™ V.2 s elektromagnetickým ventilem firmy STASTO. Při překročení limitní hodnoty diferenciálního tlaku výrobce elektromagnetického ventilu SIEMENS negarantuje 100% těsnost uzávěru v poloze "zavřeno".

V žádném případě neprovádějte instalaci zařízení bez potřebné odborné způsobilosti. Instalaci svěřte odborné firmě z oboru vodovodních instalací a elektroinstalací. Předjedete tak možným škodám na majetku, i možnému úrazu. Potvrzení o tom, že instalaci provedla odborná firma, si dejte zaznamenat do záručního listu. Reklamace vad je možné uplatnit pouze s řádně vyplněným a odbornou firmou potvrzeným záručním listem.

*) Pojmem diferenciální tlak v popisu výrobku VODOSTOP™ se rozumí rozdíl tlaků na vstupní a výstupní straně elektromagnetického ventilu.

Montáž zařízení :

Nejvhodnější místo pro instalaci zařízení VODOSTOP™ je na přívodním potrubí co nejbližší k hlavnímu vodovodnímu ventilu. Pro správnou funkci zařízení VODOSTOPu je vhodné vodoměr montovat na vodorovné potrubí. Při montáži vodoměru na svislé potrubí může být funkce zařízení nespolehlivá (nižší přesnost a citlivost funkce č. 3). Schéma zapojení je uvedeno na obr. č. 1.

Do přívodního potrubí se montují

- Elektromagnetický ventil
- Vodoměr s elektronickým výstupem.

Na stěnu v blízkosti obou zařízení se umístí, pokud je to možné,

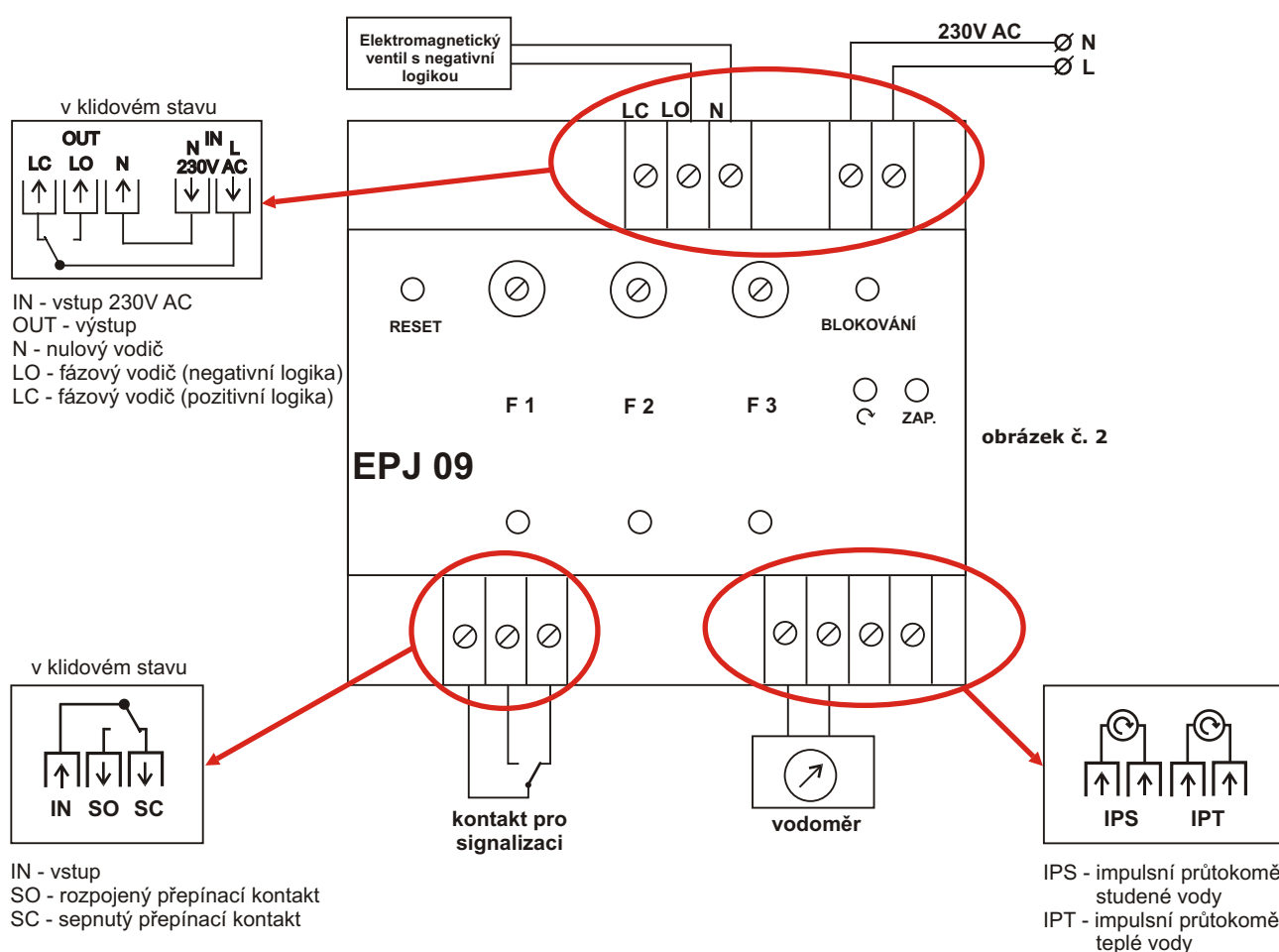
- Řídící elektronická jednotka EPJ-09.

Elektrické propojení jednotlivých částí zařízení VODOSTOP™ se provede podle schématu na obr. č.2 kabely, které jsou součástí vodoměru s elektronickým výstupem a elektromagnetického ventilu. Pokud by bylo nezbytné provést instalaci Řídící elektronické jednotky EPJ-09 ve větší vzdálenosti od vodoměru a ventilu, musí být použity kabely potřebné délky (Případ umístění EPJ-09 v bytové rozvodnici).



obrázek č. 1

Blokové schéma



obrázek č. 2

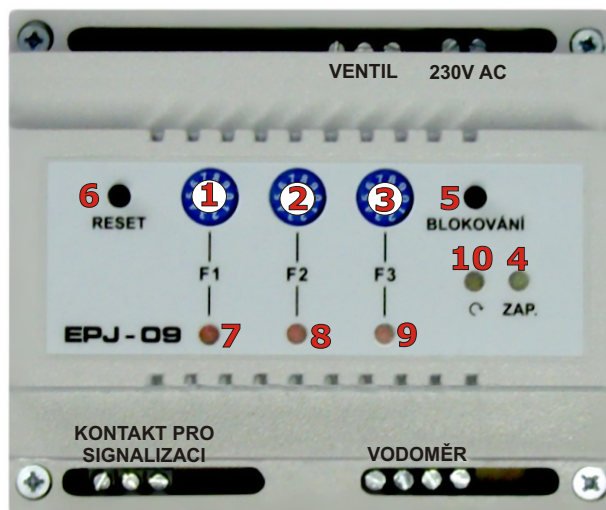
Uvedení zařízení do provozu:

Po provedení montáže zařízení do přívodního potrubí a elektrickém propojení všech tří částí zařízení zapnete přívod napájecího napětí do Řídicí elektronické jednotky EPJ-09 a otevřete hlavní uzávěr vody do objektu.

Řídicí elektronická jednotka je zapnutím napájecího napětí aktivována, což je signalizováno pravidelným blikáním zelené kontrolky **4**. Žlutá kontrolka **10** indikuje každým bliknutím průtok 1 l vody. Postup nastavování provozních parametrů je popsáno v odstavci 3. Návod k obsluze.

3. Návod k obsluze

Zařízení VODOSTOP™ má tři na sobě nezávislé funkce sledování režimu odběru vody v zabezpečeném objektu. Veškeré nastavování se provádí na elektronické řídicí jednotce - viz obr. č. 3.



obrázek č. 3

- Popis :
- 1- Přepínač Funkce 1 - Nastavení množství nepřerušovaného odběru v litrech (cca 50 až 450 l)
 - 2- Přepínač Funkce 2 - Nastavení odběru v litrech/hodinu (cca 500 až 4500 l/hodinu)
 - 3- Přepínač Funkce 3- Nastavení hlídání minimálního odběru (nežádoucí průtoky cca 90 l/ 3 hod)
 - 4- Signalizace, že je zařízení připojeno k síti
 - 5- Tlačítko blokování (dočasné manuální vyřazení zařízení z funkce)
 - 6- Tlačítko RESET pro otevření přívodního ventilu po zablokování
 - 7- Indikace zablokování ventilu Funkcí 1
 - 8- Indikace zablokování ventilu Funkcí 2
 - 9- Indikace zablokování ventilu Funkcí 3
 - 10- Indikace odběru (průtoku) vody

Postupně nastavte parametry jednotlivých funkcí F1, F2, F3. Nastavení se provádí otočnými přepínači **1**, **2** a **3**.

3.1 Nastavení Funkce 1 - množství nepřerušovaného odběru vody

Funkce 1 hlídá množství vody, které proteče potrubím bez přerušení od začátku odběru. Tento parametr se nastavuje otočným přepínačem **1** s polohami 0 až 9. V poloze 0 je tato funkce vyřazena z činnosti a červená kontrolka **7** trvale svítí.

Každá další poloha 1 až 9 nastavuje povolený nepřerušovaný odběr v kroku +50 litrů. V poloze 9 je tedy maximální povolený nepřerušovaný průtok 450 litrů. Hodnotu nastavujeme podle odhadnutého nejvyššího možného nepřerušovaného odběru. Příklad - koupání ve vaně, poloha 4 (200 litrů). Pokud Funkce 1 zavře přívod vody, tj. aktivuje se uzavření elektromagnetického ventilu, na elektronické řídicí jednotce se rozsvítí a bliká červená kontrolka **7**. Současně je spuštěno akustické návěstí - pískání.

3.2 Nastavení Funkce 2 - množství vody, která by protekla při havárii za 1 hodinu

Funkce 2 hlídá řádové okamžité zvýšení protečeného množství vody potrubím. Pokud dojde k řádovému navýšení odběru, který trvá cca 15 vteřin, řídicí jednotka uzavře elektromagnetický

ventil. Příklad - při nastaveném havarijním průtoku, poloha 1 (500 l/hodinu) tedy proteče do uzavření ventilu pouze cca 2 litry vody, nikoli funkci 1 nastavených 200 litrů. Tento parametr se nastavuje otočným přepínačem **2** s polohami 0 až 9. V poloze 0 je tato funkce vyřazena z činnosti a červená kontrolka **8** trvale svítí.

Každá další poloha 1 až 9 nastavuje teoretický hodinový havarijní průtok v hodnotách + 500 litrů/hodinu. V poloze 9 je tedy nastaven možný havarijní průtok 4500 litrů/hodinu. Přínos této funkce spočívá v tom, že v případě prasknutí potrubí vyteče jen zlomek vody, které je nastaveno funkcí 1. Pokud Funkce 2 uzavře přívod vody, tj. aktivuje se uzavření elektromagnetického ventilu, na elektronické řídicí jednotce se rozsvítí a bliká červená kontrolka **8**. Současně je spuštěno akustické návěstí - pískání.

3.3 Nastavení Funkce 3 - kontrola těsnosti vodovodních rozvodů v objektu

Funkce 3 hlídá menší trvalé odběry způsobené například netěsnícími vodovodními kohoutky, protékajícími WC splachovači apod. Tento parametr se nastavuje otočným přepínačem **3** s polohami 0 až 9. V poloze 0 je Funkce 3 vyřazena z činnosti a červená kontrolka **9** trvale svítí.

Každá další poloha 1 až 9 nastavuje hlídání parametr v kroku +10 litrů/3 hodiny. Příklad - v poloze 9 je hlídání průtok přibližně 90 litrů/3 hodiny.

S ohledem na malou přesnost levnějších podružných vodoměrů v oblasti malých průtoků je nutno výše uvedené hodnoty považovat za orientační. Pokud Funkce 3 zavře přívod vody, tj. aktivuje se uzavření elektromagnetického ventilu, na elektronické řídicí jednotce se rozsvítí a bliká červená kontrolka **9**. Současně je spuštěno akustické návěstí - pískání.

U dodávaného elektromagnetického ventilu s negativní logikou je při výpadku dodávky elektrické energie ventil stále otevřen a zařízení VODOSTOP™ tím pádem nevyžaduje žádný zásah obsluhy, ale v daný okamžik neplní svoji ochrannou funkci. Ventily s pozitivní logikou fungují opačně. Uživatelsky jsou méně přátelské, při výpadku dodávky elektrické energie se ventil uzavře.

4. Doporučené nastavení

Optimální nastavení proměnných prvků VODOSTOPu pro konkrétní domácnost může být proces, který bude vyžadovat jistou trpělivost. Rozhodně se to vyplatí. Je žádoucí začínat s nižšími hodnotami, a teprve když praxe ukáže, že VODOSTOP™ opakovaně vypíná některou sekci, posuneme pozici tohoto přepínače o krok výše. Pro běžnou domácnost je doporučené nastavení přepínačů toto :

Přepínač Funkce 1 - pozice 1 (sprchování), 4 (vana)

Přepínač Funkce 2 - pozice 3

Přepínač Funkce 3 - pozice 2 až 4

Vhodné nastavení přepínače Funkce 3 může být u některých domácností komplikovanější a bude vyžadovat několik korekčních zásahů. Pro případ sníženého prahu uživatelské trpělivosti lze doporučit dočasné vypnutí tohoto přepínače (nastavíme přepínač do polohy 0), a k tomuto poslednímu kroku se vrátíme později.

5. Další možnosti ovládání zařízení

Tlačítko BLOKOVÁNÍ

Tlačítkem **5** (BLOKOVÁNÍ) na elektronické řídicí jednotce EPJ-09 můžeme dočasně vyřadit zařízení VODOSTOP™ z funkce. Tuto možnost je vhodné použít při jednorázových akcích, které by jinak zařízení vyhodnotilo jako havarijní stav. Typickým příkladem použití funkce BLOKOVÁNÍ může být například napouštění bazény, nebo zalévání zahrady.

UPOZORNĚNÍ!!!

Funkce BLOKOVÁNÍ zůstává aktivní po dobu cca 6 hodin od stisku tlačítka **5**. Každý stisk je

akusticky potvrzen krátkým pípnutím. Opakovaným stiskem tlačítka 5 je možné zvýšit délku blokování (vyřazení ochrany) VODOSTOPu, vždy o dalších 6 hodin, a to maximálně na 24 hodin. To znamená, že po jednom pípnutí je VODOSTOP™ vyřazen na 6 hodin, po dvou pípnutích na 12 hodin, po třech na 18 hodin a čtyřech na 24 hodin. Tento stav je signalizován rozsvícením všech tří červených kontrolky **7**, **8** a **9** a je možno ho zrušit tlačítkem **6** RESET. Po uplynutí vámi nastavené doby se zařízení automaticky vrací do nastaveného základního provozního režimu.

Tlačítko RESET

Tlačítko **6** (RESET) slouží k opětovnému otevření elektromagnetického ventilu po indikaci havárie vyvolanou některou ze tří funkcí zařízení, které byly popsány výše.

UPOZORNĚNÍ!!!

Před stiskem tlačítka RESET proveďte prohlídku vodovodního rozvodu. Je málo pravděpodobné, že zařízení zastaví přívod vody chybově. Pokud byste vědomě pustili vodu do vadných rozvodů, pak by jakákoli ochrana zařízením VODOSTOP™ ztratila smysl.

6. Technické parametry

Napájecí napětí		230 V / 50 Hz
Elektrický příkon	elektronická řídicí jednotka	2,2 W v klidovém stavu (STANDBY)
	elektromagnetický ventil V.1*	pozitivní logika 12 W, negativní logika 0 W
	elektromagnetický ventil V.2	pozitivní logika 10 W, negativní logika 0 W
Výstup pro EPS a dom. alarm		kontakt pro signalizaci, vyveden na svorkovnici
Rozměry zařízení - šxvxh	elektronická řídicí jednotka	147x200x100mm
	elektromagnetický ventil	110x90x58mm
	vodoměr	∅ 75mm, h:80mm
Rozsah pracovních teplot		+5 až +40 °C

*) K použití v rozvodech, kde diferenciální tlak působící na elektromagnetický ventil nepřevyšuje hodnotu 300 kPa.

Poznámka

Ventil s negativní logikou, firmy Siemens typ SFP 21/18 a firmy STASTO 21W3ZB190, otevřen bez napájení, uzavřen po připojení na 230 V.

Ventil s pozitivní logikou, firmy Siemens typ SFA 21/18 a firmy STASTO 21W3KB190, otevřen po připojení na 230 V, uzavřen bez napájení.

UPOZORNĚNÍ!!!

V případě mžikového výpadku elektrického proudu při bouřkách a podobně může dojít k zablokování komunikace mezi řídicím procesorem a tlačítky se zobrazovanými kontrolkami, tento stav se projeví tím, že na panelu nesvítí žádná kontrolka. Zařízení je však i v tomto stavu plně funkční. Nápravu provedeme stisknutím tlačítka reset.

