

Vodostop™
Bezpečnostní uzávěr vody
Technická dokumentace



Datum: 24.9.2016
Verze SW: 4.9.8
Revize: 1

Obsah

1 Úvod.....	3
2 Popis zařízení.....	3
2.1 Vodoměr s elektronickým výstupem.....	3
2.2 Řídící jednotka.....	3
2.3 Uzavírací ventil.....	3
2.3.1 Kulový ventil s elektropohonem.....	4
2.3.2 Mezipřírubová klapka s elektropohonem.....	4
2.3.3 Varianta bez ventilu (signalizační).....	4
2.4 Standardní doplňkové moduly.....	4
2.4.1 Jistič.....	4
2.4.2 Stykač.....	4
2.4.3 GSM modul.....	5
2.4.4 Spínací hodiny.....	5
2.4.5 Spínané zdroje, transformátory.....	5
3 Montážní návod.....	5
3.1 Instalátérské práce.....	6
3.2 Elektroinstalace.....	6
3.3 Uvedení do provozu, nastavení a otestování.....	6
4 Návod k obsluze.....	7
4.1 Popis ovládacích prvků.....	8
4.2 Nastavení ukazatele F1 – množství vody odebrané bez přerušení.....	8
4.3 Nastavení ukazatele F2 – okamžitý průtok.....	9
4.4 Nastavení ukazatele F3 – trvalé úniky.....	9
4.5 Vodostop™ Duo.....	10
4.6 Nestandardní situace.....	10
4.6.1 Alarm.....	10
4.6.2 Očekávaný vysoký odběr.....	10
4.6.3 Výpadek energie a ruční ovládání ventilu.....	10
4.6.4 Otestování funkčnosti ventilu.....	11
4.6.5 Nestandardní stav.....	11
5 Technické parametry řídicí jednotky.....	12
6 Údržba.....	12
7 Servis a záruka.....	12
8 Životní prostředí.....	12
9 Odmítnutí odpovědnosti.....	12

1 Úvod

Vážený zákazníku, děkujeme Vám, že jste se rozhodl pořídit zařízení Vodostop™. Věříme, že s ním budete spokojen a že splní Vaše očekávání na ochranu Vaší nemovitosti před důsledky havárie na vodovodních rozvodech a před úniky vody.

2 Popis zařízení

Zařízení Vodostop™ je určeno k použití jako bezpečnostní uzávěr vody u maloobděratelů v rodinných domech, bytech, firmách či institucích. Instalací zařízení Vodostop™ značně snížíte riziko vzniku rozsáhlých škod v případě havárie na vodovodních rozvodech, neboť při takovéto havárii bude přívod vody do Vaší nemovitosti samočinně uzavřen. Vodostop™ je dále schopen detekovat úniky vody a šetřit tak Vaše finance.

Zařízení Vodostop™ je chráněno užitnými vzory s registrací na Úřadu průmyslového vlastnictví.

Vodostop™ tvoří tři základní konstrukční prvky, případně doplněné dalšími moduly:

- vodoměr s elektronickým výstupem (generátorem impulsů),
- řídicí elektronická jednotka,
- uzavírací ventil.

2.1 Vodoměr s elektronickým výstupem

Vodoměr s elektronickým výstupem (generátorem impulsů) slouží jako zdroj dat o průtoku vody pro řídicí jednotku, která jej pak podle uživatelského nastavení povoluje jako běžný odběr, nebo zastavuje jako odběr havarijní. Součástí vodoměru je kabel pro připojení k řídicí jednotce.

Pro rozměr potrubí DN 20 (tj. ¾" závit) standardně dodáváme bytové vodoměry **ENBRA EV I** s impulsním výstupem, pro rozměry DN 25 až DN 40 (tj. 1" až 1½") pak vodoměry **Sensus 420** s **HRI** jednotkou pro generování impulsů. Pro přírubové připojení obvykle dodáváme vodoměr **Sensus MeiStream Plus** se systémem **HRI Mei** či **OPTO OD**. Vyjma bytového vodoměru ENBRA mohou být uvedené vodoměry umístěny i do vodoměrné šachty, neboť jsou odolné vůči zaplavení vodou. Dokumentaci ke všem používaným vodoměrům naleznete v sekci [Ke stažení](#) na našem webu www.vodostop.cz.

2.2 Řídicí jednotka

Řídicí jednotka vyhodnocuje informace dodávané vodoměrem. V případě nestandardního odběru vody spustí akustickou a vizuální signalizaci a uzavře připojený ventil.

Řídicí jednotku je možné dle požadavků zákazníka např. napojit na systém centrální ochrany, doplnit o SMS bránu, či vybavit přepínáním doby slabého a silného odběru.

2.3 Uzavírací ventil

Třetím konstrukčním prvkem systému Vodostop™ je uzavírací ventil. Instaluje se na přívodní potrubí za fakturační vodoměr a vodoměr Vodostopu™. Uzavírací ventil na pokyn řídicí jednotky uzavře přívod vody do vodovodních rozvodů a zabrání tak možným škodám na majetku, které by jinak vytékající voda způsobila.

2.3.1 Kulový ventil s elektropohonem

Vodostop™ dodáváme standardně s kulovými ventily, vyrobenými z nerez oceli a vybavenými elektropohonem. Jsou v dispozici ve světlostech DN 15 až DN 50 (závit 1/2" až 2") a ve variantách na 230V nebo 24V AC/DC pro umístění např. do vodoměrné šachty.

Dodávané kulové ventily se vyznačují těmito vlastnostmi:

- Odolnost proti vodnímu kameni a usazeninám.
- Vysoký koeficient průtočnosti (Kv) - důležité pro budovy s větším odběrem či nízkým tlakem vody.
- Možnost napájení ze záložního zdroje (UPS).
- Krytí IP67 - odolnost proti prachu a zaplavení vodou (např. vodoměrná šachta v období tání sněhu).
- Manuální ovládání při výpadku napájení.
- Nerezová ocel - vhodná pro styk s pitnou vodou.

Pohony mohou být jednočinné nebo dvoučinné – jednočinné se při výpadku napájení automaticky uzavřou, dvoučinné zůstanou v aktuální poloze.

2.3.2 Mezipřírubová klapka s elektropohonem

Klapka funguje na stejném principu jako kulový kohout, pouze se při uzavírání či otevírání neotáčí provrtanou koulí, ale plochým diskem. Mezipřírubové klapky používáme u Vodostopu™ pro přírubová připojení od rozměru DN 50 výše. Výhodou oproti přírubovým variantám kulových ventilů je nižší cena klapek.

2.3.3 Varianta bez ventilu (signalizační)

V případech, kdy není přípustné nechat Vodostop™ uzavírat přívod vody, je možné dodat jej bez ventilu. Při výskytu havárie či úniku vody pak Vodostop™ pouze uvědomí obsluhu (např. SMS zprávou nebo jiným signálem). Tato situace se týká například budov s hydranty, jež jsou napájeny z rozvodu pitné vody.

2.4 Standardní doplňkové moduly

2.4.1 Jistič

Každá řídicí jednotka na 230V dodávaná v rozvodnici je vybavena jističem, který slouží k ochraně jednotky a zároveň jako vypínač celého zařízení. Pokud je jednotka dodávána bez rozvodnice (např. při montáži do existujícího rozvaděče), velmi doporučujeme doplnit ji samostatným jističem.

2.4.2 Stykač

U sestav s ventily na 230V nelze ventil ovládat přímo řídicí jednotkou, ale k jeho ovládání doplňujeme do rozvodnice stykač. Pokud je jednotka dodávána bez rozvodnice (např. při montáži do existujícího rozvaděče), je nutné doplnit ji příslušným stykačem .

2.4.3 GSM modul

Pro signalizaci havárie pomocí SMS zpráv nebo prozvonění je možné sestavu doplnit

o GSM modul. Ten dodáváme bez SIM karty, kterou si následně pořizuje zákazník dle svého preferovaného operátora, pokrytí signálem, vhodného tarifu atd., více viz 3.3.

GSM modul ve výchozím nastavení v případě havárie zasílá SMS, při výpadku a obnovení napájení jednotky o této skutečnosti informuje zasláním SMS. Modul umožňuje zaslání SMS a/nebo prozvánění až na 6 telefonních čísel. Nastavení modulu je možné změnit připojením počítače dodávaným USB kabelem pomocí konfiguračního software, který je k dispozici na našich stránkách www.vodostop.cz v sekci [Ke stažení](#).

2.4.4 Spínací hodiny

Pokud je potřeba zabezpečit nemovitost pouze na dobu bez přítomnosti lidí (např. školy během nočních hodin, o víkendech a prázdninách), nebo dochází u zabezpečené nemovitosti k nárazovým extrémním výkyvům spotřeby vody (tzv. slabý a silný provoz), je možné Vodostop™ doplnit o spínací hodiny, které pak zapínají ochranu dle časového rozvrhu nebo přepínají mezi různými limity pro silný a slabý provoz (Vodostop™ Twins).

Standardně používáme spínacích hodin SHT-1 s denním a týdenním režimem nebo SHT-3 s denním, týdenním, měsíčním a ročním režimem. Hodiny dodáváme předprogramované dle dodaného rozvrhu, součástí dodávky je i návod k jejich obsluze pro případnou změnu nastavení. Hodiny jsou zálohované, takže si při výpadku elektrického napájení uchovají nastavené programy a aktuální čas.

2.4.5 Spínané zdroje, transformátory

V případě potřeby napájení řídicí jednotky či ventilu z jiného zdroje než 230V doplňujeme sestavu o vhodný zdroj či transformátor.

3 Montážní návod

Upozornění: Pro standardní řídicí jednotku a ventil je nutno zřídit elektrický přívod s napětím 230V, 50 Hz. V žádném případě neprovádějte instalaci zařízení bez potřebné odborné způsobilosti. Instalaci svěřte odborné firmě z oboru vodovodních instalací a elektroinstalací. Předědte tak možným škodám na majetku i možnému úrazu. Potvrzení o tom, že instalaci provedla odborná firma, si dejte zaznamenat do záručního listu. Reklamací vad je možné uplatnit pouze s řádně vyplněným a odbornou firmou potvrzeným záručním listem.

Montáž se skládá ze tří kroků:

1. montáž vodoměru a ventilu instalátérem,
2. příprava rozvodů a kabeláže a připojení řídicí jednotky elektrikářem,
3. uvedení do provozu, nastavení a otestování funkčnosti Vodostopu™.

Samotná instalace není pro instalátéra a elektrikáře nikterak složitá. Trochu času může vyžadovat spíše nastavení zařízení Vodostop™ pro Vaši konkrétní nemovitost a způsob jejího využívání.

3.1 Instalátérské práce

Instalatér provede montáž vodoměru a ventilu. Vodoměr a ventil se umísťují na přívodní potrubí co nejbližší k fakturačnímu vodoměru. Pokud je nemovitost vybavena

vodoměrnou šachtou, lze vodoměr a ventil umístit do ní, je ale potřeba použít vhodný vodoměr a ventil na bezpečné napětí 24V. Vodoměr by z důvodu vyšší citlivosti měl být namontován na vodorovné potrubí ciferníkem nahoru. Při montáži na svislé potrubí bude vodoměr méně citlivý (zvláště na drobné úniky). Směr průtoku vody musí odpovídat směru šipky na vodoměru, rovněž se doporučuje dbát na uklidňující délky 3x DN vodoměru před a 1x DN za vodoměrem. Kulový ventil je možné namontovat jak na vodorovné, tak i na svislé potrubí. (Na vodorovné potrubí je ideální umístit pohon nahoru, pohon může být i do strany, ale osa pohonu nesmí být více než 15° pod vodorovnou rovinou.) Pohony Jexme i MPA20 mají krytí IP67 (u pohonu Jexme je potřeba dbát na dobré utěsnění průchodky napájecího kabelu).

3.2 Elektroinstalace

Po namontování vodoměru a ventilu instalatérem přichází na řadu zapojení všech tří součástí systému elektrikářem. Řídící jednotka může být umístěna i třeba desítky metrů od ventilu a vodoměru, neboť je zabezpečena proti rušení, pouze je potřeba připravit příslušně dlouhou kabeláž.

Vzhledem k tomu, že elektroinstalace zahrnuje rozvody pro napětí 230V, musí ji provádět elektrikář s odbornou způsobilostí dle vyhlášky 50/1978 Sb.

Vodoměry Sensus dodáváme s již namontovanou HRI jednotku pro generování impulsů.

Elektrikář přes průchody rozvodnice připojí k řídicí jednotce na příslušné svorky kabel z vodoměru (kabel v délce cca 1,5m je součástí vodoměru) nebo u vodoměrů Sensus kabel z HRI jednotky (používá se hnědý a bílý drát, zapojení viz přiložené schéma).

Dále se propojí ventil s řídicí jednotkou. Pokud bude ventil umístěn např. ve vodoměrné šachtě, je tuto skutečnost nutno sdělit při objednávce, protože pak nelze použít pohon na 230V. U kulových ventilů s elektropohonem Jexme Electric je potřeba odmontovat kryt pohonu a na příslušné svorky přes průchodku připojit kabel dle přiloženého schématu. Kvůli dodržení krytí IP 67 je potřeba dbát na dobré utěsnění kabelu v průchodce. U pohonu MPA je montáž jednodušší, stačí pouze připojit kabel dle schématu.

Nakonec se přivede k řídicí jednotce napájení 230V včetně ochranného vodiče na svorku PE. Zapojení všech kabelů je vždy uvedeno na blokovém schématu přiloženém k dodávanému zařízení.

Vyvedená signalizace poskytuje jen spínací kontakt a vyžaduje externí zdroj.

3.3 Uvedení do provozu, nastavení a otestování

Nakonec je potřeba provést nastavení a otestování funkčnosti Vodostopu™.

Po zapnutí přívodu elektrické energie k řídicí jednotce (pomocí jističe v rozvodnici) začne blikat zelená kontrolka Zapnuto (4). (Čísla v závorkách odkazují na obrázek řídicí jednotky v další kapitole.) Rozsvítí se kontrolky (7), (8) a (9), po uplynutí patnácti vteřin tyto kontrolky zhasnou. Od této chvíle zařízení Vodostop™ chrání rozvod vody.

Průtok každého litru vody indikuje bliknutím žlutá kontrolka (10).

Zastavení vody pomocí zavření ventilu se nejsnadněji otestuje nastavením limitu u funkce F2 na hodnotu 1 (500 litrů za hodinu, tedy cca. 1,4 litru za 10 sekund). Pak stačí pustit naplno vodu na dvou či třech kohoutech a do několika sekund by měl Vodostop™ začít signalizovat havárii (pípáním a blikáním kontrolky (8) u F2) a uzavřít ventil. Pozor, voda,

kteřá ještě v trubkách uvnitř nemovitosti zůstala, bude dále vytékat, ale značně poklesne tlak a časem přestane voda téct úplně.

Samotnou funkčnost ventilu lze otestovat podržením tlačítka Blokování/Bypass (5) na dobu pěti sekund a jeho opětovným uvolněním, čímž se vyvolá test ventilu. Test je signalizován akusticky a kontrolkami (7), (8), (9). Řídící jednotka uzavře ventil, stav ventilu je indikován ukazatelem na pohonu ventilu. Po 30 sekundách od započetí testu se řídící jednotka automaticky přepne do běžného režimu a opět otevře ventil.

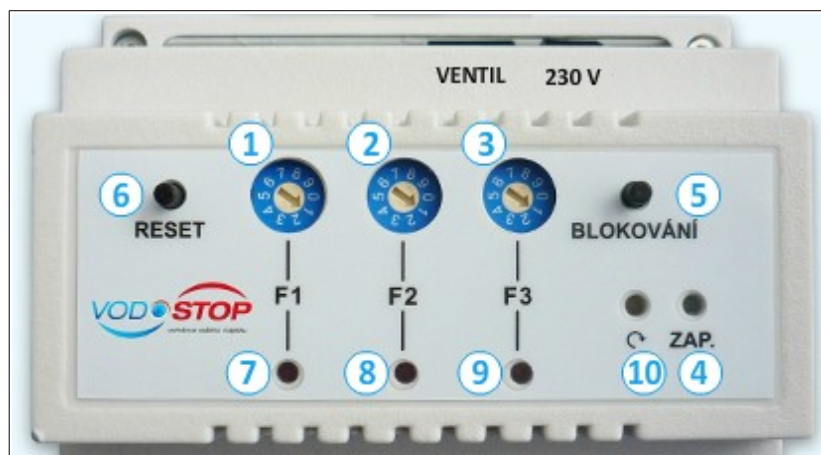
Nakonec je potřeba nastavit limity pro jednotlivé funkce. Postup naleznete v následující části Návod k obsluze. Doporučujeme začít u nižších hodnot a při výskytu "falešného poplachu" hodnotu o stupeň zvýšit.

Pokud je Vodostop™ vybaven doplňkovým GSM modulem, je pro jeho funkci potřebné pořídit SIM kartu operátora, který pokrývá místo instalace svým signálem. Je důležité pořídit SIM kartu s takovým tarifem, který nevyžaduje opakované dobíjení, minimální útratu apod. Operátoři nabízí speciální tarify pro zabezpečovací zařízení, M2M (machine to machine) či podobné účely s nízkým či nulovým paušálem. **SIM karta nesmí být chráněna PINem**, před vložením do GSM modulu je potřeba ochranu PINem vypnout např. v mobilním telefonu.

V případě, kdy Vodostop™ obsahuje doplňkový modul spínacích hodin, např. ve variantě Twins nebo pro zabezpečení pouze některých hodin či dnů, tyto musí být naprogramovány, pokud tak již neučinil výrobce. Postup programování viz samostatný návod spínacích hodin, který je k dispozici v sekci [Ke stažení](#) na našem webu www.vodostop.cz.

4 Návod k obsluze

Zařízení Vodostop™ sleduje tři ukazatele (F1, F2, F3) odběru vody v zabezpečeném objektu. Veškeré nastavování a obsluha se provádí na elektronické řídicí jednotce (viz obrázek).



Pokud je zařízení Vodostop™ vybaveno GSM modulem pro signalizaci pomocí SMS nebo spínacími hodinami, návody k jejich obsluze jsou vždy přiloženy.

4.1 Popis ovládacích prvků

(1) Přepínač F1 – nastavení množství vody, které lze odebrat bez přerušení

- (2) Přepínač F2 – nastavení maximálního povoleného okamžitého průtoku
- (3) Přepínač F3 – nastavení hlídání dlouhodobých odběrů
- (4) Signalizace připojení k síti
- (5) Tlačítko Blokování/Bypass
 - dočasné manuální vyřazení zařízení z funkce (na 8 hodin každým stiskem, maximálně na 24 hodin), po uplynutí doby automatický návrat do hlídacímu režimu, více viz 4.6.2
 - při dlouhém (5 sekund) stisku se spustí test zařízení, více viz 4.6.4
- (6) Tlačítko Reset – uvedení do normálního stavu (otevření ventilu, ukončení blokování)
- (7) Indikace poplachu způsobeného překročením limitu F1 (blikání), nebo vypnutí funkce (trvale svítí)
- (8) Indikace poplachu způsobeného překročením limitu F2 (blikání), nebo vypnutí funkce (trvale svítí)
- (9) Indikace poplachu způsobeného překročením limitu F3 (blikání), nebo vypnutí funkce (trvale svítí)
- (10) Indikace průtoku vody (impulsu z vodoměru)

4.2 Nastavení ukazatele F1 – množství vody odebrané bez přerušení

Ukazatel F1 hlídá množství vody, které proteče vodoměrem od začátku odběru. Tento parametr se nastavuje otočným přepínačem (1). Limity pro hodnoty 0 až F shrnuje následující tabulka.

0 – funkce vypnutá, červená kontrolka (7) trvale svítí		
1 – 10 litrů	6 – 150 litrů	B – 500 litrů
2 – 25 litrů	7 – 200 litrů	C – 600 litrů
3 – 50 litrů	8 – 250 litrů	D – 750 litrů
4 – 75 litrů	9 – 300 litrů	E – 1000 litrů
5 – 100 litrů	A – 400 litrů	F – 1500 litrů

Po překročení nastavené hodnoty se spustí alarm a uzavře ventil, kontrolka (7) bliká a je spuštěna zvuková signalizace (pískání).

Hodnotu nastavujeme podle odhadnutého nejvyššího možného nepřerušovaného odběru. Příklad: koupání ve vaně – poloha 8 (250 litrů). Po minutě s nulovým průtokem (bez impulsu) se počítadlo vynuluje.

4.3 Nastavení ukazatele F2 – okamžitý průtok

Ukazatel F2 hlídá překročení hodnoty maximálního povoleného průtoku (typicky větší havárie na potrubí). Tento parametr se nastavuje otočným přepínačem (2). Limity průtoku v m³ za hodinu shrnuje pro hodnoty 0 až F následující tabulka.

0 – funkce vypnutá, červená kontrolka (8) trvale svítí		
1 – 0,5 m ³ /hodinu	6 – 3 m ³ /hodinu	B – 7,5 m ³ /hodinu
2 – 1 m ³ /hodinu	7 – 3,5 m ³ /hodinu	C – 10 m ³ /hodinu
3 – 1,5 m ³ /hodinu	8 – 4 m ³ /hodinu	D – 12,5 m ³ /hodinu
4 – 2 m ³ /hodinu	9 – 5 m ³ /hodinu	E – 15 m ³ /hodinu
5 – 2,5 m ³ /hodinu	A – 6 m ³ /hodinu	F – 20 m ³ /hodinu

Jakmile dojde ke zvýšení průtoku nad nastavenou hodnotu, po několika impulsích (odebraných litrech) se spustí alarm a uzavře ventil, kontrolka (8) bliká a je spuštěna zvuková signalizace (pískání). Při havárii tak unikne menší množství vody než objem nastavený ukazatelem F1.

Hodnotu nastavujeme podle odhadnutého nejvyššího možného průtoku. Doporučujeme začít u nižší hodnoty a v případě planého poplachu hodnotu o stupeň zvýšit.

4.4 Nastavení ukazatele F3 – trvalé úniky

Ukazatel F3 hlídá trvalé odběry způsobené například nezavřenými kohoutky, protékajícím WC apod. Tento parametr se nastavuje otočným přepínačem (3). Pro hodnoty 0 až F shrnuje následující tabulka dobu úniku, po jejímž uplynutí se vyhlásí alarm.

0 – funkce vypnutá, červená kontrolka (9) trvale svítí		
1 – 15 minut	6 – 2 hodiny	B – 12 hodin
2 – 30 minut	7 – 3 hodiny	C – 1 den
3 – 45 minut	8 – 4 hodiny	D – 2 dny
4 – 1 hodina	9 – 6 hodin	E – 3 dny
5 – 1,5 hodiny	A – 8 hodin	F – týden

Pokud se po uvedené dobu vyskytuje odběr vody a nedojde k jeho zastavení, je vyhlášen alarm. Zastavením odběru se rozumí výskyt pětiminutového intervalu, během něž nepříjde z vodoměru impuls o odběru celého litru vody.

Jinak řečeno, za uzavření vody je považováno, když průtok na pět minut poklesne pod hodnotu 12 litrů/hodinu. Tento průtok koresponduje s rozběhovou rychlostí vodoměrů Sensus 420. (Pro představu, tímto tempem byste například nádrž auta tankovali okolo pěti hodin.)

Při vyhlášení alarmu bliká kontrolka (9) a je spuštěna zvuková signalizace (pískání).

Upozornění: Pokud bude únik vody menší než 12 litrů za hodinu, **nebude** takový únik vyhodnocen jako havarijní a Vodostop™ **neuzavře** přívod vody.

4.5 Vodostop™ Duo

U varianty Duo (se dvěma vodoměry a ventily, typicky na studenou a teplou vodu) s každým vodoměrem zapojeným do samostatného vstupu řídicí jednotka eviduje průtok každého z vodoměrů samostatně. Například při nastavení ukazatele F1 na hodnotu 3 (tj. objem 50 litrů) bude poplach vyhlášen po souvislém odběru 50 litrů studené, nebo 50 litrů teplé vody. Pokud bude např. odebráno 50 litrů vlažné vody (z 25 litrů studené a 25 litrů teplé), poplach vyhlášen nebude.

Oproti tomu je možné oba vodoměry zapojit do jednoho vstupu paralelně, pak alarm vyvolá i 25 a 25 litrů vody. Tento druh zapojení však přináší riziko, že by při zastavení jednoho vodoměru generátor pulsů zůstal v sepnuté poloze a následný odběr druhého vodoměru by pak při průtoku nebyl vůbec registrován. Proto tento typ zapojení (bez předchozí konzultace) nedoporučujeme.

4.6 Nestandardní situace

4.6.1 Alarm

V případě, že Vodostop™ detekuje únik vody nebo havárii, uzavírací ventil automaticky zavře přívod vody a spustí zvukovou a vizuální signalizaci. Na řídicí jednotce začne blikat jedna z diod (7), (8), či (9), podle níž lze určit, který ukazatel (F1 – F3) byl překročen a způsobil tak vyhlášení poplachu. To může pomoci s detekcí havárie či úniku v nemovitosti.

Poté, co obsluha provede kontrolu vodovodního rozvodu a případné odstranění havárie, je možné opět otevřít ventil a uvést řídicí jednotku do hlídacího stavu stiskem tlačítka Reset (6). Po jeho stisknutí se na patnáct vteřin rozsvítí kontrolky (7), (8) a (9), po jejich zhasnutí Vodostop™ opět hlídá rozvod vody.

4.6.2 Očekávaný vysoký odběr

Pokud očekáváme vysoký jednorázový odběr vody (např. napouštění bazénu, zalévání zahrady apod.), který by patrně způsobil vyhlášení poplachu, můžeme využít funkce Blokování.

Krátkým stiskem tlačítka Blokování/Bypass (5) dojde k dočasnému manuálnímu vyřazení ochrany zařízením Vodostop™. Jeden stisk vyřadí zařízení na 8 hodin, opakovanými stisky tuto dobu prodloužíme na 16 či 24 hodin. Počet stisků je potvrzen odpovídajícím počtem pípnutí; stav blokování je signalizován rozsvícením všech tří červených kontrolky (7), (8), (9). Je možné jej zrušit stiskem tlačítka Reset (6).

Po uplynutí nastavené doby se zařízení automaticky vrátí do hlídacímu režimu.

4.6.3 Výpadek energie a ruční ovládání ventilu

V případě výpadku elektrického proudu přestane zařízení Vodostop™ plnit svou ochrannou funkci. Klapka či kulový ventil s dvoučinným pohonem (Jexme) zůstanou v aktuální poloze, jednočinný pohon (MPA) se automaticky uzavře.

K manuální změně polohy ventilu slouží u kulového ventilu s pohonem Jexme kovový čtyřhran na spodní straně pohonu (viz foto). Jeho otáčením ve směru šipky O ventil otevřeme, ve směru S zavřeme.

Ventil musí být při manuální manipulaci odpojen od elektrického napětí!



U kulového ventilu s pohonem MPA slouží k otevření ovládací kolečko na horní straně pohonu. Nejdříve je potřeba kolečko povytáhnout (viz foto), následně jeho otáčením ve směru šipky O ventil otevřeme, nebo ve směru S zavřeme. Aktuální polohu ukazuje indikátor v levé části fotky.



Ventil musí být při manuální manipulaci odpojen od elektrického napětí!

4.6.4 Otestování funkčnosti ventilu

Podržením tlačítka Blokování/Bypass (5) na dobu pěti sekund a jeho opětovným uvolněním se vyvolá test ventilu, který je signalizován akusticky a kontrolkami (7), (8), (9). Řídící jednotka uzavře ventil, stav ventilu je indikován ukazatelem na pohonu ventilu. Po 30 sekundách od započetí testu se řídicí jednotka automaticky přepne do běžného režimu a opět otevře ventil.

4.6.5 Nestandardní stav

V případě mžikového výpadku elektrického proudu při bouřkách apod. může dojít k zablokování komunikace mezi řídicím procesorem a tlačítky s kontrolkami. Tento stav se projeví tím, že na panelu nesvítí žádná kontrolka.

Nápravu provedeme stisknutím tlačítka Reset (6), případně vypnutím jističe a jeho zapnutím po několika vteřinách.

5 Technické parametry řídicí jednotky

Napájecí napětí	230V /50 Hz
Elektrický příkon	2,2 W v klidovém stavu
Výstup pro EPS, domácí alarm, GSM modul	bezpotenciálový kontakt pro signalizaci
Rozměry (šxvxh)	105x90x65mm (tj. šířka 6 modulů)
Rozsah pracovních teplot	+5 až +40°C

6 Údržba

Zařízení Vodostop™ nevyžaduje složitou údržbu.

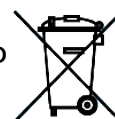
- **Vodoměr** se doporučuje po pěti letech vyměnit nebo repasovat.
- Baterie v **HRI jednotce** by měly dostačovat na 10 let provozu, v případě jejich vybití (protékající voda není signalizována bliknutím kontrolky (10)) je potřeba vyměnit HRI jednotku za novou.
- U ventilu je po 6 letech nutné provést promazání silových částí servomotoru.
- Alespoň jednou ročně je vhodné dotáhnout spojovací šrouby mezi elektropohonem a kulovým ventilem.
- Jako u všech výstražných a bezpečnostních zařízení doporučujeme správnou funkci Vodostopu™ pravidelně každý měsíc otestovat. Jednoduchou možností otestování ventilu je využít testovací funkci, viz 4.6.4, případně nastavit přepínač (2) na hodnotu 1 a puštěním několika kohoutů vyvolat alarm.

7 Servis a záruka

Na základě potvrzeného záručního listu provádíme záruční i pozáruční servis včetně dodatečných úprav a změn. Reklamační řád, podmínky záruky a skutečnosti vedoucí ke ztrátě záruky jsou uvedeny ve Všeobecných obchodních podmínkách, které jsou dostupné na našem webu www.vodostop.cz v sekci [Ke stažení](#), případně mohou být upřesněny v kupní smlouvě.

8 Životní prostředí

Až Vám zařízení Vodostop™ doslouží, nevyhazujte je do běžného komunálního odpadu, ale odevzdejte je do sběrný určené pro recyklaci.



9 Odmítnutí odpovědnosti

Zařízení Vodostop™ nezabrání haváriím na vodovodních rozvodech, může však pomoci minimalizovat škody při výskytu takovýchto havárií. Montáž zařízení Vodostop™ nenahradí starost a péči o stav vodovodních rozvodů, ani nemůže prodloužit jejich životnost.

Výrobce, dodavatel ani montážní firma nepřebírají zodpovědnost za škody vzniklé havárií či úniky vody.

Je nutné rovněž upozornit, že některé typy havárií nemůže Vodostop™ rozpoznat. Jedná se například o případy, kdy vyteče dříve nashromážděná voda (např. z bojleru, z topení, nádrže), kdy je odběr vody při havárii přerušovaný (např. postupné dopouštění vody do poškozené pračky či myčky), nebo kdy je průtok pod rozběhovou rychlostí vodoměru.