



INTELIGENTNÍ VODOMĚR A DETEKTOR ÚNIKU VODY

AS-WaterOwl

TECHNICKÁ ZPRÁVA

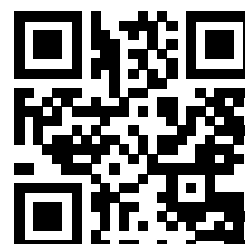


ASIO NEW, spol. s r.o., Kšírova 552/45, 619 00 Brno
Tel.: 548 428 111, <http://www.asio.cz>, e-mail: asio@asio.cz



Obsah

1	1. POPIS ÚČELU INSTALACE ZAŘÍZENÍ AS-WaterOwl	2
2.	POPIS ZÁKLADNÍCH KOMPONENTŮ SYSTÉMU AS-WaterOwl	3
2.1.	ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA	3
2.2.	IMPULSNÍ PRŮTOKOMĚR.....	3
2.3.	ELEKTROMAGNETICKÝ UZÁVĚR	3
3.	UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ AS-WATEROWL V RÁMCI VNITŘNÍHO VODOVODU	3
4.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	3
4.1.	STAVEBNÍ ČÁST.....	4
4.2.	ELEKTROINSTALACE	4
5.	ZÁVĚR	4
6.	SCHÉMA ZAPOJENÍ ZAŘÍZENÍ AS-WaterOwl	4



1. Popis účelu instalace zařízení AS-WaterOwl

Systém AS-WaterOwl je navržen jako zařízení pro nonstop monitorování spotřeby vody v reálném čase a její okamžité vyhodnocování. Zařízení inteligentně rozlišuje stavy odběru vody na běžnou nebo nestandardní. Hlídá v nestandardním stavu maximální množství proteklé vody bez přerušení, na základě nastavených limitů, a vyhodnocuje úniky vody. Má možnost regulovat spotřebu vody nebo vzdáleným přístupem rozvod zcela uzavřít. Především ale chrání uživatele před vytopením vodou z vodovodních rozvodů, před nechtěnými úniky vody z vodovodního systému kdekoli za fakturačním měřidlem (havárie, protékající toalety, kapající kohoutky, nedovřené baterie, nefunkční pojistné armatury, nedbalost, úmysl, případně neviditelné úniky v zemi apod.). Systém AS-WaterOwl při zjištění „havárie“ vody automaticky uzavírá přívod vody a oprávněně uživatele o události okamžitě informuje prostřednictvím emailu nebo SMS. Investor pak má online přístup k sledovaným datům přes webové rozhraní a možnost vzdáleného zásahu do systému.

2. Popis základních komponentů systému AS-WaterOwl

2.1. Řídící jednotka

Řídící jednotka vyhodnocuje množství proteklé vody v podobě impulzů a obsahuje WiFi modul pro bezdrátové připojení systému AS-WaterOwl do internetové sítě a do aplikace vzdálené správy. Řídící jednotka obsahuje vnitřní paměť, kam se zapisují veškeré události, které se se systémem dějí (výpadky el. proudu úmyslné, havarijní, ukládání dat o spotřebě vody v čase i při výpadku elektrické energie po dobu 1 týdne a mnoho dalších událostí, které se souběžně zapisují do aplikace vzdálené správy u příslušného zařízení).

Jednotka o rozměrech 120 x 50 x 90 mm s krytím IP 67 je určena pro instalaci na stěnu.

2.2. Impulsní průtokoměr

Impulsní průtokoměr systému AS-WaterOwl je složen z vodoměru a elektronického snímače pulzní jednotky kompatibilní s programovatelnou řídicí jednotkou zpracovávající výstupy z impulsního průtokoměru. Impulsní průtokoměr neslouží jako fakturační měřidlo a bude umístěn na přívodu vody až za fakturační vodoměr. Vysílané impulsy jsou nastaveny na hodnotu 1 litr = 1 impuls, pro přesné měření.

- *Jako impulsní průtokoměr bude použit vodoměr ENBRA typu EV I (Q3 = 2,5 - 4 m³/h = pro RD, byty, menší objekty). Průtokoměr bude umístěn do vzdálenosti 25 m od řídicí jednotky.*
- *Jako impulsní průtokoměr bude použit vodoměr SENSUS 420 typ A (Q3 = 4,0 až 16 m³/h = ostatní objekty) s použitím HRI snímacích čidel impulsů s ochranou proti falešným impulsům. Průtokoměr bude umístěn do vzdálenosti 100 m od řídicí jednotky.*

2.3. Elektromagnetický uzávěr

Před impulsním průtokoměrem je osazen elektromagnetický ventil Mivalt MPA 100-T, 230V ovládaný servopohonem MARS pro dvoupolohovou regulaci (otevřeno/zavřeno) průtoku vody ve variantě bez napětí otevřený (NO), uzavírání elektrickým impulsem (variantu ventilu nutno konzultovat s HZS). Při změně polohy z otevřeno na zavřeno a zpět ventil se servopohonem se otevírá pozvolně, cca 6 sekund, a nedochází k tlakovým rázům v potrubí.

Elektromagnetický ventil musí mít atest pro použití s pitnou vodou.

3. Umístění zařízení AS-WaterOwl v rámci vnitřního vodovodu

- *Popis umístění zařízení na rozvodu v návaznosti na fakturační vodoměr (poloha fakturačního vodoměru a jeho vzdálenost od zařízení AS-WaterOwl).*
- *Popis umístění zařízení na rozvodu v návaznosti na stavební objekt (pozice průtokoměru, elektromagnetického ventilu a řídicí jednotky).*

Zařízení AS-WaterOwl respektive průtokoměr a elektromagnetický ventil bude vybaven obtokem (bypass) pro zajištění trvalého zavodnění systému (viz schéma zapojení). Obtok bude uzavíratelný pomocí kulového kohoutu. Před elektromagnetickým ventilem bude osazen filtr mechanických nečistot a kulový kohout. Za průtokoměrem pak bude osazen kulový kohout.

4. Požadavky na ostatní profese

4.1. Stavební část

- Popis místa pro umístění zařízení včetně nutných stavebních úprav (niky ve stěně, prostupy stavebními konstrukcemi, šachty apod.)

4.2. Elektroinstalace

Provedení elektroinstalace spočívá v připojení řídicí jednotky systému AS-WaterOwl na soustavu 1+N+PE 230V/50Hz kabelem CYKY 3x1,5 mm², např. zasunutím zástrčky do zásuvky rozvodu v domě. Připojovací šňůra dl. 2 m se zástrčkou je součástí řídicí jednotky systému AS-WaterOwl stejně jako pojistka 2 A/T. Příkon zařízení je 1 W.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem musí být provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je samočinným odpojením od zdroje proudovým chráničem.

5. Závěr

Veškeré montážní práce musí být prováděny odborně způsobilou firmou dle platných ČSN a technických pravidel. Při všech montážních pracích musí být dodržovány platné bezpečnostní a hygienické předpisy. Postup montáže bude v souladu s montážním návodem a pokyny dodavatele zařízení.

6. Schéma zapojení zařízení AS-WaterOwl

