

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

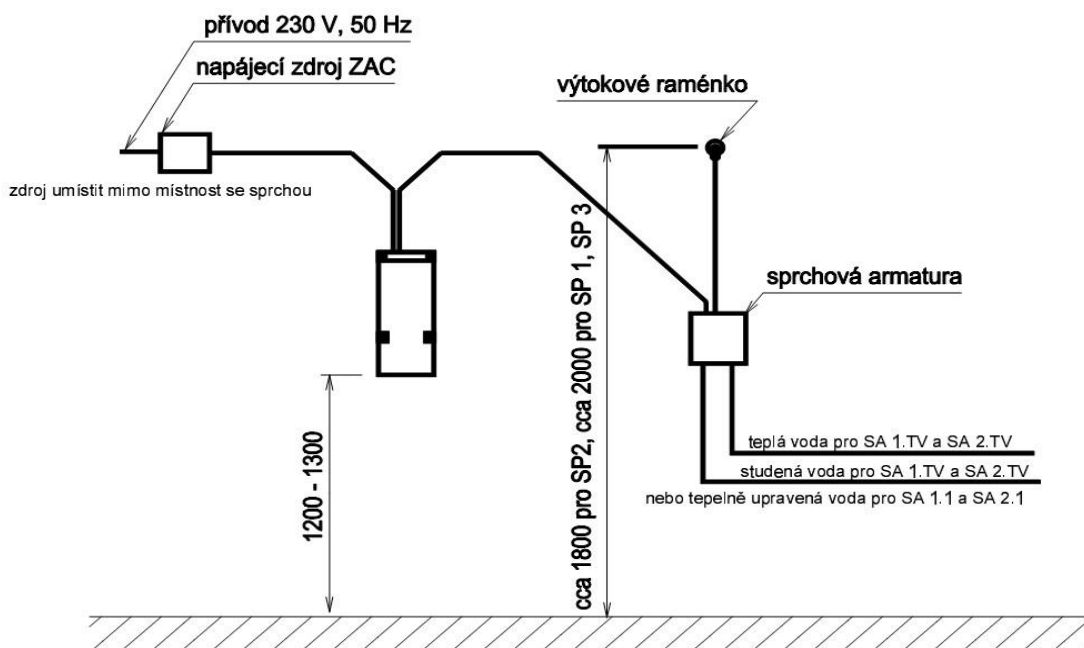
Použitelné mince	1, 2, 5, 10, 20, 50 Kč,	0,1; 0,2; 0,5; 1; 2 Euro
	žetony ZT 2,	jiné mince na objednávku
Napájecí napětí :	12 V, 50 Hz	
Příkon mincovního automatu:	4 VA, mžikově při přijímání mincí 10 VA	
Použitelné armatury :	SA 1.1 (SA 11.1) – podomítková armatura pro tepelně upravenou vodu	
	SA 1.TV – podomítková armatura s termostatickým ventilem pro přívod teplé a studené vody	
	SA 2.1 - povrchová armatura pro tepelně upravenou vodu	
	SA 2.TV - povrchová armatura s termostat. ventilem pro přívod teplé a studené vody	
Tlak vody pro armatury:	0,1 – 1 MPa	
Příkon sprchové armatury:	4 VA	
Doporučený zdroj napětí :	ZAC 1/20 (max. 1 x MAS 1)	
	ZAC 1/50 (max. 3 x MAS 1)	

Základní funkce mincovního automatu :

Mincovní automat MAS 1 slouží k placenému odběru vody ve sprše. Provozovatel může nastavit libovolnou dobu tečení vody (po desítkách sekund) za libovolnou částku. Uživatel může vodu pouštět a zastavovat pomocí tlačítka na sprchové armatuře. Na blížící se konec dodávky vody v upozorněn pulsováním. Pokud je automat použit např. pro spínání průtokového ohřívače a pulsování by mohlo toto zařízení poškodit je možno toto pulsování zrušit.

Umístění mincovního automatu

Mincovní automat je nutno umístit tak aby nebyl zasažen stříkající vodou a byl co nejvíce omezen přístup páry vznikající při sprchování (nejlépe ve vedlejší místnosti). Montovat mincovní automat do sprchové kabiny je zakázáno.



Stavební připravenost pro montáž

1. Proveden rozvod vody podle použitých armatur
2. Před armaturu nebo skupinu armatur je vhodné umístit filtr pro odstranění nečistot z vody. Zvýší se tím spolehlivost zavírání elektromagnetických ventilů
3. Provedeno propojení mezi zdrojem a mincovním automatem – kabelem CYKY 2 A x 1,5 nebo jiným minimálně dvoužilovým kabelem o průřezu min. 0,5 mm².
4. Provedeno propojení mezi mincovním automatem a sprchovou armaturou kabelem LiYY 5 x 0,34 nebo jiným vhodným minimálně čtyřžilovým kabelem.
5. Zazděná krabice mincovního automatu na úrovni obkladu nebo do 20 mm pod ním. Vstupní otvor v krabici musí být nahoře.
6. V případě použití armatur SA 1.1, SA 11.1, SA 1.TV zazděny krabice – na úrovni obkladu nebo do 20 mm pod ním.
7. Obě krabice zakryty montážními plechy proti vniknutí nečistot při dokončovacích stavebních pracích a dokončeny obklady.

Montáž mincovního automatu:

1. Demontovat krycí plech krabice MAS 1.
2. Odemknout zámek, vyjmout dvířka, vyšroubovat 2 křížové šroubky na příčce rámečku, mincovník včetně nosného plechu posunout na doraz k příčce a sestavu vyjmout.
3. Pomocí přiložených šroubů přišroubovat rámeček do krabice – zapuštěné šrouby použít na horní příčce.
4. Zapojit propojovací kabel mezi ventily a automatem a mezi zdrojem a automatem svorky a mezi tlačítkem a automatem. Na polaritě nezáleží – viz přiložené schéma.
5. Pomocí přepínačů pro výběr mincí nastavit hodnotu mincí, které mají být přijímány. Přepínače 1 – 5 v první skupině nastavují korunové mince, přepínače 6 a 7 nastavují hodnotu přijímaného žetonu (pokud žetony používáte). Přepínač 8 musí být vždy ve spodní poloze. Přepínače 1 – 5 ve 2. skupině nastavují eura, 6 – 8 jsou nevyužité.
6. Při využití bezpotenciálového kontaktu smí být spínané pouze bezpečné napětí s proudem max. 3A.

Montáž sprchové armatury:

1. U podomítkových armatur odstranit krycí plechy, u SA 1.1 pomocí šroubů 4 x 40 a velkoplošných podložek osadit distanční rámeček. U povrchových armatur přišroubovat nosné rámy. Výšku zvolit tak, aby výtokové raménko SP 2 bylo ve výšce cca 1,8 m, raménko SP 1 a SP 3 ve výšce cca 2 m.
2. V přípojovací svorkovnici spojit dle propojovacího schématu tlačítko a elektromagnetický ventil s deskou elektroniky mincovního automatu.
3. Vyzkoušet funkci, osadit kryty s elektronikou. U podomítkových armatur silikonovým tmelem zatmelit horní a boční strany, aby se zabránilo zatékání vody do armatury. Spodní stranu netmelit.

Upozornění:

Provozovatel musí zajistit, aby v žádném případě nedošlo ke zmrznutí vody v elektromagnetickém nebo termostatickém ventilu, jinak dojde k jejich neopravitelnému poškození. Vodu je možno z armatur odstranit např. vyfoukáním tlakovým vzduchem, nebo jejich demontáží a uložení v nezamrzající místnosti.

skupina 1 - korunové mince								skupina 2 eurové mince							
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Kč	2 Kč	5 Kč	10 Kč	20 Kč	50 Kč	žeton	žeton-koruny	0,05 € **	0,1 €	0,2 €	0,5 €	1,0 €	2,0 €	žeton	žeton-eura
off	off	off	off	off	off	20 Kč	off	off	off	off	off	off	off	0,5 €	off
on	on	on	on	on	on	10 Kč	on	on	on	on	on	on	on	1,0 €	on

Mince nebo žetony, které nejsou pomocí přepínačů zvoleny nebudou přijaty a budou vráceny.

Údržba a čištění:

V případě, že ventil nezavírá, dostala se pravděpodobně nečistota pod membránu a je nutno ventil vyčistit.

Vyšroubovat tři vruty držící cívku. Sundat cívku, opatrně vyjmout plastový kryt jádra, (pozor na ztrátu pružinky). Vyjmout membránu, vyčistit prostor pod ní. Zkontrolovat průchodnost obou otvorů v plastovém středu membrány a ventil složit. Při zpětné montáži do armatury (byl-li ventil vyndán z armatury) je potřeba dodržet směr tečení vody ventilem. V obráceném směru ventil nezavírá. Směr tečení vody ventilem je označen šipkou na spodní části ventilu.

V případě, že mincovní automat nepřijímá mince jsou pravděpodobně znečištěny senzory v dráze mincí. Po vyjmutí čelního panelu s mincovníkem je nutno zmáčknout bílé tlačítko na čelní straně mincovníku. Na boku mincovníku se pootevrou dvířka, která je možno rukou otevřít až do pravého úhlu vzhledem k mincovníku. Prostor za dvířky a vnitřní stranu dvířek je možno vyčistit vlhkým – ne mokrým – hadříkem. Nesmí se v žádném případě používat agresivní rozpouštědla (aceton, toluen atd.).

Čištění mincovníku lze provádět pouze při vypnutém napájení.

Nesmí se v žádném případě používat agresivní rozpouštědla (aceton, toluen atd.).

AZP BRNO, s.r.o.
Sladovnická 17
620 00 Brno

Tel.: 545 42 89 11
Fax: 545 42 89 10

e-mail: azp@azp.cz
www.azp.cz

MCU: PIC 16F1939
Firmware: ELU1-MAS1-02.hex

Poznámka 2: Pokud nechceme měnit stávající nastavení pro pobyt v kabině, lze opět vyčkat po dobu 20 s. Elektronika opět zabliká s displejem a zelenou LED, posléze přechází do výchozího stavu.

Nastavování režim pauzy - pouze neplacený provoz

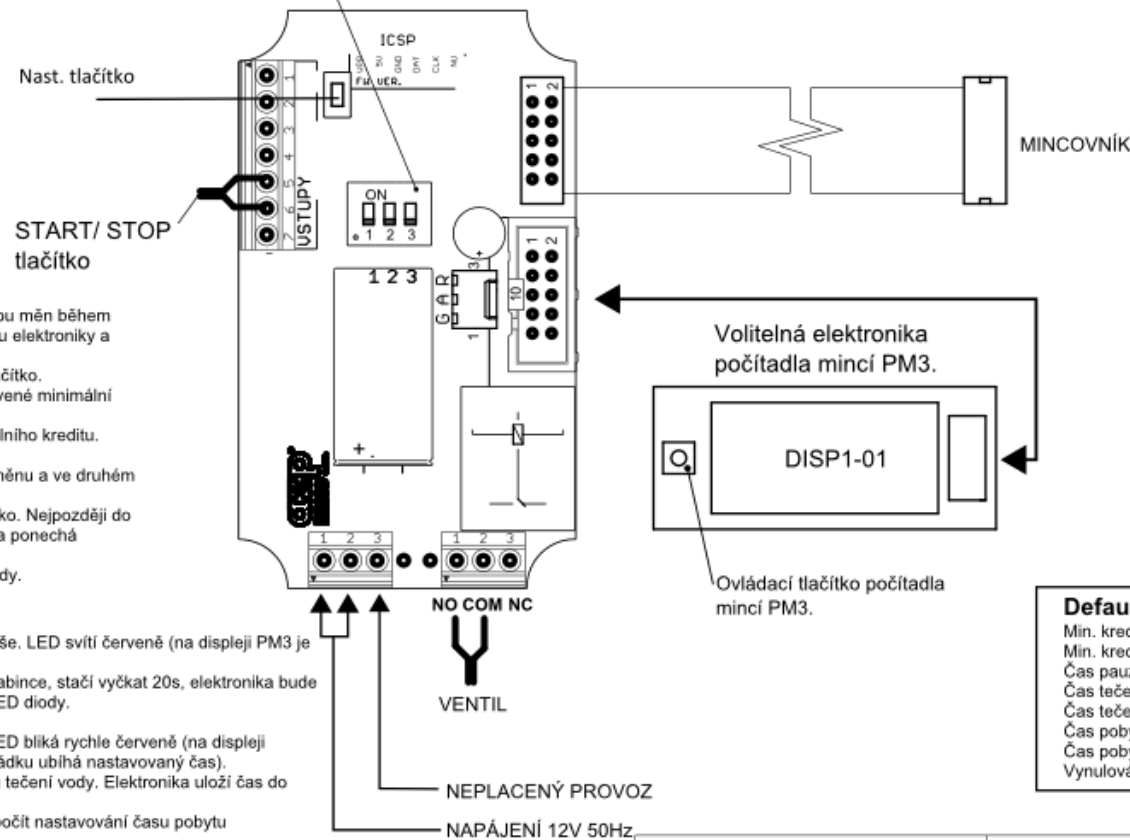
- 1) Stiskneme nastavovací tlačítko. Na displeji PM3 se zobrazí nápis Pauza společně s poslední, případně defaultně nastavenou hodnotou pro tento režim.
- 2) Opětovným stiskem nast. tlačítka počítadlo vynulujeme a spustí se nastavování času pro tento režim. Nastavování je indikováno střídavým problikáváním oranžové LED diody.
- 3) V případě, že se rozhodneme nastavování ukončit, opět stiskneme nast. tlačítko. LED rychle zabliká na znamení uložení hodnot do paměti.

Nastavení elektroniky na defaultní hodnoty:

- 1) Odpojíme elektroniku od napájení.
- 2) Stlačíme nastavovací tlačítko.
- 3) Při stlačení nastavovacím tlačítku připojíme elektroniku k napájení.
- 4) Tlačítko držíme do té doby, než LED nezačne blikat oranžově.
- 5) Pustíme nastavovací tlačítko.
- 6) V tomto okamžiku se nastavily a uložily defaultní hodnoty.
- 7) LED se rozsvítí zeleně - elektronika je ve výchozím stavu.

Konfigurace DIP přepínačem:

- Přepínač č. 1.** - ON : bez pulzování
- OFF: s pulzováním
- Přepínač č. 2.** - ON: proplach po 72h zapnut
- OFF: proplach po 72h vypnut
- Přepínač č. 3.** - ON: ukončení po čase vody
- OFF: ukončení po čase kabinky



Nastavení minimálního kreditu:

Nastavování se provádí pro každou měnu samostatně. Při míchání dvou měn během nastavování dojde k ukončení nastavování, návratu do výchozího stavu elektroniky a ponechání původního nastavení.

- 1) Do 20 min. po připojení elektroniky k napájení stlačit nastavovací tlačítko.
- 2) LED se rozblíká zeleně. (Na displeji PM3 se zobrazí aktuální nastavené minimální kredity pro obě měny.)
- 3) Postupně vsuneme do mincovníku obnos, představující vyšší minimálního kreditu. Každé vhození mince je indikováno bliknutím LED. (na displeji PM3 se zobrazuje dosažená hodnota pro vřazovanou měnu a ve druhém řádku minimální možný čas nastavení).
- 4) Po požadované vyšší minimálního kreditu stlačíme nastavovací tlačítko. Nejpozději do 20 s po poslední minci. Jinak elektronika ukončí režim nastavování a ponechá původní nastavení minimálního kreditu. V případě úspěšného nastavení následuje nastavení času tečení vody.

Nastavení času tečení vody:

5) V tomto okamžiku el. čeká na stlačení nastavovacího tlačítka ve sprše. LED svítí červeně (na displeji PM3 je zobrazeno Nastav. casu).

Poznámka 1: Pokud si přejeme přejít rovnou na nastavování času v kabině, stačí vyčkat 20s, elektronika bude uplynutí této doby indikovat rychlým problikáváním displeje a zelené LED diody.

- 6) Po stlačení nast. tlačítka spustíme nastavování času tečení vody. LED bliká rychle červeně (na displeji počítadla je zobrazeno voda CZK, nebo voda EUR a ve spodním řádku ubíhá nastavovaný čas).
- 7) Opětovným stlačení tlačítka ve sprše zastavíme nastavování času tečení vody. Elektronika uloží čas do paměti a přímo přejde na nastavování času pobytu v kabině. Nyní se čeká na opětovný stisk nastavovacího tlačítka, aby mohlo započít nastavování času pobytu v kabině.

Nastavování času pobytu v kabině:

- 8) V tomto okamžiku běží nastavování času pobytu v kabině. LED bliká pomalu červeně (na displeji PM3 je zobrazeno kab. CZK, nebo kab. EUR a ve spodním řádku ubíhá nastavovaný čas).
- 9) Stlačení nastavovacího tlačítka na elektronice ukončíme nastavování času pobytu v kabině.
- 10) Elektronika uloží čas pobytu v kabině do paměti. LED 5x rychle zabliká na znamení uložení do paměti.
- 11) Elektronika se vrátí do výchozího stavu. LED svítí zeleně. Na displeji PM3 jsou zobrazena dočasná počítadla.

Defaultní hodnoty:

Min. kredit Kč - 10 Kč.
Min. kredit Eur - 0.5 Eur.
Čas pauzy - 2 minuty.
Čas tečení vody pro Kč - 3 minuty.
Čas tečení vody pro Eur - 3.5 minuty.
Čas pobytu v kabině pro Kč - 5 minut.
Čas pobytu v kabině pro Eur - 6 minut.
Vynulování dočasných počítadel mincí.

AZP Brno s.r.o
Sladovnická 17
620 00 BRNO

MAS 1 - Nastavování

ELU 1 - 01

5.4.2016 11:06:22

Sheet: >SHEET

MCU: PIC 16F1939
Firmware: ELU1-MAS1-02.hex

Popis MAS1:

MAS1 je elektronické zařízení, sloužící ke zpoplatnění služby. Službou se v tomto případě rozumí provozování jedné sprchy. Lze však použít pro spínání jakéhokoliv elektrospotřebiče, nebo spouštěcího vstupu.

Spínání zajišťuje relé s přepínacím kontaktem, jehož výstup může být potenciálový. Tzn. na jeho svorkách se může v závislosti na hardwérovém nastavení objevovat napájecí napětí elektroniky.

V elektronice lze nastavit pro každou měnu 2 časy. Jeden kratší a druhý delší. Uživatel si může přepínačem č. 3, navolit, který čas v aplikaci použije.

V případě MAS1, kratší čas představuje čas tečení vody, druhý delší pak čas pobytu v kabině.

K elektronice lze dokoupit počítačlové mince PM3. Zároveň jej můžeme použít při nastavování elektroniky pro zobrazení nastavovaných hodnot.

Popis funkce MAS1:

Po dosažení minimálního nastaveného kreditu vzhazováním mincí do mincovníku, se rozsvítí indikační LED oranžově. Nezmáčkne-li uživatel tlačítko ve sprše do 1 minuty, LED se rozsvítí červeně na znamení obsazené sprchy, avšak voda se nepustí. Zmáčkne-li tlačítko ve sprše po dosažení kreditu, spustí se voda a s ní odečet nastaveného času pro tečení vody. Indikační LED se rozsvítí červeně. Tlačítkem lze vodu libovolně zastavovat a pouštět. S vodou se pouští a zastavuje odečet času přiděleného tečení vody. Odečet času pobytu v kabině se nezastavuje a běží dál. Přihozením libovolné mince i druhé měny jsou oba časy poměrově prodlouženy. Uživatel si tak může připlatit za delší pobyt ve sprše.

Bylo-li přepínačem č. 1, navoleno pulzování vody, potom 1 minutu před koncem tečení vody bude sprcha automaticky přerušovat proud vody. 5 s teče / 1 s neteče.

Bylo-li přepínačem č. 3, navoleno ukončení po čase tečení vody. Potom po uběhnutí času přiděleného tečení vody ve sprše dojde k ukončení a návratu do základního stavu. LED se rozsvítí zeleně.

V opačném případě při navolení ukončení po čase pobytu v kabině. Dojde k ukončení a návratu do základního stavu až po uběhnutí přiděleného času pro pobyt v kabině. V tomto případě po uběhnutí času tečení vody dojde k jejímu zastavení a uživatel již nemůže spustit. Až po vhození mince lze vodu opět spustit tlačítkem ve sprše.

Proplach po 72 hodinách:

Nebude-li se sprcha 72 hodin používat, provede elektronika proplach po dobu 1 minuty. Během proplachu elektroniku nelze ovládat. Indikační LED bliká střídavě červeně/zeleně.

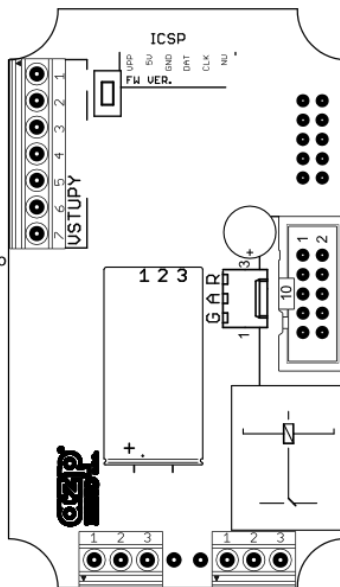
Po skončení proplachu se elektronika vrací do výchozího stavu. Při nečinnosti čeká dalších 72 hodin pro znovupravení 1 minutového proplachu. Každé použití sprchy 72 hodinový odpočet nuluje.

Počítadlo mincí PM3:

Počítadlo mincí PM3 se skládá z elektroniky DISP1-01 propojené s elektronikou ELU1-01 pomocí plochého kabelu. Počítá vhozené mince do mincovníku - Kč a Eura. Ovládá se tlačítkem, které je umístěno vedle displeje.

Stlačením tlačítka dojde k přepínání mezi zobrazením dočasných a celkových počítadel. Celková počítadla jsou indikována malým písmenem c v levém horním rohu.

Při stlačení tlačítka na delší dobu než 5s, dojde k vynulování dočasných počítadel. Celková počítadla jsou uživatelem nevynulovatelná.



Indikace mincovníku a tlačítek:

Indikace je řešena inverzním probluknutím stávající barvy na indikační LED.

(Př. svítí-li červená - problukne zelená, svítí-li oranžová - problukne zhaslá LED, nesvítí-li LED - problukne oranžová...). Vhození mince, stlačení nastavovacího tlačítka a tlačítka ve sprše je indikováno probluknutím indikační LED. Nikdy nenastane situace, při které bychom signalizaci o chování mincovníku a tlačítek nezaregistrovali. V případě tlačítek probluknutí trvá po dobu držení tlačítka.

Konfigurace DIP přepínačem:

Pro projevení změny, je nutno elektroniku odpojit a připojit k napájení.

Přepínač č. 1. - ON : bez pulzování

- OFF: s pulzováním

Přepínač č. 2. - ON: proplach aktivní po 72h

- OFF:proplach není aktivní

Přepínač č. 3. - ON: ukončení po čase vody

- OFF: ukončení po čase kabinky

Neplacený provoz - režim pauzy

V tomto režimu máme možnost nastavit pauzu. Pauza se spouští v okamžiku, kdy uživatel pozastaví výdej vody tlačítkem ve sprše, případně pokud dojde k vyčerpání nastaveného času tečení vody.

Pauza v případě nevyčerpání nastaveného času: S každým dalším zmáčknutím START/STOP tlačítka je tato pauza nulována - hlídač neaktivity uživatele. Pokud tedy uživatel nevyčerpá nastavený čas tečení vody, po uplynutí doby neaktivity = pauzy - přechází elektronika do výchozího stavu.

Pauza v případě vyčerpání nastaveného času: Elektronika přechází do režimu pauzy, v tomto režimu nelze již zmáčknot START/STOP tlačítko. LED svítí oranžově. Po uplynutí tohoto času přechází elektronika do výchozího stavu.

Parametry MAS1:

čas, během kterého lze po zapnutí elektroniku nastavit: **20 minut**

čas nečinnosti při vzhazování mincí, po kterém dojde k návratu do základního stavu: **30s**

čas nečinnosti při nastavování min. kreditu, po kterém dojde k návratu: **20s**

max. předplacitelný čas během provozu pro pobyt v kabině: **10hodin**

max. předplacitelný čas během provozu pro tečení vody: **10 hodin**

nastavení času tečení vody za minimální kredit: **10s ~ 1 hodina**

nastavení času pobytu v kabině za minimální kredit: **čas tečení vody + 1 minuta ~ čas tečení vody + 1 hodina**

nastavení času pauzy: **10s ~ 1hodina. 0 s pauza = žádná pauza**

nastavení minimálního kreditu Kč: **1 Kč ~ 500 Kč**

nastavení minimálního kreditu Eur: **0,1 Eur ~ 25 Eur**

Popis chování indikační LED v provozu:

Svítil zeleně: Základní stav elektroniky.

Bliká pomalu zeleně: Jsou právě vzhazovány mince, ještě nebyl dosažen minimální kredit.

Svítil oranžově: Byl dosažen minimální kredit a sprcha je připravena pro použití.

Svítil červeně: Sprcha je obsazena uživatelem.

Bliká střídavě červeně/zeleně: Probíhá proplach po 72 hodinách.

Popis chování indikační LED v nastavování:

Bliká pomalu zeleně: Byl spuštěn režim nastavování.

Bliká rychle červeně: Probíhá nastavování času tečení vody.

Bliká pomalu červeně: Probíhá nastavování času pobytu v kabině.

Svítil oranžově: Spuštěn režim nastavování pauzy. (Pouze v neplaceném režimu.)

Bliká pomalu oranžově: Probíhá nastavování času pauzy. (Pouze v neplaceném režimu.)

Bliká rychle zeleně: Přechod z režimu nastavování do jiného režimu

AZP Brno s.r.o
Sladovnická 17
620 00 BRNO

MAS1 - Popis

ELU 1 - 01

5.4.2016 12:12:41

Sheet: >SHEET