

EZO-3P - návod k elektronickému zobrazovači cen PHM

Základní parametry

- třířádkový totem zobrazující jeden až tři produkty
- vlastní napájecí zdroj 230V AC/ 15V DC/ 60W
- řídicí deska MLD44X1 s přizpůsobením jasu dle okolního osvětlení
- určeno pro 20cm displeje LD27X i 30cm displeje LD44X
- zobrazování ceny ve formátu 28,50 (4 digity na řádek)
- podporuje maximálně 3 řádky
- bezdrátový přenos dat z dálkového ovladače (433.92 MHz)
- zabezpečení přenosu plovoucím kódem
- přítomné napájecí napětí je indikováno externí modrou LED (Power-ON)

Stručný popis funkce a připojení

Jádrem elektronického zobrazovače je řídicí jednotka MLD44X1 přijímající data z RF přijímače RF433. Radiofrekvenční přijímač pracuje v FSK režimu, nosná 433.92MHz. Přijátá data jsou zobrazována na příslušných zobrazovačích a současně jsou uložena do vnitřní trvalé paměti typu EEPROM, jejíž obsah se nevymaže ani po vypnutí napájení.

Po zapnutí je proveden test správnosti napájecího napětí, které musí být v toleranci od 13 do 16V, rovněž jsou testovány zobrazovače a test "zkratu" mezi napájením a zemí. Pokud je nalezena nějaká výše uvedená chyba nebo je propojení zobrazovačů chybné, je to indikováno červenou led na řídicí desce MLD44X1 – zobrazovače zůstanou zhasnuté. Pokud test proběhl bezchybně, jsou rozsvíceny všechny zobrazovače.

Postup kontroly: po zapnutí napájení se červená kontrolka na řídicí desce musí na cca 2 vteřiny rozsvítit. Pokud se vůbec nerozsvítí, je na některé z připojených desek zobrazovačů zkrat v napájení, resp. je vadný propojovací kabel. Pokud se kontrolka rozsvítí a nezhasne, je chybné vstupní napětí (mimo toleranci) nebo je vadný (zkratovaný) některý z propojovacích kabelů k displejům. V tom případě doporučujeme odpojit všechny zobrazovače od řídicí desky (všechny 3 datové kabely vedoucí od řídicího boxu k displejům) a postupně je připojovat.

Upozornění: připojování a odpojování zobrazovačů (rozpojování/zapojování kabelů) provádějte vždy ve vypnutém stavu, nikdy nerozpojovat / nezapojovat v chodu - hrozí poškození elektronických obvodů. Jakmile zůstane led po přidání dalšího řádku rozsvícena a zobrazovače nesvítí, je lokalizována porucha v daném řádku - postupným rozpojením lokalizovat vadný modul. Ovladač umožňuje odesílání dat až 4 cen / produktů. Ve verzi EZO-3P není čtvrtý řádek vyžit.

1 - první řádek: na dálkovém ovladači stiskem 1 např. Kurz EUR

2 - druhý řádek: funkce stiskem 2 např. NATURAL

3 - třetí řádek: funkce stiskem 3 např. DIESEL

4 - čtvrtý řádek: funkce stiskem 4 – EZO-3P nevyužívá

Parametry dálkového ovladače (dále jen DO)

- **dvouřádkový LCD:** napájení 9V baterie
- pokud je LCD špatně čitelný, nezobrazuje vůbec nebo zhasíná při odesílání dat, je nutné baterii vyměnit
- doporučený rozsah teplot 0°C až 50°C
- 4 paměti pro uložení čtyř cen
- paměť pro uložení loga/uvítací informace a textů ke každé z cen
- ovládání jasu zobrazovače v 16 úrovních
- zapnutí (aktivace) DO stiskem libovolného tlačítka
- maximální šetření baterie v DO: automatické zhasnutí podsvícení LCD displeje při delší nečinnosti (cca 20 až 25 vteřin od posledního stisku tlačítka), po zhasnutí displeje se ovladač vypne úplně
- po zapnutí bude na prvním řádku LCD zobrazeno logo či uvítací informace, např. **Vítejte** . Tento text lze libovolně měnit.

Základní operace

- Po zapnutí DO je na horním řádku zobrazen uvítací text, logo, např. **DobryDEN**, druhý řádek LCD je prázdný – svítí-li uvítací text (**DobryDEN**), ovladač je v základní nabídce. V tomto režimu lze provádět následující funkce (DO je v hlavní nabídce)
- stiskem **1 - 4** vstoupíme do nastavení příslušné ceny – viz **1.1 Nastavení cen**
- stiskem **A** resp. **B** ovládáme jas zobrazovače – viz **2. Ovládání jasu zobrazovače**
- stiskem **C** lze upravovat uvítací text (logo) – viz **3. Nastavení loga**
- stiskem **9** lze řídit / změnit funkci zobrazovače EZO-3P – viz **4. Nastavení systému**

1.1 Nastavení cen

- po stisku **1 - 4** je zobrazen na prvním řádku příslušný text, např. **Kurz EUR** a na druhém řádku cena (na prvním znaku bliká kurzor), například **27,44 Kc**.
- stiskem ***** nastavení cen ukončíme a DO se vrátí do hlavní nabídky (zobrazen uvítací text)
- zadáním číselné hodnoty **0 - 9** vložíme novou cenu
- tlačítko **#** má funkci desetinné čárky, po stisku se přesune za čárku
- tlačítko ***** vymaže předchozí znak (nalevo od kursoru)
- je k dispozici automatické ukončování, např. zadáním 27 je nastaveno 27,00
- možnost rychlé změny haléřové části (čísla za desetinnou čárkou)

Příklad: po stisku **1** přejdeme k nastavení cen pro první řádek zobrazovače. Na LCD bude zobrazeno:

Kurz EUR
27,44 Kc

Kursor bude blikat na druhém řádku na první pozici, t.j. na znaku 2. Chceme-li nyní změnit cenu na 27,50 Kč, stačí stisknout # a kursor přejde na pozici za desetinnou čárkou. Pak stačí stisknout **5** a **D** a bude uloženo 27,50 Kč

- stiskem **D** poslední hodnotu uložíme a současně ji odešleme do zobrazovače, poté přejde DO do nastavení následující ceny (2.produktu) a na LCD bude zobrazena cena **2** z hlavní nabídky, např :

NATURAL
29,30 Kc

- stiskem **B** vstoupíme do nastavení ceny pro následující řádek (3.produkt)
- stiskem **A** vstoupíme do nastavení ceny předchozího řádku (1.produkt)
- tlačítka A a B lze libovolně procházet nahoru a dolů postupně všemi čtyřmi produkty (pokud stiskneme A resp. B při zadávání, nebude právě upravovaná cena uložena - ukládání jen tlačítkem D)
- stiskem **C** vstoupíme do Nastavení textu daného produktu (právě editovaná - neuložená cena uložena nebude a na druhém řádku bude zobrazena původní, stará cena)

1.2 Nastavení textu

- kursor bliká na prvním znaku upravovaného textu
- stiskem **C** ukončíme editaci textu a vrátíme se do nastavení ceny (viz 1.1), změněný text nebude uložen.
- # posun kursoru o jedno místo vpravo
- * posun kursoru o jedno místo vlevo (z prvního znaku - ukončení a návrat do nastavení cen)
- **D** uložení nového textu a návrat do nastavení ceny příslušného produktu
- **C** návrat do nastavení cen bez uložení
- stiskem **0 - 9** vkládáme písmena abecedy stejným způsobem jako píšeme SMS na mobilu, např. jedním stiskem **2** zadáme znak **A** na pozici kursoru, přičemž se kursor neposune, dalším stiskem **2** přepíšeme znak na **B**, dalším stiskem na **C** a t.d. - následují malá písmena **a b c**. Stiskneme-li jiné číslo než 2, kursor se posune a současně na novou pozici bude vložen příslušný znak. Požadujeme-li zadat např. **AB** po stisku 2 posuneme kursor stiskem #.

2. Ovládání jasu zobrazovače

- funkce je přístupná jen z hlavní nabídky (zobrazen uvítací text, např. **DobryDEN**)
- stiskem **A** jas o jeden stupeň zvýšíme
- stiskem **B** jas o jeden stupeň snížíme (je-li zapnutá korekce dle fotočidla, mění se dle okolního osvětlení v rozsahu dle nastavené citlivosti fotočidla – viz kapitola 4)
- poslední nastavení je v obou řídicích jednotkách uloženo do trvalých pamětí EEPROM

3. Nastavení loga / uvítacího textu, např. DobryDen

- **funkce přístupná po stisku C z hlavní nabídky – na LCD svítí uvítací text**
- po stisku C kurzor bliká na prvním znaku loga (uvítacího textu)
- stiskem C nastavení ukončíme bez uložení a vrátíme se do hlavní nabídky.
- # posun kurzoru o jedno místo vpravo
- * posun kurzoru o jedno místo vlevo (z prvního znaku - ukončení a návrat do hlavní nabídky)
- **D** uložení nového loga a návrat do hlavní nabídky
- **C** návrat do hlavní nabídky bez uložení
- stiskem **0 - 9** vkládáme písmena abecedy stejným způsobem jako píšeme SMS na mobilu, např. jedním stiskem **2** zadáme znak **A** na pozici kurzoru, přičemž se kurzor neposune, dalším stiskem **2** přepíšeme znak na **B**, dalším stiskem na **C** a t.d. - následují malá písmena **a b c**. Stiskneme-li jiné číslo než 2, kurzor se posune a současně na novou pozici bude vložen příslušný znak. Požadujeme-li zadat např. **AB** po stisku 2 posuneme kurzor stiskem #.

4. Nastavení systému – SETUP

Funkce je přístupná z hlavní nabídky (na LCD svítí uvítací text, např. DobryDen) stiskem 9.
Po stisku 9 je na LCD zobrazeno:

SETUP
99+ !

Je možné tak změnit základní nastavení, zobrazovací režimy a parametry nebo třeba znakovou sadu či citlivost fotočidla nebo automatiku přizpůsobování jasu displeje vypnout.

Příklad: chceme nastavit znakovou sadu č.0. Za 99+ napíšeme 90, na LCD bude zobrazeno:

SETUP
99+90 !

Stiskneme **D** a nastavení odešleme do zobrazovačů. DO přejde do hlavní nabídky (svítí uvítací text). Další parametr (Nastavení systému) opět stiskem 9.

Seznam všech podporovaných parametrů

99+00 až 99+07 ... nastavení citlivost fotočidla (vyšší číslo = vyšší citlivost)

99+80 ... povolení režimu **zobrazování jasu** (údaje z fotočidla v hexadecimální soustavě, vyšší číslo = vyšší jas, rozsah 1 byte), také povolí testování tlačítkem SET na řídicí desce
SysEnable=1

99+81 ... zakáže režim **zobrazování jasu** a testy tlačítkem SET na řídicí desce (**SysEnable=0**)

99+82 ... pomalejší změna jasu dle okolního osvětlení (je-li nastaveno AutoEnable=1)

99+83 ... rychlejší změna jasu dle okolního osvětlení (je-li nastaveno AutoEnable=1)

99+84 ... **2.řádek zobrazovače** = 2.produkt (viz 2.produkt na DO)

99+85 ... **2.řádek zobrazovače** = 1.produkt (viz 1.produkt na DO)

99+86 ... **3.řádek zobrazovače** = 3.produkt (viz 3.produkt na DO)

99+87 ... **3.řádek zobrazovače** = 1.produkt (viz 1.produkt na DO)

99+88 ... *rezerva pro budoucí využití*

99+89 ... *rezerva pro budoucí využití*

99+90 ... nastaví znakovou sadu č.0

99+91 ... nastaví znakovou sadu č.1

99+92 ... přepne výstup na 30cm displeje LD44X

99+93 ... přepne výstup na 20cm displeje LD27X

- 99+94** ... oddělovač (čárka) mezi druhým a třetím digitem **nesvíí**
- 99+95** ... oddělovač (čárka) mezi druhým a třetím digitem **svíí**
- 99+96** ... nastaví **AutoEnable=0**, jas displeje není přizpůsobován okolnímu osvětlení
- 99+97** ... nastaví **AutoEnable=1**, řízení jasu displeje podle okolního osvětlení (snímání fotočidlem)
- 99+98** ... **test fotočidla** (pokud je povoleno, viz **SysEnable=1**), na displeji bude zobrazováno --XX , kde XX je hexadecimální číslo odpovídající absolutní hodnotě jasu změřené fotočidlem (VTT1214H). Pokud je nastaveno **SysEnable=0** , nelze zobrazovat stav z fotočidla.
- 99+99** ... konec testu fotočidla (na displeji budou zobrazovány produkty).

V případě jakýchkoliv dotazů se obraťte na tel. 604 448 895 / 605 570 597 / 483 391 329 nebo na www.selfcontrol.cz