

# Návod k elektronickému číselníku ZK33401



## Základní parametry

- Napájení 230V AC, interní napájecí zdroj.
- Výška číslic volitelná z RF ovladače v rozmezí od 7 do 15 cm.
- Barva číslic volitelná z RF ovladače – až 3 současně zobrazované různé barvy ( horní řádek, dolní řádek, písmeno – barevné rozlišení zpěvníků ).
- **Barva číslic - dispozice: červená – žlutá – zelená.**
- Umístění číslic: pod řádkem čísla písničky ( horní řádek ) sloka zarovnána vpravo.
- RF dálkový ovladač, minimální dosah 50m, ovladač má vlastní LCD displej.
- Typ rámečku a skříně: dřevo.
- Barevné dispozice skříně, rámečku: černé, přírodní světlé dřevo, pozlacené, postříbřené.
- Přední plexisklo, dva zadní závěsy s možností zavěšení na zeď.
- Po zapnutí bude číselník vždy zhasnutý, zobrazení odeslaném čísla z ovladače.
- Možnosti přizpůsobení jasu zobrazovače světelným podmínkám – 16 úrovní jasu.

## 1. Parametry dálkového ovladače ( DO ) s LCD displejem

- **Dvouřádkový LCD:** napájení 9V baterie.
- Je-li LCD špatně čitelný, nezobrazuje vůbec nebo zhasíná při odesílání, je nutné baterii vyměnit.
- Doporučený rozsah teplot 0°C až 50°C.
- 10 pamětí pro uložení čísla pod čísky 0 až 9, ovladač si dále pamatuje posledně odeslané číslo.
- Zapnutí ( aktivace ovladače ) stiskem \* nebo tlačítka 1, 4 či 7.

## **2. Vkládání čísel a základní funkce**

- Vkládání čísel na DO respektuje formát zobrazovaných dat číselníkem.
- Tlačítkem **D** ( oDeslat ) odešleme poslední vložené číslo, po odeslání se údaj přesune do horního řádku LCD a spodní řádek bude vymazán a připraven k dalšímu zadávání.
- **Horní řádek LCD slouží k zobrazení naposledy odeslané hodnoty.**
- **Dolní řádek LCD zobrazuje právě zadávané číslo.**
- Formát je následující: \* **číslo písně # sloka D**
- Číslo písně bude zobrazeno na horním řádku číselníku.
- Pro číslo sloky jsou určena dvě místa dolního řádku číselníku.
- Údaj za prefixem \* má vliv na číslo písně, hodnota za prefixem # ovlivní sloku.
- Nebude-li za \* a # žádná hodnota, číselník zhasne.

### **Příklady:**

\*# D ... číselník zhasne

\* D ... zhasne pouze číslo písně, sloka beze změny

# D ... zhasne číslo sloky, číslo písně beze změny.

\*1234 D ... změní se číslo písně na 1234 ( pouze u 15cm fontu je možné zobrazovat maximálně třímístně ).

# 23 D ... změní se číslo sloky na 23.

## **3. Rozšířené funkce a operace s pamětí**

### **3.1 Krokování - inkrementace / dekrementace poslední hodnoty**

- Stiskem **A** zvýšíme zobrazenou hodnotu o 1 ( číslo se změní v číselníku i na LCD DO ).
- Stiskem **B** naopak zobrazený údaj o 1 snížíme.
- Na změnu zobrazení má jednak vliv, jakým způsobem jsme poslední údaj odeslali - viz poslední prefixy \*, # a také nastavená funkce V:9993 až V:9995 -podrobnosti v odstavci 4.1

### **V případě nastavení V:9995 D bude platit:**

Pokud poslední řetězec obsahoval \* i # ( číselník zobrazuje číslo písně i sloku ), bude po stisku **A** / **B** nejprve změněna sloka o 1 a teprve v případě přetečení či podtečení ( z 99 na 0 při zvyšování, resp. z 0 na 99 při snižování ) nastane změna čísla písně. Obsahoval-li řetězec jen \*, nebude se po stisku **A** / **B** nikdy sloka změněna.

### **3.2 Paměťové funkce - ukládání do paměti**

- K dispozici je 9 pamětí pod čísly 1 až 9.
- Poslední odeslanou, resp. právě editovanou hodnotu uložíme do paměti takto: stiskneme **C** a držíme + číslo paměti **1** až **9**. Teprve po uvolnění čísla paměti uvolníme i **C**.
- **Příklad:** stiskem **C 1** ...uložíme poslední číslo ( řetězec ) do paměti pod číslem 1
- Lze ukládat jak odeslaný řetězec ( již je na horním rádku ), tak řetězec právě editovaný ( spodní rádek ).
- Stiskneme-li po odeslání **\*** , **#** nebo **0** až **9** , nebude již možné poslední odeslaný údaj uložit, ale bude uložen tento aktuální.

### **3.3 Paměťové funkce - výběr z paměti**

- Hodnotu z paměti vyvoláme takto: stiskneme **\*** a současně příslušné číslo paměti. Teprve po uvolnění čísla paměti uvolníme i **\***
- **Příklad:** stiskem **\* 1** zobrazíme na spodním rádku údaj vyvolaný z paměti pod číslem 1 a současně je tato hodnota odeslána do číselníku. Po odeslání se údaj přemístí ze spodního rádku LCD do rádku horního a rádek spodní se vymaže a je připraven k novému zadání.
- Do paměti lze ukládat všechny kombinace **\*, #, 0** až **9**.
- Údaje uložené v paměti se neztratí ani při výměně baterie v ovladači.

### **3.4 Ovládání jasu číselníku**

- **Zvýšení jasu o jeden krok** - stiskneme **\*** a krátce tlačítko **A**. Teprve po uvolnění **A** uvolníme i **\***.
- **Snížení jasu o jeden krok** - stiskneme **\*** a krátce tlačítko **B**. Teprve po uvolnění **B** uvolníme i **\***.
- **Navolená hodnota jasu je v číselníku uložena do trvalé paměti EEPROM ( údaj se nevymaže ani po vypnutí napájení ).**
- Nastavení jasu je rozděleno do 16 kroků.

## **3.5 Nastavení času automatického zhasnutí hlavního číselníku**

*Smysl této funkce je v prodloužení životnosti číselníku, pokud jej zapomeneme vypnout.  
Časování probíhá vždy od posledně odeslaného čísla písničky z RF ovladače.*

### **Nastavení nového času provedeme následovně:**

- Stiskneme **C** a současně \*, na displeji ovladače se zobrazí **V:**
- Vložíme číslo, určující po kolika minutách od posledně odeslaného čísla se má číselník automaticky zhasnout. Čas je udáván v minutách, maximální čas 99 minut.
- Stisknutím **D** nastavení odešleme.
- **Příklady:**

**V:30 D** ... číselník zhasne po 30 minutách od poslední změny čísla  
( s každým přijetím nových dat je tento interval odpočítáván znova )

**V:0 D** ... automatika je vypnuta – číselník sám nezhasne ( pouze pokud by došlo k výpadku napájení, pak po zapnutí zůstane zhasnutý ).

**V:99 D** ... maximální čas 99 minut ( **V:099 D** nebo **V:0099** má stejný význam ).

**POZN:** čas zhasnutí obecně **V:00XX**, kde XX je čas v minutách.

Odpocet je vždy zahájen až po odeslání následujícího čísla do zobrazovače. Po nastaveném času zobrazovač zhasne, ale je nadále v pohotovostním režimu se sníženou spotřebou a kdykoliv jej lze opět rozsvítit odesláním nového údaje z DO.

## **3.6 Písmenné rozlišení zpěvníků – přidání písmene k číslu**

Na RF ovladači stiskneme **C** a držíme a stiskneme tlačítko **0** ( **OPER** ), teprve po uvolnění tlačítka **0** uvolníme i tlačítko **C**.

Na LCD displeji ovladače se zobrazí:

**ZPEVNIK**

**>> <<**

Numerická klávesnice ovladače je nyní přepnuta do režimu alfanumerické klávesnice, čímž můžeme vkládat písmena ( například každým stiskem 2 postupně A, B, C ... ).

Při stisku 1 lze vložit mezeru ( prázdný znak ), čímž nebude před číslo přidáno žádné písmeno.

Změna při zadávání se okamžitě promítne o do zobrazovaných dat číselníkem ( pokud jsou na hlavním číselníku zobrazena čísla stránky a není zhasnutý ).

Pokaždé při vstupu do procedury **Přidání písmene k číslu** výše popsaným způsobem bude přepnuto na prázdný znak, čímž je usnadněno vypnutí písmene na číselníku ( stačí ukončit proceduru stiskem D ). Jinak prázdný znak – viz tlačítko 1.

Ukončení režimu vkládání písmen provedeme stiskem D, ovladač se vrátí do základního režimu. Poslední vybrané písmeno je v číselníku uloženo do paměti EEPROM – neztratí se ani po vypnutí napájení a bude použito při každém číselném zobrazování mimo výjimek – viz POZN.

**POZN:** Pokud je na číselníku povoleno zobrazování „SLOKA“ u kulatých fontů ( V9991 ), pak nebude možné současně zobrazovat písmena k rozlišení zpěvníků. Pro povolení zobrazování písmen je nutné zakázat zobrazování textu „SLOKA“ před číslem sloky ( tj. odeslat parametr V9990 ). Od nás je nastaven parametr V9990. Všechna nastavení ( parametry ) jsou při odeslání z RF ovladače automaticky uložena do paměti EEPROM v hlavním číselníku.

### **3.7 Změna barev číselníku**

Je možné nastavit pro každý rádek hlavního číselníku jinou barvu ( horní rádek LED displeje zobrazuje čísla stránek, spodní rádek doplňující písmena – nalevo a čísla slok či odstavců napravo ).

Na RF ovladači stiskneme \* a držíme a tlačítko **0** ( **OPER** ), teprve po uvolnění **0** uvolníme i tlačítko \*.

Na LCD displeji ovladače se zobrazí aktuální barvy horního a dolního rádku číselníku:

**>cervena  
zluta**

Šipka ukazuje na horní barvu ( barva stránky ).

Barvu změníme buď stiskem A ( ++ ) či B ( -- ) nebo přímým zadáním čísla barvy stiskem příslušné číslice ( 1 až 7 ). Změna se ihned projeví i na hlavním číselníku.



Stiskem # ( křížku ) přepneme šipku ( výběr ) na druhý řádek.

**cervena**  
**>zluta**

Opět je možné výše popsaným způsobem změnit barvu spodního řádku.  
Dalším stiskem křížku se můžeme vrátit zpět na editaci barvy horního řádku.

Ukončení nastavení barev provedeme stiskem D.

Změny se uloží do paměti EEPROM v číselníku i ovladači a bude proveden návrat do základního režimu zadávání číslic.

### **3.8 Změna barvy přidaného písmene – rozlišení zpěvníků**

Můžeme změnit také barvu písmene ( rozlišení zpěvníků dle barev ) nezávisle na barvách čísla písně a čísla odstavce.

Postup: v režimu Změna barev hlavního číselníku ( viz 3.7 ) stiskneme tlačítko C.

Na LCD displeji ovladače se zobrazí:

**Barva zp**  
**>zelená**

Na prvním řádku displeje je zkráceně text „Barva zpěvníku“, na druhém řádku je zobrazena aktuální barva písmene ( poslední změna ).

Barvu písmene změníme buď stiskem A ( ++ ) či B ( -- ) nebo přímým zadáním čísla barvy stiskem příslušné číslice ( 1 až 7 ). Změna se ihned projeví i na hlavním číselníku ( pokud je písmeno na číselníku zobrazováno ).

Ukončení nastavení barvy písmene provedeme stiskem D.

Změna se uloží do paměti EEPROM v číselníku i ovladači a po uložení se ovladač vrátí do režimu Změna barev hlavního číselníku ( viz 3.7 ).

### **3.9 Modlitba Páně ( Pater noster ) dle Lukáše 11.**

V režimu Nastavení barev hlavního číselníku ( viz 3.7 ) se po stisku \*  
na LCD displeji ovladače zobrazí:

**Otce nas  
KROK-> D**

Současně se na hlavním číselníku zobrazí text začátku modlitby „Otče náš“.

Tlačítkem D je umožněno krokovat, tj. každým dalším stiskem tlačítka D text Modlitby Páně pokračuje. Tímto způsobem je možné zobrazovat text synchronně s pronášením modlitby.

Stiskem 0 nebo křížku bude režim rolování textu okamžitě ukončen a ovladač přejde do režimu Nastavení barev ( 3.7 ).

Po ukončení modlitby zůstane hlavní číselník zhasnutý. Na ovladači stiskněte tlačítko D a bude obnoven původní stav displeje, současně ovladač přejde do režimu Nastavení barev ( 3.7 ).

Rychlosť posuvu textu po displeji se dá upravit nastavením Rychlosťi rolování textů – viz 4.9.

**POZN:** Naprogramovaný text Modlitby Páně vychází z Lukášova evangelia 11 dle překladu Nového zákona vydaného Českou biblickou společností v r. 1994, 5. přepracované vydání ( 3. vydání v ČBS ), ISBN 80-85810-04-2.

## **4. Speciální funkce zobrazovače**

**Postup nastavení je obdobný jako v nastavení času - kapitola 3.5:**

- stiskneme **C** a současně \*, na displeji se zobrazí **V**:
- dále zadáme příslušné číslo funkce - viz níže.

### **4.1 Volba jiného režimu krokování odstavce**

Níže uvedené platí pro zadání řetězce, který obsahuje i sloku ( nápěv ) za # , pouze pro číslo písně ( bez # ) nemá vliv.

**V:9993 D** ... při zvýšení o 1 (inkrementaci stiskem A) se sloka po 9 změní na 10,  
při snížení o 1 (dekrementace stiskem B) se sloka z 0 změní na 99.  
Číslo písně se nezmění.

**V:9994 D** ... při inkrementaci se změní pouze jednotky sloky ( po 9 nebude  
následovat 10 apod. ), při dekrementaci pouze do 0 ( zákaz rolování do 99 ).  
Číslo písně se nezmění.

Od nás je číselník nastaven do funkce 9995:

**V:9995 D** ... při inkrementaci po 9 bude 10, po sloci 99 bude 00 + změní se i číslo písni (obsahoval-li řetězec rovněž \* ),

Při dekrementaci bude po 0 následovat 99 a změní se i číslo písni, obsahoval-li řetězec rovněž \* , tj. je povoleno rolování sloky i čísla písni.

**Příklad:** požadujeme, aby se měnilo i číslo písni při přenosu sloky z 99 na 00.

**Postup:**

- Současně stiskneme C a \* a na LCD se zobrazí V: , obě tlačítka poté uvolníme.
- Zadáme 9995 ( na ovladači je zobrazeno V:9995 ) a stiskneme D, čímž provedeme nastavení v ovladači.

**POZN:** Všechna nastavení popsaná v kapitole 3.5 až kapitole 4 jsou uložena do energeticky nezávislé paměti EEPROM, proto stačí provést požadovanou změnu pouze jednou. Není potřeba provádět po každém zapnutí číselníku, resp. ovladače.

## **4.2 Nastavení jiných tvarů číslic ( fonty )**



**V:9992 D** ... bude zobrazovat kulaté číslice.



**V:9996 D** ... bude zobrazovat digitální číslice.

#### **4.3 Zapnutí zobrazování textu „SLOKA“ u kulatých číslic**



**V:9991 D** ... zapne zobrazování textu „SLOKA“

před číslem sloky, pokud je sloka zobrazována a je maximálně jednomístná ( 0 až 9 ).

U digitálního fontu text „SLOKA“ nezobrazuje.

**V:9990 D** ... vypne zobrazování textu „SLOKA“ před číslem sloky.

#### **4.4 Tovární ( základní ) nastavení**

**V:9997 D** ... nastaví zelenou barvu pro horní i dolní rádek, zelenou pro texty, digitální font, horní číslice 15cm, dolní číslice 10cm. Prázdný znak, povolí zobrazování textu „SLOKA“. Čas zhasnutí 0 minut ( automatika zhasnutí vypnuta ). Zarovnání čísla sloky vpravo pod číslem písně. Střední jas.

#### **4.5 Změna barvy horního a spodního řádku hlavního číselníku**

Pro změnu barvy používejte funkci \*0 – viz kap. 3.7

**V:7701 D** ... červená.

**V:7702 D** ... zelená.

**V:7703 D** ... žlutá.

**V:7700 D** ... žlutá.

Po odeslání parametru se nastaví na zvolenou barvu oba řádky.

## **4.6 Výška číslic horního, prvního řádku ( číslo písně )**

- V:7710 D ... nejmenší 7cm font, poloha nejníže na prvním řádku ( dolní index ).  
V:7711 D ... nejmenší 7cm font, poloha střední.  
V:7712 D ... nejmenší 7cm font, poloha nejvýše ( horní index ).  
V:7713 D ... nejmenší 7cm font, větší odsazení číslic ( větší mezera mezi číslicemi ).  
V:7714 D ... font 10cm - dolní poloha.  
V:7715 D ... font 10cm - střední poloha.  
V:7716 D ... font 10cm - horní poloha.  
V:7717 D ... font 12cm - dolní poloha.  
V:7718 D ... font 12cm - horní poloha.  
V:7719 D ... font 15cm ( maximálně lze zobrazovat třímístné číslo písně ).

**POZN:** Číslo písně může být až čtyřmístné, pouze v režimu fontu 15cm je omezení jen na tři místa ( po odeslání čísla písně 1234 bude zobrazeno pouze 234 ).

## **4.7 Výška číslic dolního, druhého řádku ( číslo sloky )**

- V:7720 D ... nejmenší 7cm font, poloha nejníže na druhém řádku ( dolní index ).  
V:7721 D ... nejmenší 7cm font, poloha střední.  
V:7722 D ... nejmenší 7cm font, poloha nejvýše ( horní index ).  
V:7723 D ... nejmenší 7cm font, větší odsazení číslic ( větší mezera mezi číslicemi ).  
V:7724 D ... font 10cm - dolní poloha.  
V:7725 D ... font 10cm - střední poloha.  
V:7726 D ... font 10cm - horní poloha.  
V:7727 D ... font 12cm - dolní poloha.  
V:7728 D ... font 12cm - horní poloha.  
V:7729 D ... font 15cm.

**POZN:** Při změně výšky číslic sloky je současně přenastaveno zarovnání sloky – viz 4.8.

## **4.8 Jiné odsazení, zarovnání čísla sloky pod číslem písně ( poloha sloky )**

**V:773X D** ... kde X je číslo v rozmezí 0 až 9 a určuje posunutí čísla sloky ( vyšší hodnota = číslo bude více vpravo ).

**POZN:** Pro zarovnání vpravo je X=8 až 9 podle velikosti číslic. Pokud budete upravovat polohu sloky, může se stát, že se bude při malých X překrývat číslo sloky s textem „SLOKA“, pokud budou dány podmínky k zobrazování textu ( kulatý font, číslo sloky max. 9, zobrazování sloky povoleno ). V případě, že si nevíte s nastavením rady, použijte základní nastavení ( 9997 ) nebo znova navolte velikost číslic ( 772X ).

## **4.9 Rychlosť rolovania textu**

**V:774X D** ... kde X je číslo v rozmezí 0 až 9 a určuje dĺžicí pomér pro časovanie rolovania obrazu a textu. Nižší X = rýchlejší rolovanie ( posuv obrazu ).

Posuv obrazu je vždy zprava do leva počínajúc dolným riadkem.

**V:7740 D** ... nejrychlejší posuv ( rolovanie obrazu ).

**V:7749 D** ... nejpomalejší posuv.

## **5. Zobrazovanie textu**

V pamäti číselníku je uloženo 30 rôznych textov a z ovládača je možné je vyvolať na displej, pričom predchozí obsah na displeji bude rolován zprava do leva a postupne nahrazen textovou zprávou. Je tak možné lidom po bohoslužbe poprát nadcházejíc „Veselé Vianoce“ nebo „Prijemné Vianoce“ nebo naopak upozorniť pred zahájením mše na významný deň apod.

Niekterá čísla textov ( 6610 až 6622 ) pôsobia dôlžinou textov Modlitby Pána ( viz 3.9 ).

Dlhé texty odrolujú a po jejich „odplynutí“ bude displej číselníku zhasnutý ( ako po \*# D ).

Krátké texty zústanou zobrazeny a zhasnou až po čase automatického zhasnutia, je-li funkcia aktívna ( viz 3.5 ).

Rýchle zhasnutie statických zobrazovaných krátkých textov je možné kdykoliv z ovládača napríklad stiskom A alebo B ( tlačítka určená k inkrementácii, dekrementácii ) alebo \* a D.

Posuv obrazu je vždy zprava do leva počínajúc dolným riadkem.

Rychlosť rolovania textov je určená parametrom 774X – viz 4.9.

Barva textov bude respektovať posledné nastavenie 776X – viz kapitola 6.

Na textový font ( veľkosť písmen ) nemají vliv nastavenia 771X a 772X.

Zobrazenie textu provedeme takto: **V:660X D** ... kde X= číslo textu ( X = 0 až 9 ).

**Příklad:**



**V:6606 D** ... zobrazí text „Boží hod“.

## **6. Nastavení jiné barvy ( rolujících ) textů**

Barva rolujících textů může být nastavena jiná než u barev číslic ( viz kap. 3.7 ).

Pro nastavení barvy textu jsou určeny parametry **V:776X D** ... kde X je číslo v rozmezí 0 až 3.

**V:7761 D** ... červená.

**V:7762 D** ... zelená.

**V:7763 D** ... žlutá.

**V:7760 D** ... žlutá.

Odesláním parametru při aktivním zobrazování textu číselník zhasnete, nové nastavení barvy textu se projeví až po dalším odstartování nového textu ( parametry V660X ).