

## EZS-01 Elektronický zobrazovač skóre

### Základní parametry

- jednořádkový numerický zobrazovač skóre
- maximální zobrazovaný údaj 19:19
- vlastní spínaný napájecí zdroj 230V AC / 12V DC, 30VA
- 2 pojistky, síťová 400mA ( max. 1.6A ) i napájecí (+12V) T3A ( max. T4A )
- zálohování aktuálního stavu utkáni a jasu i po výpadku napájení ( FRAM )
- určeno pro 15cm, resp. 20cm displeje LD27X i 30cm displeje LD44X
- zobrazování stavu utkáni ve formátu 18 : 18 ( 4 digity s dvojtečkou )
- řídicí deska obsahuje 4 rovnocenné sloty pro připojení zobrazovačů
- kabelový ovladač – komunikace RS485, 4800bps bez parity
- propojení zobrazovačů pomocí jednoho plochého kabelu (druhý je rezervní)
- přítomné napájecí napětí je indikováno externí červenou LED (Power-ON)



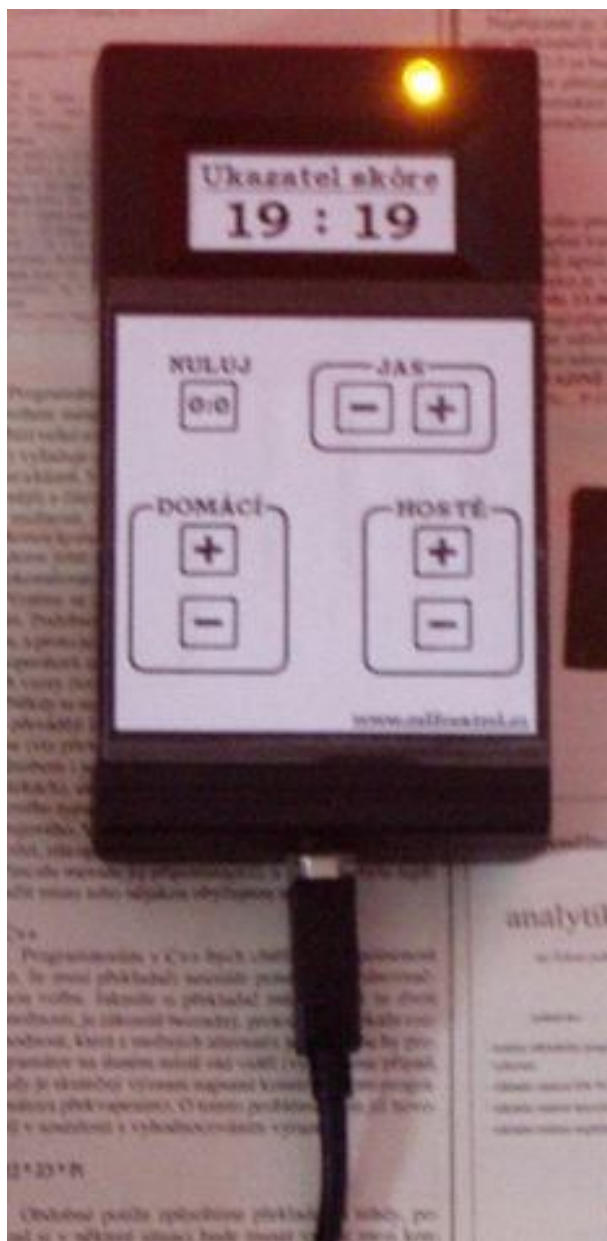
### Stručný popis funkce a připojení

Srdcem elektronického ukazatele je řídicí jednotka MLD44X1 přijímající a vyhodnocující data z kabelového ovladače. Jednotka zajišťuje zobrazování skóre na displeji, přičítání i odčítání stavu bodů pro domácí i soupeřův tým a umožňuje rovněž přizpůsobit jas momentálním potřebám – 16 úrovní jasu. Po výpadku napájení bude zobrazen původní stav utkáni i nastavená úroveň jasu.

Po zapnutí napájení je proveden test správnosti napětí, které musí být v toleranci mezi 11 až 13V, 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 žlutou led na řídicí desce MLD44X1 – zobrazovače zůstanou zhasnuté, aby nedošlo k jejich poškození či zničení elektronických obvodů. Pokud test proběhl bezchybně, jsou rozsvíceny všechny zobrazovače.

## Parametry dálkového ovladače ( dále jen DO )

- propojení s řídicí jednotkou čtyřžilovým kabelem ( +12V, GND, DATA+, DATA- )
- napájení z kabelu ( +12V ), jednosměrná komunikace RS485, 4800bps bez parity
- ovládací tlačítka – polepka na maticové klávesnici
- při stisku ( držení ) některého z tlačítek odesílá klávesnice jeho scan-kód do řídicí jednotky (červená led na DO po tu dobu svítí)
- doporučený rozsah teplot 0°C až 50°C
- ovládání jasu ukazatele v 16 úrovních



**Postup kontroly v případě poruchy:** po zapnutí napájení se žlutá kontrolka na řídicí desce musí na 2 vteřiny rozsvítit. Pokud se tak nestane, 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 zařízení vypnout, odpojit zobrazovače od řídicí desky (HLAVNÍ DATOVÝ KABEL), zobrazovače připojit přes záložní ( rezervní ) kabel a zařízení znovu zapnout, případně vadný kabel odpojit i na straně řídicí desky.

**Upozornění:** připojování a odpojování zobrazovačů ( rozpojování/zapojování kabelů ) provádějte vždy ve vypnutém stavu, nikdy nerozpojovat / nezapojovat v chodu - hrozí poškození elektronických obvodů.

## Základní operace

- v řídicí jednotce je nastavena maximální rychlost stisku tlačítek na 2 stisky/vteřinu ( Key-Rate ). Tím jsou odfiltrovány nežádoucí rychle po sobě jdoucí stisky ( zákmity tlačítek ), protože se předpokládá, že body ( stav utkání ) se budou přičítat pomalu + / - 1 bod, nikoliv například 5 bodů naráz.
- krátkým stiskem **NULUJ** nastavíme skóre na **0 : 0**
- JAS ovládáme + a – v příslušném poli ( jedním stiskem o jeden stupeň ).
- přičítání / odečítání bodů domácím i hostům vždy v příslušném poli.
- maximální počet bodů je 19 ( maximální skóre 19:19 ). Dalším stiskem + se údaj nemění.
- při zobrazení 0 až 9 bodů svítí pouze jeden digit.
- stav domácích před dvojtečkou, stav hostů za dvojtečkou dle standardních konvencí.

*V případě jakýchkoliv dotazů se obraťte na tel. 604 448 895 / 605 570 597 / 483 391 329 nebo na [www.selfcontrol.cz](http://www.selfcontrol.cz)*