

Teletext kóder kezelési protokoll

Ver. 1.03

Ez a dokumentáció a uControl Kft fejlesztésében létrehozott Teletext kóder (MicroText) adatkommunikációs protokoll leírását tartalmazza. A kóderen egy RS232C szabványú felületen lehet elvégezni a készülék menedzselését.

A kommunikáció jellemzői:

- keretezett blokkos adatátvitel,
- 38400 baud, 8 bit, nincs paritás, 1 stop bit.

A Teletext kódernek küldött rekordok mérete korlátozott (kerettel együtt 60 byte), a PC felé korlátlan.

Az átvitel szinkron fejléccel bináris formában történik,

Az egyes parancsokhoz rendelhető time-out 1 sec.

Az üzenet felépítése:

0xFF,0x55,0x5A Szinkron fejléc

Len 1 byte hossz

Command 1 byte parancs

Kontroll 1 byte vezérlés

BADY x byte a piros színnel írt értékek számítanak bele a Len értékébe

LRC 1 byte ellenőrző adat (XOR)

$LRC = Len \text{ xor } Command \text{ xor } Kontroll \text{ xor } BADY$

záró byte nem kell, mert az LRC hitelesíti az üzenetet.

Az LRC számításba már beleszámít a „Len” és már nem számít bele az LRC.

A válaszüzenetek felépítése azonos.

A válaszban található Command, Kontrol megismétlésre kerül a kérdés alapján, hibás üzenetvétel esetén (LRC error, túl hosszú üzenet, értelmezhetetlen parancs vagy kontroll) a Command = 0x00, Kontrol tartalmazza a felismert hiba jellegét.

Command, Kontroll

0x00,0x00 - helyes vétel visszaigazolása

0x00,0x01 - túl hosszú üzenet

0x00,0x02 - LRC hiba

0x00,0x03 - Hibás parancs

0x00,0x04 - Hibás paraméter

0x00,0x05 - Betelt a RAM, több oldal nem tölthető le

0x00,0x06 - Aloldal letöltési kísérlet létező főoldal nélkül

PI LRC hiba:

0xFF,0x55,0x5A,0x02,0x00,0x02,LRC

Vezérlő, információt kérő parancsok:

Command, Kontroll lista:

- 0x01,0x01 - Lap letöltés fejléce (Magazin megnyitása)
Magazin – 1 byte (1..8)
Lap tizes – 1 byte (0..9)
Lap egyes – 1 byte (0..9)
Pl.: 0xFF,0x55,0x5A,0x2D,0x01,0x01,0x01,0x02,0x05,<sor>, LRC - ahol 125. oldal
letöltésének megkezdését indítjuk. Válasz:
0x21,0x6E akkor, ha az LRC helyes,
0x2F,0x6E akkor, ha az üzenet levételében hiba történt.
Itt a <bady> tartalmazza az első megjelenítendő sor adatait (40 byte)
- 0x01,0x02 - Packet hozzáadása (az utoljára megnyitott magazinhoz fűzi hozzá a következő
sort.
Packet (sor) szám – 1 byte (0..24)
Pl.: 0xFF,0x55,0x5A,0x2B,0x01,0x02,0x07,<bady>,LRC - ahol a 7. sor
letöltésének megkezdését indítjuk. Válasz:
0x21,0x6E akkor, ha az LRC helyes,
0x2F,0x6E akkor, ha az üzenet levételében hiba történt.
Itt a <bady> tartalmazza a megjelenítendő sor adatait (40 byte)
- 0x01,0x03 - Hozzáfűzés (új mellékoldal hozzáadása), a parancs felépítését tekintve azonos a
1,1-ével, a megkülönböztetés a TXT-nek szól, hogy az új oldal nem láncolási
forrás, hanem láncolási elem. Lehelyezése előtt meg kell keresni az őt megelőző
oldalt. (az első változatnál a letöltés során a láncolt oldalak –aloldalak- a
letöltéskor egymást követve kerülnek letöltésre).
- 0x01,0x05 - Oldalfrissítés bekapcsolása
Pl.: 0xFF,0x55,0x5A,0x02,0x01,0x05,LRC
- 0x01,0x06 - Oldalfrissítés kikapcsolása (letöltés közbeni)
Pl.: 0xFF,0x55,0x5A,0x02,0x01,0x06,LRC
- 0x01,0x10 - Stream letöltés bekapcsolása
Pl.: 0xFF,0x55,0x5A,0x02,0x01,0x10,LRC
- 0x02 - Stream letöltés kikapcsolása
Pl.: 0xFF,0x55,0x5B,0x00, 0x01, 0x02,LRC
- 0x01 -Stream Lap letöltése
0x21,0x6E akkor, ha az LRC helyes,
0x2F,0x6E akkor, ha az üzenet levételében hiba történt.
Itt a <bady> tartalmazza az első megjelenítendő sor adatait (40 byte)

Oldaltörlések kapcsolatos beállítások

0x02,0x01 - Lap törlés
Magazin – 1 byte (1..8)
Lap tizes – 1 byte (0..9)
Lap egyes – 1 byte (0..9)
Pl.: **0xFF,0x55,0x5A,0x05,0x02,0x01**, 0x01,0x02,0x05,LRC - ahol 125. oldal
törlését kérjük.

Működéssel kapcsolatos beállítások

0x03,0x01 - Dátum és idő beállítása
2002.02.08. 18 óra 42 perc 33 másodperc
Pl.:**0xFF,0x55,0x5A,0x08,0x03,0x01,0x02,0x02,0x08,0x18,0x42,0x33**,LRC

0x03,0x02 - Dátum és idő lekérdezése
Pl: **0xFF,0x55,0x5A,0x02,0x03,0x02**,LRC
Válasz:
Pl.:**0xFF,0x55,0x5A,0x08,0x03,0x02,0x02,0x02,0x08,0x18,0x42,0x33**,LRC

0x03,0x03 -TXT fejléc beállítása
Pl.:**0xFF,0x55,0x5A,0x22,0x03,0x03**,<body>,LRC

0x04,0x01 - Pillanatnyi állapotlista lekérdezése
bit kiosztás B2,B1,B0 Memória típusa (0-RAM, 1-SPI FLASH)
B3 Szignál opció (0-nincs, 1-van)
B4 video bemenet (0-nincs, 1-aktív)
B7,B6,B5 Későbbi felhasználásra
programverzió 4 byte (2major/2minor)
Pl: **0xFF,0x55,0x5A,0x02,0x04,0x01**,LRC
Válasz:
Pl: **0xFF,0x55,0x5A,0x07, 0x04,0x01,STATUS,MA1,MA2,MI1,MI2**,LRC
MA1,MA2 – major verzió
MI1,MI2 – minor verzió

0x05,0x07 Lap letöltési ellenőrző kód beállítása
ellenőrző kód: 4 byte integer
Pl: **0xFF,0x55,0x5A, 0x06 , 0x05,0x07**, 4 byte kód , LRC

0x05,0x08 Lap letöltési ellenőrző kód lekérdezése
ellenőrző kód: 4 byte integer
Pl: **0xFF,0x55,0x5A, LEN , 0x05,0x08**, LRC
Válasz
Pl: **0xFF,0x55,0x5A, LEN , 0x05,0x08**, 4 byte kód , LRC