

# **Kolektor Danych 8000/8001**

## **Instrukcja Obsługi**

Wersja polska TORELL Sp.J. 2005

## Spis treści

Spis treści.....	
1. Wstęp.....	
2. Charakterystyka ogólna.....	
2.1 <u>Elektryczna</u> .....	
2.2 <u>Wilgotność otoczenia</u> .....	
2.3 <u>Fizyczna</u> .....	
2.4 <u>CPU</u> .....	
2.5 <u>Pamięć</u> .....	
2.6 <u>Czytnik</u> .....	
2.7 <u>Wyswietlacz</u> .....	
2.8 <u>Klawiatura</u> .....	
2.9 <u>Sygnalizacja</u> .....	
2.10 <u>Komunikacja</u> .....	
2.11 <u>Oprogramowanie</u> .....	
2.12 <u>Akcesoria</u> .....	
3. Architektura oprogramowania.....	
3.1 <u>Kernel &amp; Menadżer programów</u> .....	
3.2 <u>System</u> .....	
3.3 <u>Aplikacja</u> .....	
3.4 <u>Programowanie kolektora</u> .....	
3.5 <u>Programowanie doku komunikacyjnego</u> .....	
4. Operations.....	
4.1 <u>Klawiatura</u> .....	
4.2 <u>Aplikacje</u> .....	
4.3 <u>Systemy</u> .....	
4.4 <u>Kernel</u> .....	
4.5 <u>Menadżer aplikacji</u> .....	
5. Rozwiązywanie problemów.....	19

## 1. Wstęp

Kolektor danych 8000 to wysokiej jakości urządzenie przeznaczone do codziennego użytku. Jest zasilany dwoma standardowymi bateriami AAA. Razem z kolektorem załączone jest oprogramowanie do komunikacji z komputerem (sterowniki), Generator Aplikacji pracujący w systemie Windows oraz dodatkowo dostępny jest kompilator języka „C”. Dzięki zintegrowanemu czytnikowi kodów kreskowych urządzenie to jest idealne do przeprowadzania inwentaryzacji i kontrolnych weryfikacji towarów w placówkach handlowych.

## **2. Charakterystyka ogólna**

Podstawowa charakterystyka kolektora 8000/8001 zamieszczona jest poniżej.

### **2.1 Elektryczna**

- Zasilanie: 2 x bateria AAA (8000), akumulator Li-ION 700 mAh (8001)
- Zasilanie podtrzymujące RAM & zegar systemowy: 3.0V, 7mAh Li

### **2.2 Wilgotność otoczenia**

- Wilgotność robocza: 10% - 90%
- Wilgotność dla przechowywania: 5% - 95%
- Temperatura pracy: -20 do 60 °C
- Temperatura przechowywania: -30 do 70 °C
- Normy: FCC, CE and C-tick
- Wytrzymałość na wstrząsy: upadek z wysokości 1.2m na twarde podłoże

### **2.3 Fizyczna**

- Wymiary: 120mm (W) x 56mm (S) x 25mm (G)
- Waga: 120g (z bateriami)
- Kolor: Czarny
- Tworzywo: ABS

### **2.4 CPU**

- Toshiba 16-bit CPU typu CMOS
- Regulowane taktowanie procesora, do 22MHz

### **2.5 Pamięć**

- Na program: 1 MB
- Na dane: 1M / 2MB SRAM

### **2.6 Czytnik**

Kolektor 8000/8001 posiada czytnik kodów kreskowych typu Diodowy lub Laserowy.

- Częstotliwość pracy: 100 skanów/sek.
- Rozdzielczość czytnika diodowego: 0,125 mm
- Dioda w czytniku laserowym: 650 nm

### **2.7 Wyświetlacz**

- 100x64, graficzny, FSTN LCD z podświetleniem
- Regulacja kontrastu: FN +▲ lub FN +▼

### **2.8 Klawiatura**

- 21 klawiszowa, gumowe przyciski, podświetlenie.

## **2.9 Sygnalizacja**

### **Brzęczyk**

- Programowalny, od 1KHz do 4KHz, mały pobór prądu.

### **Dioda**

- Programowalna, dwukolorowa (zielony i czerwony)

## **2.10 Komunikacja**

- IR: prędkość transmisji do 115200bps
- IrDA: prędkość transmisji do 115200bps

## **2.11 Oprogramowanie**

- System operacyjny: CipherLab OS
- Narzędzia programistyczne: kompilator języka "C", BASIC oraz Generator Aplikacji pod Windows.

## **2.12 Akcesoria**

- Dok komunikacyjny (8000)
- Dok komunikacyjny z funkcją ładowania akumulatora (8001)
- Dok komunikacyjny z wbudowanym modemem i z zasilaczem.

### **3. Architektura Oprogramowania**

Oprogramowanie kolektora danych 8000/8001 bazuje na trzech modułach: kernel & menadżer programów, programie systemowym oraz programu wewnętrznego

#### **3.1 Kernel & menadżer programów**

Jest to najważniejszy moduł systemu. Posiada najwyższy poziom bezpieczeństwa i jest chroniony przez system. Uszkodzenie jego może nastąpić tylko w przypadku uszkodzenia pamięci flash oraz utraty zasilania podczas aktualizacji wersji tego modułu. Moduł kernel spełnia następujące zadania:

- **Informacje (Information)**  
Zawiera dane nt. wersji sprzętu, numer seryjnego, daty produkcji, wersji modułu kernel i podstawowych ustawień urządzenia.
- **Wgrywanie programu (Load Program)**  
Wgrywanie programu wewnętrznego oraz plików z czcionkami.
- **Aktualizacja modułu kernel (Update Kernel)**  
Umożliwia aktualizację samego siebie. Funkcja ta jest zrealizowana tak samo jak wgrywanie programu wewnętrznego, należy jednak pamiętać, aby nie odłączać zasilania dopóki system nie wystartuje ponownie po aktualizacji.
- **Testy i konfiguracje (Tests & Settings)**  
Możliwość przeprowadzenia testów i ustawień zegara systemowego. Funkcje te są przeznaczone wyłącznie przy produkcji.

Jeżeli w kolektorze nie ma wgranego programu wewnętrznego, wówczas uruchamia się menadżer programów, który umożliwia:

- **Wgrywanie programów (Download)**  
Służy do wgrywania programów wewnętrznych oraz plików z czcionkami: \*.SHX, \*.SYN, które można umieścić w 7 blokach na programy z tym, że można aktywować tylko jeden na raz. W celu prostszej identyfikacji można podać nazwy poszczególnych programów oraz ich rozmiary w kB.
- **Aktywacja (Activate)**  
Funkcja ta służy do skopiowania jednego z 6 rezydujących programów do pamięci aktywnej.
- **Wysyłanie (Upload)**  
Programy można wysłać do komputera PC lub innego kolektora.

#### **3.2 Program systemowy**

Moduł ten zawiera następujące funkcje:

- **Informacje (Information)**  
Nt. wersji sprzętu, numeru seryjnego, daty produkcji, wersji kernela, wykorzystanej biblioteki C lub BASIC'a, wersji programu wewnętrznego oraz ustawień sprzętowych.

- **Ustawienia (Settings)**

Zawiera:

1. **Zegar systemowy (Clock)**

Możliwość modyfikacji.

2. **Podświetlanie (Backlight)**

Ustawianie czasu wyłączenia się podświetlania przy braku reakcji klawiatury.

*Standartowo: wyłączenie podświetlania po 20 sek.*

3. **Prędkość procesora (CPU Speed)**

Ustawianie prędkości pracy procesora.

*Standartowo: Full speed (Pełna prędkość)*

4. **Automatyczne wyłączenie się kolektora (Auto Off)**

Czas po jakim przy braku reakcji klawiatury kolektor wyłączy się.

*Standartowo: 10 minut*

5. **Tryb pracy po włączeniu (Power On Mode)**

Możliwe są dwa tryby pracy kolektora po włączeniu: Program Resume – włączy się w miejscu programu, w którym znajdował się przy wyłączeniu, Program Restart – Program wystartuje od początku.

*Standartowo: Program Resume*

6. **Sygnal przycisków (Key Click)**

Możliwość wyboru tonu dźwięku towarzyszącego przyciskaniu klawiatury lub całkowitego wyłączenia dźwięku.

*Standartowo: Enable- włączony.*

7. **Hasło systemowe (System Password)**

Możliwość ustawienia zabezpieczenia przed niepowołanym użyciem.

*Standartowo: no password is set- brak ustawionych haseł*

- **Testy (Tests)**

1. **Czytnik kodów kreskowych (Reader)**

Kody rozpoznawane przez czytnik:

*Code 39*

*Industrial 25*

*Interleave 25*

*Codabar*

*Code 93*

*Code 128*

*UPCE*

*UPCE with ADDON 2*

*UPCE with ADDON 5*

*EAN8*

*EAN8 with ADDON 2*  
*EAN8 with ADDON 5*  
*EAN13*  
*EAN13 with ADDON 2*  
*EAN13 with ADDON 5*

Other barcodes must be enabled through programming.

## 2. **Brzęczyk (Buzzer)**

Aby wykonać test należy wybrać enterem tą funkcję, koniec poprzez naciśnięcie dowolnego przycisku.

## 3. **Wyświetlacz LCD & dioda sygnalizacyjna LED (LCD & LED)**

Aby wykonać test należy wybrać enterem tą funkcję, koniec poprzez naciśnięcie dowolnego przycisku.

## 4. **Klawiatura (Keyboard)**

Naciskane klawisze będą wyświetlane na ekranie, klawisze funkcyjne uzyskuje się poprzez naciśnięcie FN+ przycisk numeryczny.

## 5. **Pamięć (Memory)**

Aby przetestować pamięć SRAM należy wybrać tą opcję.

- **Pamięć (Memory)**

1. **Rozmiar pamięci (Size Information)**

Rozmiar w kB.

2. **Inicjacja (Initialize)**

Zawartość pamięci zostanie skasowana.

- **Zasilanie (Power)**

Informacja o napięciach baterii I baterii podtrzymującej pamięć.

- **Wgrywanie programu (Load Program)**

Aby wgrać program można wykorzystać jeden z trzech interfejsów komunikacyjnych: bezpośrednio przez kabel RS-232, poprzez dok komunikacyjny (IR) oraz bezpośrednio przez złącze IrDA.

### **3.3 Program wewnętrzny**

Moduł ten uruchamiany jest jako ostateczny, a efekt jego pracy jest widoczny na wyświetlaczu LCD kolektora. Dzięki Generatorowi Aplikacji możemy konfigurować ten program, tworząc i wgrywając aplikację do kolektora. Standardowe informacje na wyświetlaczu:

- **1. Collect data**
- **2. Upload data**
- **3. Utilities**

Po menu poruszamy się wykorzystując kursory i enter lub naciskamy odpowiedniki numeryczne na klawiaturze.



### **3.4 Programowanie kolektora danych**

Dostępne są trzy narzędzia programistyczne umożliwiające programowanie kolektora.

1. **Generator Aplikacji – zamieszczany bezpłatnie z kolektorem.**
2. **Kompilator języka “BASIC”.**
3. **Kompilator języka “C” – dostępny w ofercie firmy Torell Sp.J..**

For detailed information, please contact Syntech Information Co., Ltd.

Więcej szczegółów dostępnych jest w firmie Torell Sp.J. pod nr tel. 058 773 99 81,82.

### **3.5 Programowanie doku komunikacyjnego**

Dok komunikacyjny zawiera złącze IR. Oprogramowanie komunikacyjne musi więc odpowiednio je skonfigurować przed rozpoczęciem transmisji.

## **4. Praca z kolektorem**

Przed rozpoczęciem pracy z kolektorem należy zadbać, aby baterie były naładowane i dobrze umieszczone w kolektorze.

### **4.1 Funkcje klawiszy**

Kolektor ten posiada 21 klawiszy. Poniżej objaśnione są funkcje klawiszy specjalnych:

<b>SCAN</b>	<i>Scan a barcode.</i> Skanowanie kodu kreskowego – żółty przycisk.
<b>ENTER</b>	<i>Enter.</i> Enter – wykonaj.
<b>ESC</b>	<i>Escape.</i> ESC – przerwij, cofnij.
<b>BS</b>	<i>Back Space.</i> Kasowanie – kasowanie wprowadzonych znaków, przytrzymanie skasowanie wszystkich wprowadzonych w jednej linii.
<b>ALPHA</b>	<i>The toggle key for Alphabet / Numeral input.</i> Przełączanie klawiatury na wprowadzanie literowe i numeryczne.
<b>FN</b>	<i>The function key.</i> Klawisz funkcyjny. Naciskany jednocześnie z cyfrą, np.: FN+1
<b>POWER</b>	<i>Power On/Off.</i> Włącznik/Wyłącznik. Należy przytrzymać około 1,5 sek.

### **4.2 Tryb pracy programu wewnętrznego**

Standartowo uruchamiany.

### **4.3 Tryb systemowy**

Aby uruchomić ten tryb należy włączyć kolektor przyciskając jednocześnie 7+9+PWR.

### **4.4 Tryb Kernel'a**

Aby włączyć ten tryb, należy najpierw postąpić jak w punkcie 4.3 Tryb systemowy, następnie wyłączyć kolektor przyciskiem PWR i włączyć urządzenie ponownie naciskając jednocześnie 1+7+PWR.

### **4.5 Menadżer programów wewnętrznych**

Aby uruchomić ten tryb należy uruchomić kolektor naciskając jednocześnie 8+PWR. W przypadku gdy brak będzie programów wewnętrznych tryb ten uruchomi się automatycznie.

Dostępne są trzy funkcje menadżera programów: Download, Activate i Upload. Jeżeli chcemy aktualizować dany program, to wybieramy go Enterem, a następnie naciskamy Alpha i literę C, w celu usunięcia programu naciskamy literę D.

## **5. Rozwiązywanie problemów**

- a) Kolektor nie uruchamia się po naciśnięciu klawisza PWR..
  - Należy sprawdzić baterie.
  - Możliwe uszkodzenie, należy skontaktować się z serwisem.
  
- b) Nie można przesłać danych.
  - Należy sprawdzić czy ustawienia parametrów transmisji w kolektorze i programie wykorzystywanym do komunikacji są identyczne.
  
- c) Klawiatura nie działa poprawnie.
  - Należy wejść do trybu systemowego I uruchomić funkcję testu klawiatury.
  - Możliwe uszkodzenie, należy skontaktować się z serwisem.
  
- d) Czytnik nie skanuje.
  - Należy sprawdzić czy jest on włączony w generatorze aplikacji.
  - Należy wykonać test czytnika.
  - Możliwe uszkodzenie, należy skontaktować się z serwisem.

SERWIS: TORELL Sp.J. tel. 058 773 99 81,82, e-mail: [kolektory@torell.pl](mailto:kolektory@torell.pl)