



# **Ręczny czytnik kodów kreskowych *BIRCH CD-100***

*Instrukcja obsługi*

*Nowy Sącz, marzec 2010*

## **Wstęp**

Czytnik kodów kreskowych służy do wspomagania procesu automatycznej identyfikacji towarów i usług oznaczonych kodem kreskowym. Czytnik zawsze współpracuje z urządzeniem nadrzędnym, np. komputerem lub kasą fiskalną. W instrukcji tej znajduje się krótki opis: czytnika, podłączenia do urządzenia nadrzędnego i rozwiązywania problemów.

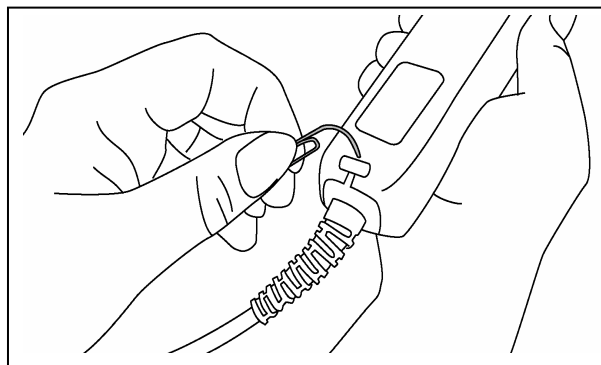
## **Wymiana kabla komunikacyjnego**

Chcąc wymienić kabel transmisyjny, należy:

1. Wypiąć „stary” kabel z czytnika. W tym celu należy włożyć w otwór w czytniku cienki drut (np. rozgięty spinacz papieru), lekko nim naciskając, zwolnić blokadę wtyczki kabla w czytniku i lekko pociągając za kabel odłączyć go od czytnika (patrz rysunek 1).

**UWAGA: Przed przystąpieniem do wymiany kabla należy wyłączyć zasilanie czytnika!**

2. Wetknąć do czytnika „nowy” kabel (np. dla innego interfejsu komunikacyjnego).
3. Korzystając z instrukcji programowania czytnika, zaprogramować go odpowiednio dla użytego kabla komunikacyjnego.



### **Podłączenie czytnika z kablem KBW (emulacja klawiatury)**

1. Wetknij jeden koniec kabla połączeniowego (zakończony wtykiem „telefonicznym”) do czytnika.
2. Wyłącz zasilanie komputera (lub terminala).
3. Wyjmij wtyczkę klawiatury z komputera i włącz ją do odpowiedniego gniazda na kablu od czytnika.
4. „Wolną” wtyczkę wetknij do portu klawiatury w komputerze.
5. Włącz komputer - czytnik uruchomi się z potrójnym sygnałem dźwiękowym i świetlnym
6. W razie konieczności przeprogramuj czytnik na właściwy typ interfejsu (terminala).

### **Podłączenie czytnika z kablem USB (emulacja klawiatury)**

1. Wetknij jeden koniec kabla połączeniowego (zakończony wtykiem „telefonicznym”) do czytnika.
2. Włącz zasilanie komputera.
3. Wtyczkę USB wetknij do portu USB w komputerze. Czytnik zostanie wykryty i zainstalowany automatycznie jako urządzenie typu HID
4. Czytnik uruchomi się z potrójnym sygnałem dźwiękowym i świetlnym.
5. W razie konieczności przeprogramuj czytnik na właściwy typ interfejsu.

### **Podłączenie czytnika z kablem RS232**

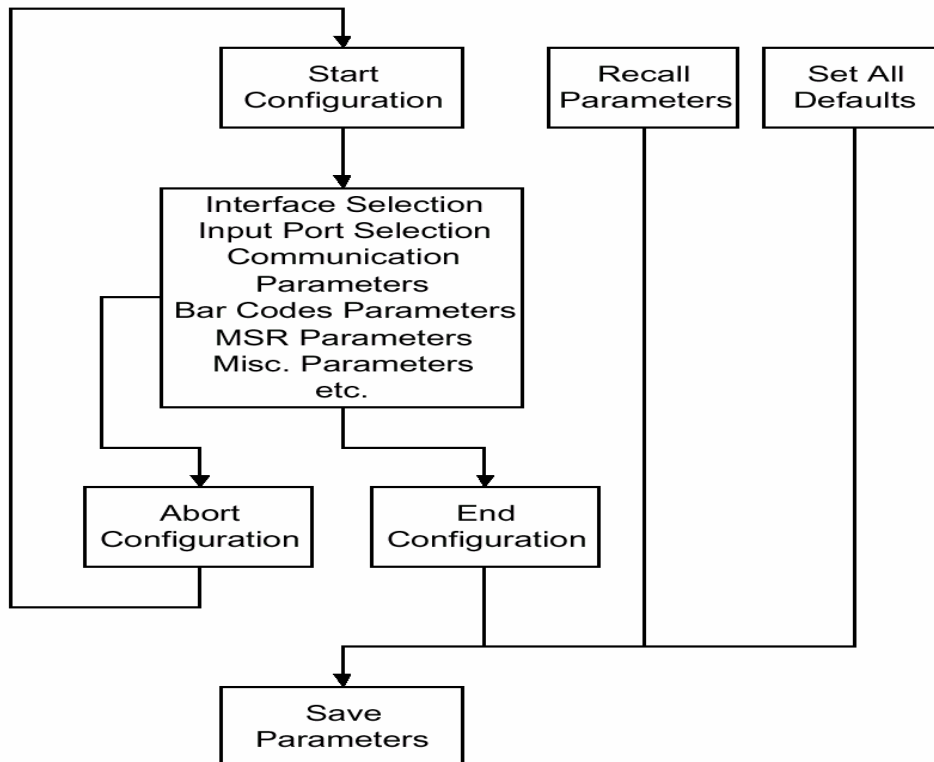
1. Wetknij jeden koniec kabla połączeniowego (zakończony wtykiem „telefonicznym”) do czytnika.
2. Wyłącz zasilanie komputera lub terminala.
3. Włącz wtyk DB-9 do odpowiedniego gniazda w komputerze lub terminalu.
4. Podłącz zasilacz zewnętrzny.
5. Włącz zasilanie czytnika - uruchomi się z potrójnym sygnałem dźwiękowym i świetlnym.
6. W razie konieczności dostosuj parametry transmisji czytnika do urządzenia nadrzędnego.

<b>Sygnaly we wtyczce DB-9 „żeńskiej” (kabel RS232)</b>	
	2 TXD
	3 RXD
	5 GND
	7 CTS
	8 RTS
	9 +5V



## Algorytm programowania

Programowanie czytnika polega na odczycie pewnej sekwencji kodów kreskowych z oryginalnej instrukcji angielskojęzycznej. Część kodów kreskowych potrzebnych do programowania czytnika zawiera niniejsza instrukcja. Kody te pozwalają na uaktywnienie odpowiedniego interfejsu oraz konfigurację do kas NOVITUS/OPTIMUS IC. Jeśli istnieje konieczność zaprogramowania dodatkowych funkcji, to należy skorzystać z instrukcji oryginalnej, postępując według poniższego schematu.



Podsumowując, programowanie polega na odczycie kodów:



- „**Start Configuration**”- wejście w tryb programowania
- Ustawienie specjalnych funkcji (np. tryb pracy, parametry portu szeregowego, parametry kodów kreskowych itp.)
- „**End Configuration**” – wyjście z trybu programowania
- „**Save Parameters**”- zachowanie ustawień na stałe. Jeśli ten kod nie zostanie zeskanowany, to po wyłączeniu czytnika ustawienia nie będą pamiętane.

Jeśli chcemy przywrócić wartości domyślne, to należy odczytać:

- „**Set All Defaults**” – przywołanie ustawień fabrycznych
- „**Save Parameters**”- zachowanie ustawień na stałe. Jeśli ten kod nie będzie sczytany, to po wyłączeniu czytnika ustawienia nie będą pamiętane.





## Programowanie czytnika z interfejsem KBW lub USB

 <p style="text-align: center;">%\$ + / 2</p>	<p><b>Set All Defaults</b> (przywrócenie ustawień fabrycznych)</p>
 <p style="text-align: center;">%\$ + / 0</p>	<p><b>Save Parameters</b> (zapisanie konfiguracji)</p>

## Programowanie czytnika z interfejsem RS232

Standardowe parametry transmisji: 9600-8-N-1

 <p style="text-align: center;">%\$ + / 2</p>	<p><b>Set All Defaults</b> (przywrócenie ustawień fabrycznych)</p>
 <p style="text-align: center;">%\$ + / 3</p>	<p><b>Start Configuration</b> (wejście w tryb programowania)</p>
 <p style="text-align: center;">%00U8</p>	<p><b>RS232 Mode</b> (wybór interfejsu RS232)</p>
 <p style="text-align: center;">%\$ + / 4</p>	<p><b>End Configuration</b> (wyjście z trybu programowania)</p>
 <p style="text-align: center;">%\$ + / 0</p>	<p><b>Save Parameters</b> (zapisanie konfiguracji)</p>



## Użytkowanie czytnika

Jeśli czytnik zaprogramowany jest na ustawienia domyślne (fabryczne) to odczyt kodu kreskowego wygląda w następujący sposób:

- Przyłożenie czytnika do kodu tak by okno wejściowe czytnika obejmowało całą szerokość kodu kreskowego
- Naciśnięcie przycisku wyzwalającego odczyt
- Zaświeci się dioda sygnalizacyjna a czytnik wyda pojedynczy dźwięk sygnalizujący poprawny odczyt
- Zwolnienie przycisku.

Można zwiększyć „skuteczność” odczytu kodów kreskowych ustawiając czytnik pod odpowiednim kątem do odczytywanej etykiety z kodem kreskowym. Chcąc efektywnie korzystać z czytnika należy przestrzegać poniższych zasad:

- Wyśrodkuj wiązkę skanującą na odczytywanym kodzie
- Wiązka skanująca musi obejmować cały kod kreskowy
- Okno wejściowe czytnika powinno być w odległości 0 - 60 mm od etykiety

## Rozwiązywanie problemów.

Jeśli pojawią się problemy z pracą czytnika, należy spróbować je rozwiązać samodzielnie korzystając z poniższej tabeli.

<b>Problem</b>	<b>Uwagi i sugestie</b>
Czytnik nie świeci i wydaje się być nieaktywnym	<i>Sprawdź, czy:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zasilanie urządzenia nadrzędnego jest włączone</li> <li>2. zasilanie czytnika jest włączone (zasilacz podłączony do sieci)</li> </ol>
Czytnik świeci (wiązka skanująca jest widoczna), lecz nie odczytuje kodów	<i>Sprawdź, czy:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kod kreskowy nie jest złej jakości np. pomarszczony, zamazany, chropowaty, blady itp.</li> <li>2. dany typ kodu kreskowego jest rozpoznawany przez czytnik i odczyt jego nie jest w czytniku zablokowany.</li> <li>3. kod nie jest szerszy od wiązki skanującej</li> <li>4. okno czytnika nie jest zabrudzone</li> </ol>
Czytnik odczytuje kody, lecz nie przesyła do urządzenia nadrzędnego	<i>Sprawdź czy:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. założony jest odpowiedni kabel i czytnik zaprogramowany</li> <li>2. kabel nie jest uszkodzony</li> <li>3. urządzenie nadrzędne jest dobrze skonfigurowane</li> <li>4. parametry czytnika odpowiadają parametrom urządzenia nadrzędnego</li> </ol>



## Pomoc techniczna

Jeśli pojawią się problemy, których nie da się rozwiązać wg powyższych wskazówek, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

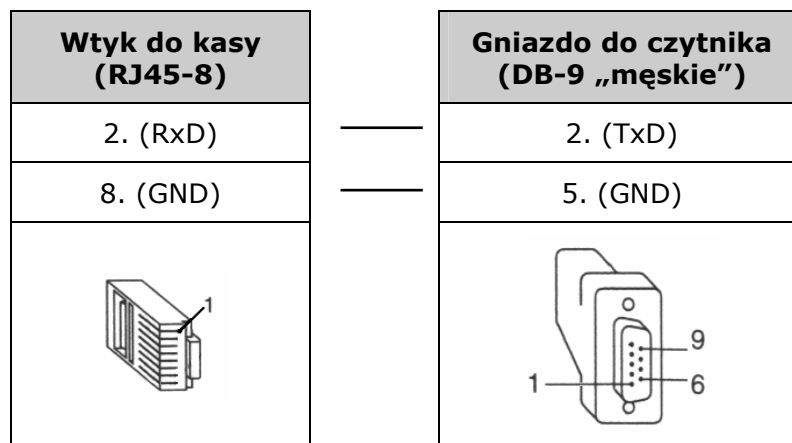
Wszelkie informacje na temat połączenia czytników z kasami fiskalnymi (kable, konfiguracje) oferowanymi przez NOVITUS SA można znaleźć na stronie internetowej - [www.novitus.pl](http://www.novitus.pl), w dziale „Centrum Obsługi Klienta”.

## Podłączenie czytnika do kasy fiskalnej

Aby czytnik działał prawidłowo z kasą fiskalną, należy w większości przypadków użyć specjalnej przejściówki oraz odpowiednio go zaprogramować. Programowania dokonuje odczytując z instrukcji programowania czytnika odpowiednie kody kreskowe.

### Podłączenie do kasy NOVITUS

Poniższy rysunek przedstawia schemat kabla połączeniowego, jaki należy wykonać i za jego pośrednictwem czytnik połączyć z kasą fiskalną NOVITUS/OPTIMUS IC typu: Tango, System, Bravo, Bonita, Rumba, Frigo, Fiesta, PS3000, itp.



Parametry transmisji (do ww. kas) są następujące:

Prędkość	Bitów danych	Bitów stopu	Parzystość	Prefiks	Suffix
9600	7	1	EVEN (parzysta)	(brak)	CR LF (0Dh 0Ah)





Zatem, aby zatem poprawnie skonfigurować czytnik z interfejsem RS232 należy odczytać kolejno następujące kody (można je również znaleźć w angielskojęzycznej instrukcji programowania czytnika):

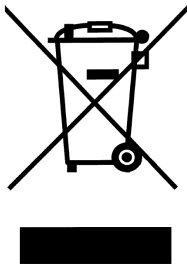
 <p style="text-align: center;">%\$+/ 2</p>	<p><b>Set All Defaults</b> <b>(przywrócenie ustawień fabrycznych)</b></p>
 <p style="text-align: center;">%\$+/ 3</p>	<p><b>Start Configuration</b> <b>(wejście w tryb programowania)</b></p>
 <p style="text-align: center;">%00U8</p>	<p><b>RS232 Mode</b> <b>(wybór interfejsu RS232)</b></p>
 <p style="text-align: center;">%0Y80</p>	<p><b>7 Data Bits</b> <b>(7 bitów danych)</b></p>
 <p style="text-align: center;">%0YN2</p>	<p><b>Even</b> <b>(parzystość „parzysta”)</b></p>
 <p style="text-align: center;">%\$+/ 4</p>	<p><b>End Configuration</b> <b>(wyjście z trybu programowania)</b></p>
 <p style="text-align: center;">%\$+/ 0</p>	<p><b>Save Parameters</b> <b>(zapisanie konfiguracji)</b></p>

**Parametry techniczne czytnika Birch CD100**

<b>Parametry mechaniczne</b>	
<b>Wymiary</b>	179 x 81 x 64 mm
<b>Masa</b>	~120 g
<b>Długość kabla</b>	150 cm
<b>Parametry optyczne</b>	
<b>Źródło światła</b>	diody LED 632 nm
<b>Sensor</b>	Liniowy CCD, 2500 pikseli
<b>Szerokość okna</b>	60 mm
<b>Szybkość skanowania</b>	100 skanów/s
<b>Odległość odczytu</b>	0 – 60 mm (zależna od gęstości kodu)
<b>Rozdzielczość</b>	0,128 mm (5 mils)
<b>Kontrast kodów</b>	min. 45%
<b>Wrażliwość na światło</b>	1500 lux (światło słoneczne) 5000 lux (światło świetlówek)
<b>Parametry elektryczne</b>	
<b>Napięcie zasilania</b>	5 VDC +-5%
<b>Pobór prądu</b>	70 – 80 mA (stand-by 20mA)
<b>Parametry środowiskowe</b>	
<b>Temperatura pracy</b>	0 – 50 °C
<b>Temperatura składowania</b>	-20 – 70 °C
<b>Wilgotność względna</b>	20 – 95 % (bez kondensacji pary wodnej)
<b>Odporność na upadek</b>	z wysokości 1 m
<b>Dekoder</b>	
<b>Rozpoznawane kody</b>	UPC/EAN 8/13, Code/EAN 128, Code 93, Code 39, Pharmacode 39, Interleaved 2 of 5, Standard 2 of 5, IATA, Codabar
<b>Komunikacja</b>	
<b>Dostępne interfejsy</b>	RS232, USB lub emulacja klawiatury (w zależności od użytego kabla)



CE



#### *Usuwanie zużytych urządzeń*

*Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu.*

*Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.*

*Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu administracja gminna.*

**NOVITUS SA ma w swojej ofercie:**



kasy fiskalne



drukarki fiskalne



czytniki kodów  
kreskowych



drukarki kodów  
kreskowych



kolektory danych



wagi



metkownice



terminale  
płatnicze



systemy  
akceptacji kart  
płatniczych



schematy  
lojalnościowe

**NOVITUS SA**

33-300 Nowy Sącz • ul. Nawojowska 118  
tel. 18 444 07 20 • fax 18 444 07 90  
e-mail: [info@novitus.pl](mailto:info@novitus.pl) • [www.novitus.pl](http://www.novitus.pl)

**infolinia: 801 13 00 23**