

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Koncentrator USB-4xRS



Nr rys. HURIO000

Zakłady Urządzeń Komputerowych ELZAB S.A.  
41-813 Zabrze, ul. Kruczkowskiego 39  
tel. 032 272 20 21, fax 032 272 81 90  
e-mail: [marketing@elzab.com.pl](mailto:marketing@elzab.com.pl); [www.elzab.com.pl](http://www.elzab.com.pl)



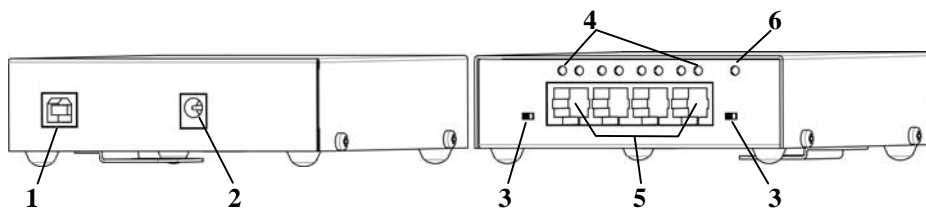
PARTNER I DORADCA



## **Koncentrator USB-4xRS (HUB USB-4xRS)**

### **1. Przeznaczenie**

Komputery coraz częściej nie posiadają portów szeregowych, natomiast wyposażone są w porty USB. *HUB USB-4xRS (koncentrator)* to urządzenie rozwiązujące problem braku portów szeregowych w komputerze wyposażonym w port USB. Podłączając *koncentrator* do portu USB i instalując odpowiedni sterownik otrzymujemy cztery wirtualne porty szeregowy, z których można korzystać tak samo jak z czterech niezależnych portów szeregowych wbudowanych w płytę główną.



*Koncentrator – widok*

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. - Gniazdo portu USB                    | 4. - Diody T i R portów COM A..D |
| 2. - Gniazdo zasilania                    | 5. - Gniazda portów COM A..D     |
| 3. - Wyłączniki zasilania sprawdzarki cen | 6. - Dioda RDY                   |

### **2. Charakterystyka**

- interfejs USB zgodny ze specyfikacją w wersji 2.0,
- obsługiwane systemy operacyjne: Windows 98/98SE/ME/2000/2003 Server/2003/XP/Vista/XP 64-bit/XP Embedded/CE.NET 4.2 i 5.0, MAC OS 8/9, OS-X, Linux 2.4 i wyżej,
- parametry pracy portów szeregowych:
  - bity danych: 7/8,
  - bity stopu: 1/2,
  - parzystość: odd/even/mark/space/none,
  - prędkości transmisji: 300bps ... 1Mbps,
  - sterowanie przepływem: RTS-CTS/XON-XOFF/brak,
- sygnalizacja danych nadawanych i odbieranych przez każdy z interfejsów szeregowych (diody R i T dla każdego z portów szeregowych),
- sygnalizacja diodą RDY połączenia z komputerem,
- możliwość podłączenia dwóch sprawdzarek cen RW/RL ELZAB bez

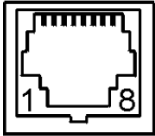
konieczności stosowania oddzielnego zasilacza dla nich,

- galwaniczne rozdzielenie portów szeregowych i USB (optoizolacja),
- łatwa integracja z kasami, multiplekserami, drukarkami itp.
- możliwość montażu na ścianie,
- niewielkie gabaryty zewnętrzne.

### 3. Podłączenie

*Koncentrator* zasilany jest z zewnętrznego zasilacza umożliwiającego również zasilenie dwóch sprawdzarek cen. Podłączenie do komputera realizowane jest przewodem USB A-B. Aktywne połączenie z komputerem sygnalizowane jest miganiem diody RDY. Od strony portów szeregowych znajdują się gniazda RJ45. Tabela 1 przedstawia przyporządkowanie sygnałów do poszczególnych wyprowadzeń złącz.

Tabela 1

COM1..COM4	Sygnał	Funkcja	
2	RXD	wejście portu szeregowego	
4	TXD	wyjście portu szeregowego	
1, 3, 5	GND	-	
6	CTS	wejście	
7,8	+Vz	wyjście zasilania sprawdzarek*	

\* dotyczy tylko portów COM A i COM D, dla portów COM B i COM C styki są nieodłączone

W danym momencie można używać każdego z portów szeregowych niezależnie. Transmisja szeregową do i z *Koncentratora* sygnalizowana jest diodami znajdującymi się przy każdym z gniazd (diody R i T).

Do *Koncentratora* można podłączyć następujące urządzenia:

- kasy ELZAB ECO,
- sprawdzarki RW/RL (pierwsza i druga sztuka nie wymaga dodatkowego zasilania, w przypadku podłączenia trzeciej i czwartej sprawdzarki należy użyć modułu do zasilania sprawdzarki /kod wyrobu: 01621/ lub modułu zasilania MZAS do zasilania czterech sprawdzarek RS232 /kod wyrobu: 00997/)
- w przypadku urządzeń nie posiadających portu szeregowego z gniazdem RJ45 należy zastosować dodatkowe przejściówki\*):
  - Kasy Delta i Alfa – przejściówka KASA RS/UTP (kod wyr.: 01633),
  - Kasy Jota i Mini – interfejs RJ12(TTL)/RJ45(RS232) (kod wyr.: 01637).

\* wymienione akcesoria nie znajdują się na wyposażeniu koncentratora.

#### 4. Dane techniczne

Gabaryty (DxSxW):	110x125x40 mm,
Masa z zasilaczem:	1,2 kg,
Zasilanie koncentratora:	15V DC 1A (należy stosować zasilacz dostarczony przez producenta),
Pobór mocy:	1W lub 7W (przy dołączonych sprawdzarkach),
Bezpieczeństwo:	zasilacz wykonany jest w II klasie zabezpieczenia przeciwporażeniowego wg PN-EN 60950:2000,
Graniczne warunki pracy:	temperatura 5° - 35°C, wilgotność 40 - 80% (bez kondensacji),

#### Ostrzeżenie:

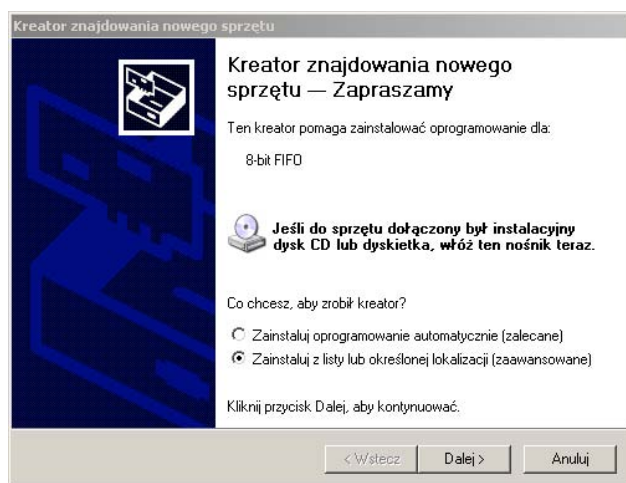
*Urządzenie to jest urządzeniem w klasie A. W środowisku mieszkalnym może powodować zakłócenia radioelektryczne. W takich przypadkach można żądać od użytkownika zastosowania odpowiednich środków zaradczych.*

#### 5. Instalacja sterownika

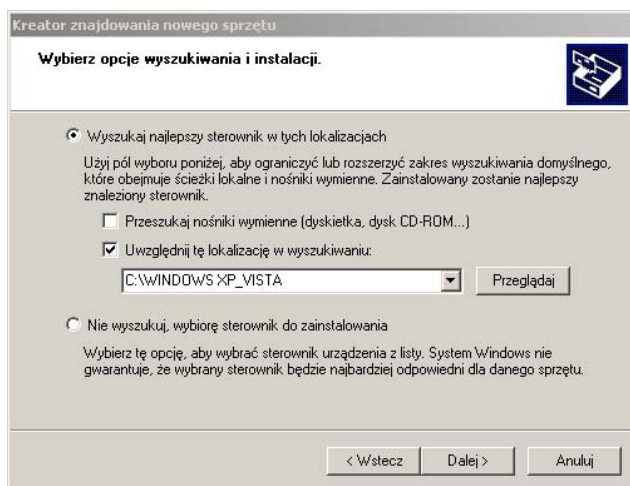
Do prawidłowej pracy *koncentrator* wymaga zainstalowania odpowiednich sterowników, które dla obsługiwanych systemów operacyjnych znajdują się pod adresem <ftp://ftp.elzab.com.pl/uzyt/usbdrrv.zip>.

Poniżej przedstawiono sposób zainstalowania sterownika *koncentratora* na przykładzie systemu Windows XP. Sterowniki należy rozpakować na dysk twardy.

Następnie należy podłączyć *koncentrator* do komputera. System operacyjny wyświetli komunikat o wykryciu nowego urządzenia:

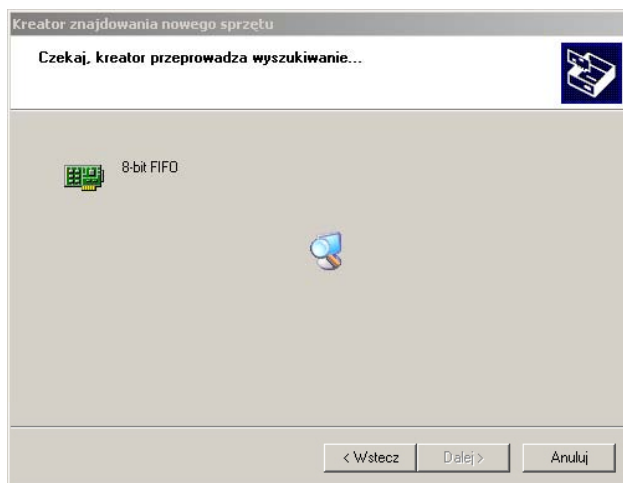


Należy zaznaczyć opcję „Zainstaluj z listy lub określonej lokalizacji (zaawansowane)”. Po naciśnięciu klawisza „Dalej” pojawi się komunikat:

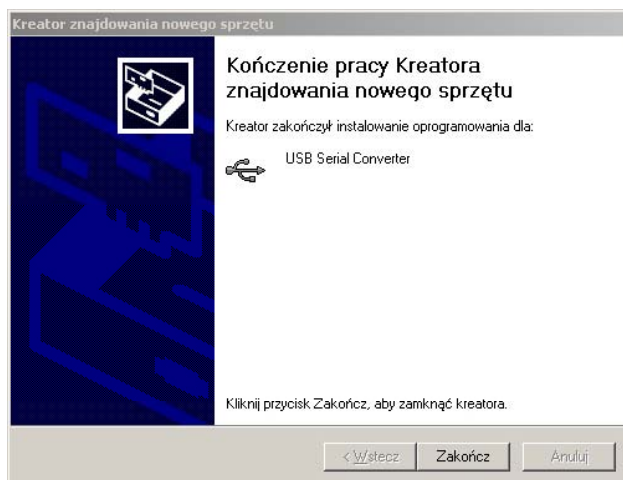


Należy zaznaczyć „Uwzględnij tę lokalizację w wyszukiwaniu” i wskazać katalog, w którym znajdują się rozpakowane sterowniki dla Windows XP.

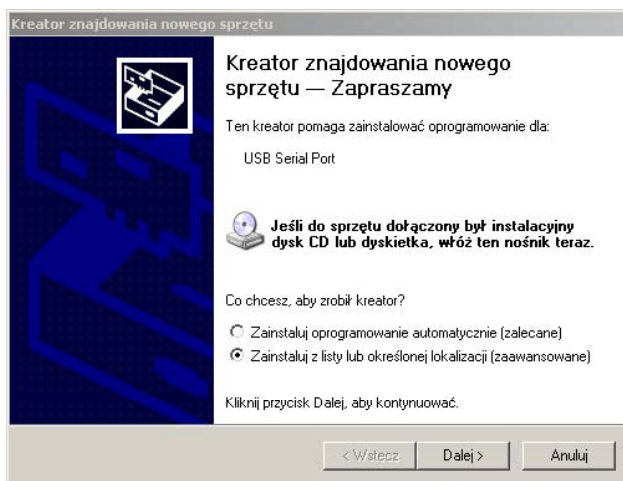
Po naciśnięciu klawisza „Dalej” pojawi się:



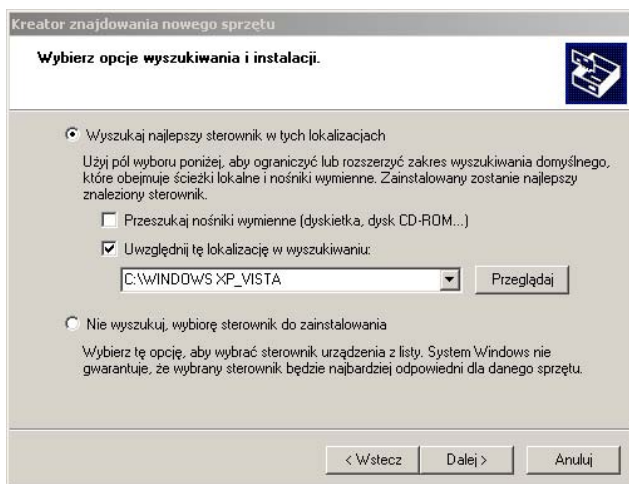
Następnie pojawi się:



Po naciśnięciu „Zakończ” pojawi się komunikat o wykryciu nowego urządzenia USB Serial Port oraz poniższe okno:

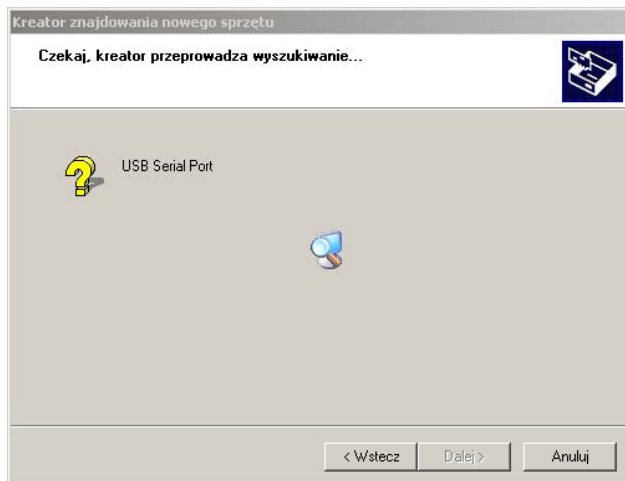


Należy zaznaczyć opcję „Zainstaluj z listy lub określonej lokalizacji (zaawansowane)”. Po naciśnięciu klawisza „Dalej” pojawi się:



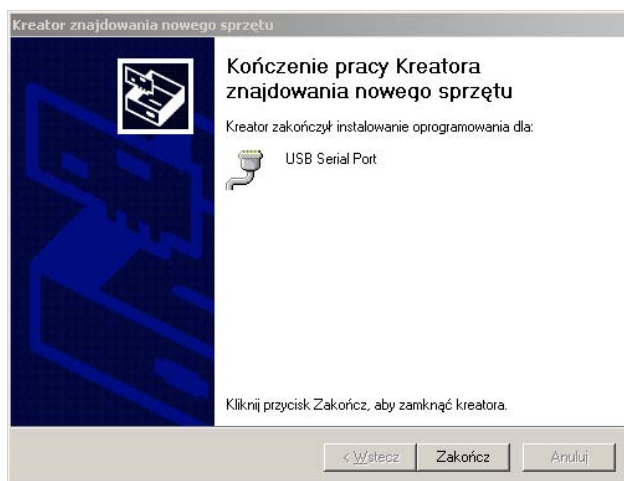
Należy zaznaczyć „Uwzględnij tę lokalizację w wyszukiwaniu” i wskazać katalog, w którym znajdują się rozpakowane sterowniki dla Windows XP.

Po naciśnięciu klawisza „Dalej” pojawi się:

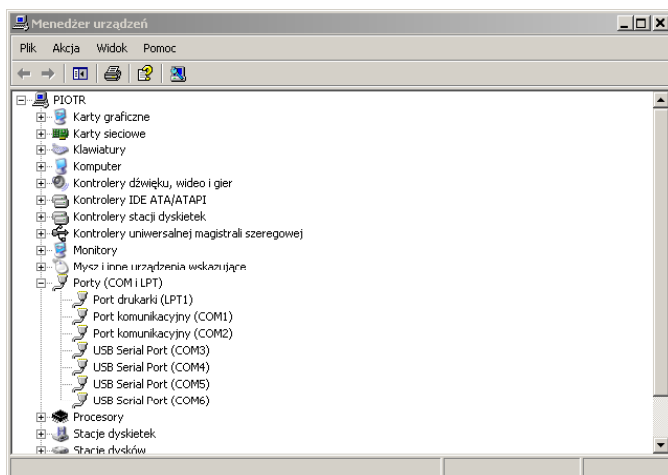


Następnie pojawi się:

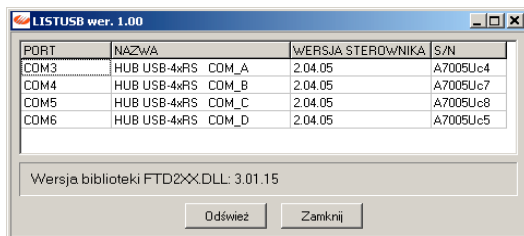




Po naciśnięciu „Zakończ” sterowniki są zainstalowane i *Koncentrator* jest gotowy do pracy. W systemie zostały dodane cztery wirtualne porty szeregowy, których numery można ustalić korzystając z Menadżera Urządzeń wybierając kolejno: Menu Start->Ustawienia->Panel sterowania->System->Sprzęt->Menedżer Urządzeń:



Zazwyczaj port wirtualny o najniższym numerze odpowiada złączu COM A, natomiast port wirtualny o najwyższym numerze odpowiada złączu COM D. W systemach Windows 98/ME/XP/Vista dokładne przypisanie numerów portów wirtualnych do złącz COM A, COM B, COM C i COM D *koncentratora* można sprawdzić programem listusb.exe dostępnym wraz ze sterownikami USB pod adresem [ftp.elzab.com.pl/uzyt/usbdrv.zip](http://ftp.elzab.com.pl/uzyt/usbdrv.zip).



## 6. Obsługa programowa

*Koncentrator* obsługiwany jest tylko przez programy, które potrafią korzystać z wirtualnych portów szeregowych. Dlatego *koncentrator* nie współpracuje z programami, w których komunikacja szeregową odbywa się metodami DOS, nawet jeśli są one uruchamiane w oknie Windows.

Udostępniane przez ELZAB programy komunikacyjne/serwisowe i biblioteki w wersjach dla Windows i Linux współpracują z *koncentratorem*. Jednak przy transmisji przez *koncentrator* nigdy nie zgłoszą one błędu „timeout nadawania”, który oznacza brak podłączonego urządzenia. Zamiast tego błędu zgłaszany jest błąd „timeout odbierania”. Z tego powodu zmienia się interpretacja błędu timeout odbierania, który może również oznaczać brak podłączonego urządzenia.

Podczas instalacji *koncentratorowi* są przydzielany 4 kolejne wolne numery portów szeregowych w systemie rozpoczynając od pierwszego wolnego numeru. Po zakończeniu instalacji numer portu można zmieniać z poziomu Menedżera Urządzeń.

Przy podłączeniu tego samego egzemplarza *koncentratora* do różnych gniazd USB w każdym gnieździe otrzyma on inne numery portów.

Przy podłączaniu różnych egzemplarzy *koncentratora* do tego samego gniazda USB otrzymają one te same numery portów. Podłączenie kolejnego *koncentratora* do tego samego gniazda USB nie spowoduje zmiany numerów wirtualnych portów szeregowych (zmiana numerów portów szeregowych następuje po podłączeniu *koncentratora* do innego gniazda USB).

## 7. Zawartość opakowania

- Koncentrator USB-4xRS
- Zasilacz niestabilizowany 15V/1A
- Kabel USB A-B (długość 2m)
- Instrukcja obsługi

Instrukcja jest przeznaczona do wyrobu - nr kodu 00526	Nr KZ / data wprow.				
	Nr mkf. / data obow.				





## ADRESY FIRMOWE

### Siedziba .....

ul. Kruczkowskiego 39, 41-813 Zabrze, Polska

tel. 032 272 20 21, fax 032 272 81 90

### Strona www .....

[www.elzab.com.pl](http://www.elzab.com.pl)

### Bezpłatna infolinia handlowa .....

0-800-163-084

### Dyżurny specjalista

(porady techniczne dla serwisantów) .....

0 601 513 823 (godz. 8 - 22)

### Marketing .....

tel. 032 272 20 21 wew. 396, 268

tel. 032 272 30 51

e-mail: [marketing@elzab.com.pl](mailto:marketing@elzab.com.pl)

### Szkolenia, porady techniczne .....

tel. 032 272 26 23

tel. 032 272 20 21 wew. 419, 422, 425

e-mail: [hs@elzab.com.pl](mailto:hs@elzab.com.pl)

### Serwis Producenta .....

tel./fax 032 272 30 56

tel. 032 272 20 21 wew. 445

e-mail: [serwis@elzab.com.pl](mailto:serwis@elzab.com.pl)