

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Sprawdzarka cen RF



Nr rys. SR2FIO00

Zakłady Urządzeń Komputerowych ELZAB S.A.  
41-813 Zabrze, ul. Kruczkowskiego 39  
tel. (032) 272 20 21, fax (032) 272 25 83  
e-mail: marketing@elzab.com.pl http://www.elzab.com.pl

**ELZAB** 

**PARTNER I DORADCA**



# Spis treści

---

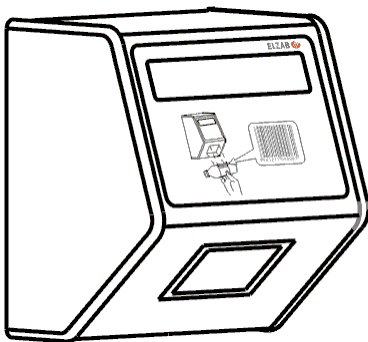
|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Przeznaczenie i budowa</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>2. Sposób użytkowania</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>3. Instalacja i podłączenie</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>4. Podłączenie do systemu komputerowego</b> .....                                   | <b>4</b>  |
| Podłączenie pojedynczej sprawdzarki .....  | 4         |
| Podłączenie kilku sprawdzarek .....  | 5         |
| <b>5. Konfiguracja sprawdzarek</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>6. Konfiguracja sprawdzarek za pomocą kodów kreskowych</b> .....                    | <b>7</b>  |
| <b>7. Obsługa kodów kreskowych zawierających ilość (masę) lub wartość (cenę)</b> ..... | <b>9</b>  |
| 7.1 Kody kreskowe z ilością .....  | 9         |
| 7.2 Kody kreskowe z wartością .....  | 9         |
| <b>8. Specyfikacja techniczna</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>9. Opis złącza interfejsu</b> .....   | <b>10</b> |

## 1. Przeznaczenie i budowa

---

Sprawdzarka cen jest urządzeniem, służącym do odczytywania (sprawdzania) cen towarów oznakowanych kodami kreskowymi. Odczytanie kodu kreskowego za pomocą wbudowanego czytnika powoduje wyświetlenie nazwy i ceny towaru. Dane o towarach zapamiętane są w pamięci sprawdzarki. Czytnik sprawdzarki posiada wielokierunkowy przetwornik CCD. Połączenie sprawdzarki z systemem komputerowym odbywa za pomocą przewodu (wspólnego dla transmisji danych i zasilania bezpiecznym napięciem) oraz modułów zasilania i zasilaczy (wyposażenia dodatkowego) oferowanych przez firmę ELZAB. Sprawdzarka umożliwia także wyświetlanie tekstów reklamowych w czasie oczekiwania na odczytanie kodu kreskowego oraz potwierdza dźwiękiem ważniejsze operacje.

Sprawdzarka zapamiętuje do 28671 PLU (wersja RF) lub 61439 PLU (wersja RF+) oraz 4670 dodatkowych kodów kreskowych powiązanych z numerami PLU. Urządzenie obsługuje kody kreskowe EAN-13 z ilością (masą) lub wartością (ceną) oraz sprawdza cyfrę kontrolną dla ilości (masy) lub wartości (ceny). Sprawdzanie cyfry kontrolnej może być wyłączone. Dla kodu z wartością (ceną) wyświetlana jest cena danego towaru, a dla kodu z ilością (masą) sprawdzarka wylicza cenę towaru na podstawie odczytanej z kodu kreskowego ilości lub masy. W sprawdzarce można zapisać 3 przedrostki (pierwsze dwie cyfry kodu EAN-13) dla kodów z ilością (masą) i 3 przedrostki dla kodów z wartością (ceną). Domyślne przedrostki zdefiniowane w sprawdzarce cen to 27, 29 dla kodów z ilością (masą) i 23, 24 dla kodów z wartością (ceną).



Rys. 1. Sprawdzarka cen RF (RF+)

## 2. Sposób użytkowania

---

Na wyświetlaczu przygotowanej do pracy sprawdzarki, wyświetlany jest komunikat:

**PRZYŁÓŻ KOD KRESKOWY  
TOWARU POD CZYTNIK**

Po przyłożeniu towaru i odczytaniu kodu kreskowego za pomocą czytnika, sprawdzarka przeszukuje bazę danych towarów w celu znalezienia towaru o podanym kodzie kreskowym.

**SZUKAM W BAZIE KODU  
9788320421828**

Gdy towar zostanie odnaleziony na wyświetlaczu pojawi się informacja o nazwie towaru i jego cenie.

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| <b>ODKURZACZ ALF</b> |               |
| <b>CENA:</b>         | <b>169 zł</b> |

W przypadku braku towaru o podanym kodzie na wyświetlaczu pojawi się komunikat:

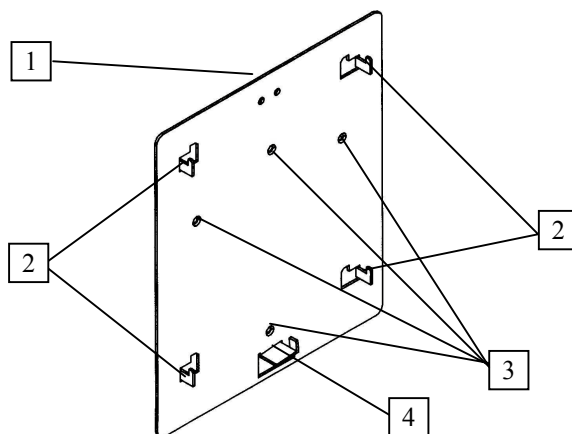
|                             |
|-----------------------------|
| <b>BRAK TOWARU O KODZIE</b> |
| <b>9788320421828</b>        |

*Uwaga: 1. W celu uniknięcia błędów odczytu kodu kreskowego zaleca się za pomocą Instrukcji programowania czytnika kodów kreskowych pozostawić w czytniku włączone tylko typy kodów kreskowych, które są używane na towarach w punkcie sprzedaży.*

### **3. Instalacja i podłączenie**

Urządzenia powinny być instalowane i eksploatowane w pomieszczeniach, w miejscach nie narażonych na znaczne wahania temperatury, duże zapylenie, wibracje i uderzenia. Nie należy instalować urządzeń w pomieszczeniach ze znaczną agresywnością korozyjną środowiska oraz w pomieszczeniach, gdzie występuje kondensacja pary wodnej.

Sprawdzarki przystosowane są do mocowania na ścianie lub słupie. Służy do tego celu płyta mocująca, którą przykręca się do ściany wkrętami o średnicy 3,5 lub 4 mm. Płyta mocująca posiada cztery zaczepy, które służą do zawieszenia sprawdzarki. Po podłączeniu kabla i zawieszeniu sprawdzarki należy ją zablokować przez przekręcenie kluczyka w zamku. Takie rozwiązanie umożliwia łatwy demontaż a jednocześnie zabezpiecza przed nieuprawnionym dostępem do wnętrza lub kradzieżą.



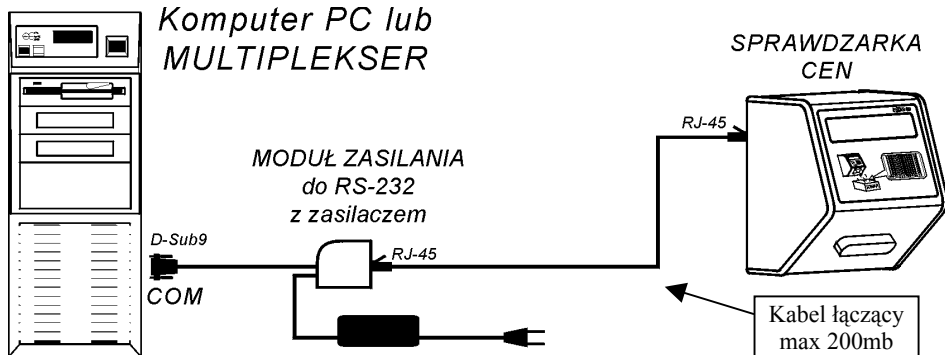
Rys. 2. Płyta mocująca sprawdzarkę

- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Płyta mocująca sprawdzarkę         | 3. Otwory do mocowania na ścianie |
| 2. Zaczepy do zawieszenia sprawdzarki | 4. Zaczep zamka                   |

## 4. Podłączenie do systemu komputerowego

Do połączenia pojedynczej sprawdzarki z systemem komputerowym oraz jej zasilania służy MODUŁ ZASILANIA DO RS-232 Z ZASILACZEM (kod wyrobu - 01621). W przypadku instalowania więcej niż jednej sprawdzarki zaleca się stosować MODUŁ ZASILANIA DO SIECI RS-232 (kod wyrobu - 00978) i ZASILACZ SIECIOWY 24V/1A (kod wyrobu - 01619). Wymienione wyżej urządzenia nie stanowią kompletu ze sprawdzarką i muszą być oddzielnie zakupione.

### 4.1 Podłączenie pojedynczej sprawdzarki



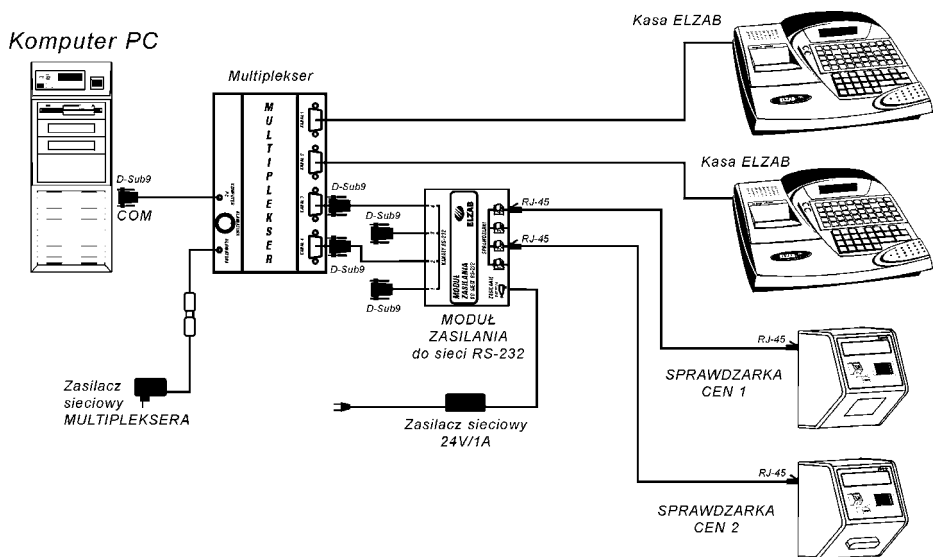
Rys. 3. Schemat podłączenia pojedynczej sprawdzarki do komputera

Instalacja pojedynczej sprawdzarki polega na wykonaniu i zainstalowaniu kabla łączącego gniazdo RJ-45 modułu zasilania z gniazdem RJ-45 sprawdzarki. Kabel łączący należy wykonać z typowego przewodu UTP kategorii 5e o przekroju 24AWG (skrętka 4 pary, linka lub drut) obustronnie zakończonych wtykami RJ-45 (identycznie jak w sieciach komputerowych LAN). Sposób wykonania kabla pokazano w Tabeli 1. Maksymalna długość kabla łączącego w tym przypadku (zastosowanie MODUŁU ZASILANIA DO RS-232 Z ZASILACZEM (kod wyrobu - 01621)) to 200 metrów. Złącze D-SUB9 podłączyć można bezpośrednio do komputera lub do MULTIPLESERA 4xRS232 firmy ELZAB.

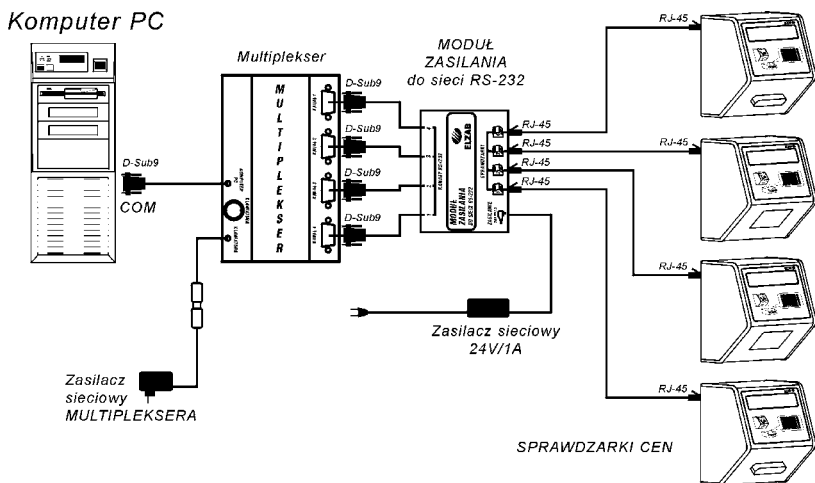
Tabela 1.

| Wtyk I nr styku | Kolor żyły w kablu | Wtyk II nr styku | Wtyk RJ-45 – numeracja styków |
|-----------------|--------------------|------------------|-------------------------------|
| 1               | Pomarańczowo-biały | 1                |                               |
| 2               | Pomarańczowy       | 2                |                               |
| 3               | Zielono-biały      | 3                |                               |
| 4               | Niebieski          | 4                |                               |
| 5               | Niebiesko-biały    | 5                |                               |
| 6               | Zielony            | 6                |                               |
| 7               | brązowo-biały      | 7                |                               |
| 8               | Brązowy            | 8                |                               |

## 4.2 Podłączenie kilku sprawdzarek



Rys. 4. Schemat podłączenia 2 sprawdzarek



Rys. 5. Schemat podłączenia 4 sprawdzarek

Podłączenie więcej niż jednej sprawdzarki w punkcie sprzedaży, wymaga zastosowania MODUŁU ZASILANIA DO SIECI RS-232 (kod wyrobu - 00978) oraz ZASILACZA SIECIOWEGO 24V/1A (kod wyrobu - 01619). Zestaw tych urządzeń umożliwia podłączenie do 4-ech sprawdzarek cen. Moduł zasilania posiada 4 złącza D-SUB 9, które podłączyć należy do gniazd COM komputera lub MULTIPLESERA 4xRS232 firmy ELZAB oraz 4 gniazda RJ-45 do podłączenia sprawdzarek. Do komputera (lub multipleksera) podłączyć należy tylko te złącza D-SUB 9, do których

odpowiednio podłączone są sprawdzarki (patrz numeracja na obudowie modułu zasilania). Kable łączące moduł zasilania ze sprawdzarkami wykonać jak opisano w punkcie powyżej.

Przy zastosowaniu zestawu opisanego powyżej, długość kabla łączącego wynosi 200m - przy prędkości transmisji 9600 b/s, oraz 200m - przy 19200 b/s.

## 5. Konfiguracja sprawdzarek

---

Do pamięci sprawdzarki można zapisać następujące dane: nazwa, nr PLU, cena i kod kreskowy towaru, jednostki miary, dodatkowe kody kreskowe, przedrostki dla kodów kreskowych z ilością i wartością, numer „kasy” w systemie.

Urządzenie można zaprogramować z komputera PC używając programu serwisowego dla kas ELZAB ECR II generacji ecrserw.exe w wersji 1.20 lub nowszej, który jest dostępny na stronie internetowej pod adresem <ftp://ftp.elzab.com.pl/pub/serwis/ecrserw.zip>.

Zaprogramowanie urządzenia jest możliwe także za pomocą funkcji interfejsu plikowego w wersji 8.11 lub nowszej, jest on dostępny na stronie internetowej:

<http://router.elzab.com.pl/ftp/kody.html>

Urządzenie komunikuje się z komputerem za pomocą funkcji interfejsu plikowego.

Dokładne informacje dotyczące interfejsu plikowego dostępne są w Instrukcji Programisty do kas rejestrujących nr rys.CRIP0000, dostępnej w postaci elektronicznej na stronie internetowej pod adresem: <ftp://router.elzab.com.pl/pub/kody/s600inst.zip>.

Funkcje interfejsu plikowego wspólne dla kas ECR i sprawdzarek:

- |  |   |
|--|---|
| - odczyt bajtów konfiguracji           | obajty (6 bit – prędk. transm.)                       |
|  | odnbajty (2 bit – cyfra kontrolna pola masy lub ceny) |
| - zapis bajtów konfiguracji            | zbajty (6 bit – prędk. transm.)                       |
|  | zdnbajty (2 bit – cyfra kontrolna pola masy lub ceny) |
| - odczyt nazw jednostek                | ojednost  |
| - zapis nazw jednostek                 | zjednost  |
| - odczyt numeru kasy w systemie        | onrkasy   |
| - zapis numeru kasy w systemie         | znrkasy   |
| - odczyt bazy towarowej z wybranej kas | towarmax  |
| - odczyt pełnych danych o towarze      | otowar  |
| - zapis pełnych danych o towarze       | ztowar  |
| - zapis warunkowy danych o towarach    | zbptowar  |
| - zapis częściowych danych o towarach  | zctowar   |

### **Uwaga:**

*Przy przesyłaniu definicji towaru z kodem kreskowym dzielonym (EAN-13 z ilością (masą), lub wartością (ceną) należy taki kod zdefiniować jako sześć- lub siedmiocyfrowy w zależności od ustawienia sumy kontrolnej. Szczegółowe informacje dotyczące kodu kreskowego znajdują się w punkcie 7.*

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| - kasowanie towaru                 | ktowar   |
| - odblokowanie/zablokowanie towaru | zblok (towar zablokowany nie jest<br>znajdowany w bazie towarów) |



- |   |          |
|---|----------|
| - odczyt dodatkowych barkodów                         | odbarkod |
| - zapis dodatkowych barkodów                          | zdbarkod |
| - kasowanie dodatkowych barkodów                      | Kdbarkod |
| - kasowanie dodatkowych barkodów dla podanych towarów | ktbarkod |
| - odczyt przedrostków kodów kreskowych                | opbarkod |
| - zapis przedrostków kodów kreskowych                 | zpbarkod |

W interfejsie plikowym istnieje także zbiór funkcji dedykowanych tylko do obsługi sprawdzarek (nie obsługują one kas ECR). Funkcje te umożliwiają między innymi odczyt i zapis tekstów reklamowych. Szczegóły opisano w instrukcji programisty pod adresem:

<ftp://router.elzab.com.pl/pub/kody/s600inst.zip>

## 6. Konfiguracja sprawdzarek za pomocą kodów kreskowych

Funkcja działa w sprawdzarkach z wersją oprogramowania SPR3.08 lub wyższą. Pewne parametry sprawdzarek można konfigurować poprzez odczyt specjalnych kodów kreskowych.

W celu wyświetlenia parametrów sprawdzarki należy odczytać kod kreskowy



SPRSTANS

Numer sprawdzarki      Suma kontrolna      Prędkość transmisji

Po odczytaniu na wyświetlaczu pojawi się:

**NR: 01    SUMA: 1    TRANS: 0**  
**WER: SPR3,08    LBAT: 0**

Numer wersji programu sprawdzarki      Stan baterii: 0-naładowany;  
1-rozładowany

Możliwe jest ustawienie parametrów takich jak:

- |  |   |
|--|---|
| - numer sprawdzarki  | w zakresie od 01 do 99  |
| - sprawdzenie dodatkowej sumy kontrolnej dla ilości (masy) lub wartości (ceny) | 0 - wyłączone sprawdzanie, identyfikator towaru sześciocyfrowy<br>1 - włączone sprawdzanie, identyfikator towaru sześciocyfrowy<br>2 - wyłączone sprawdzanie, identyfikator towaru siedmiocyfrowy |
| - prędkość transmisji pomiędzy komputerem a sprawdzarką                        | 0 - 9600 bitów/s<br>1 - 19200 bitów/s   |

W celu zmiany parametrów należy odczytać odpowiedni kod kreskowy:

- wyłączenie sprawdzenia dodatkowej sumy kontrolnej dla ilości (masy) lub wartości (ceny), identyfikator towaru sześciocyfrowy



SPRSUMA0



SPRSUMA1

- włączenie sprawdzenia dodatkowej sumy kontrolnej dla ilości (masy) lub wartości (ceny), identyfikator towaru sześciocyfrowy



SPRSUMA2

- wyłączenie sprawdzenia dodatkowej sumy kontrolnej dla ilości (masy) lub wartości (ceny), identyfikator towaru siedmiocyfrowy



SPRPRTR0

- ustawienie prędkości transmisji na 9600 bitów/s



SPRPRTR1

- ustawienie prędkości transmisji na 19200 bitów/s



SPRNRINC

- zwiększ numer sprawdzarki o 1



SPRNRDEC

- zmniejsz numer sprawdzarki o 1

- ustaw numer sprawdzarki na 11

Możliwe jest ustawienie dowolnego numeru sprawdzarki poprzez wygenerowanie kodu kreskowego zawierającego następujące znaki: SPRNRS□□. W miejsce znaków □□ należy podać żądany numer sprawdzarki.



SPRNRS11

## 7. Obsługa kodów kreskowych zawierających ilość (masę) lub wartość (cenę)

Kody kreskowe stosowane w handlu dzielą się na:

- kody zawierające tylko cyfry identyfikujące jednoznacznie towar;
- kody zawierające cyfry identyfikujące towar oraz cyfry ilości (masy) lub wartości (ceny) towaru (stosowane głównie w sklepach spożywczych gdzie dla danego towaru ilość (masa) lub wartość (cena) poszczególnego opakowania jest różna).

Poniżej opisano sposób obsługi kodów zawierających ilość (masę) i cenę (wartość) towaru.

### 7.1 Kody kreskowe z ilością

Kody kreskowe, rozpoczynające się od cyfr 27 lub 29, mają w swojej strukturze dane o ilości (masie) towaru. Struktura jest następująca:

**27 TTTT V WWWWW K**                      lub                      **29 TTTT V WWWWW K**

gdzie:

TTTT            – Numer identyfikacyjny towaru.

WWWWW        – Ilość lub masa w formacie: WW,WWW (3 miejsca po przecinku).

V                – Dodatkowa cyfra kontrolna dla ilości lub masy (dodawana przez urządzenie drukujące kod kreskowy) lub ostatnia cyfra numeru identyfikacyjnego towaru (identyfikator siedmiocyfrowy).

K                – Cyfra kontrolna dla całego kodu kreskowego (dodawana przez urządzenie drukujące kod kreskowy).

### 7.2 Kody kreskowe z wartością

Kody kreskowe z wartością (ceną) zaczynają się od cyfr 23 lub 24. Struktura jest następująca:

**23 TTTT V CCCCC K**                      lub                      **24 TTTT V CCCCC K**

gdzie:

TTTT            – Numer identyfikacyjny towaru.

CCCCC        – Wartość towaru (cena) w formacie: CCC,CC zł.

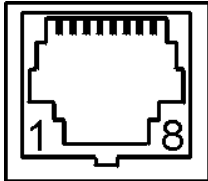
V                – Dodatkowa cyfra kontrolna dla wartości (dodawana przez urządzenie drukujące kod kreskowy) lub ostatnia cyfra numeru identyfikacyjnego towaru (identyfikator siedmiocyfrowy).

K                – Cyfra kontrolna dla całego kodu kreskowego (dodawana przez urządzenie drukujące kod kreskowy).

## 8. Specyfikacja techniczna

|   | Wersja sprawdzarki  |        |
|---|---|--------|
|   | RF  | RF+    |
| • <b>Wielkość pamięci wewnętrznej</b>               |   |        |
| Ilość PLU   | 28 671  | 61 439 |
| • <b>Zasilanie</b>                                  |   |        |
| Napięcie zasilania                                  | 12 do 32V DC  |        |
| Pobór mocy  | średnio 5W  |        |
| • <b>Gabaryty, masa</b>                             |   |        |
| Głębokość   | 136 mm  |        |
| Szerokość   | 168 mm  |        |
| Wysokość  | 188 mm  |        |
| Masa bez zasilacza                                  | 1,4 kg  |        |
| • <b>Czytnik kodów kreskowych</b>                   |   |        |
| Przetwornik   | wielokierunkowy CCD   |        |
| • <b>Bezpieczeństwo</b>                             |   |        |
| Sprawdzarka jest urządzeniem klasy III              |   |        |
| • <b>Warunki klimatyczne otoczenia</b>              |   |        |
| Temperatura   | 5°C - 35°C  |        |
| Wilgotność  | 40% - 80% (bez kondensacji)                                     |        |
| • <b>Standard czytanych kodów kreskowych</b>        |   |        |
| Rozpoznawane kody                                   | EAN13, EAN8, UPC-A, UPC-E, oraz inne kody cyfrowe max 18 znaków |        |
| • <b>Interfejs</b>                                  | złącze RJ-45  |        |
| • <b>Wyposażenie dodatkowe (zamawiane odrębnie)</b> |   |        |
| Moduł zasilania do RS-232 z zasilaczem              | Kod wyrobu 01621  |        |
| Moduł zasilania do sieci RS-232                     | Kod wyrobu 00978  |        |
| Zasilacz sieciowy 24V/1A                            | Kod wyrobu 01619  |        |

## 9. Opis złącza interfejsu

| Nr styku | Sygnal      | Opis sygnału               | Złącze RJ45   |
|----------|-------------|----------------------------|---|
| 1        | GND         | Masa                       |  |
| 2        | TxD         | Dane nadawane do komputera |   |
| 3        | GND         | Masa                       |   |
| 4        | RxD         | Dane odbierane z komputera |   |
| 5        | GND         | Masa                       |   |
| 6        | RTS         | Sygn. wstrzym. transmisji  |   |
| 7, 8     | +12V do 32V | Zasilanie sprawdzarki      |   |



---

Instrukcja przeznaczona do wyr.  
- nr kodu 00504 i 00506

|                              |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|
| Nr KZ / data wprowadzenia    |  |  |  |
| Nr mkf. / data obowiązywania |  |  |  |







## 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)