

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Sprawdzarka cen RW i RL



Nr rys. SR8IO000

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

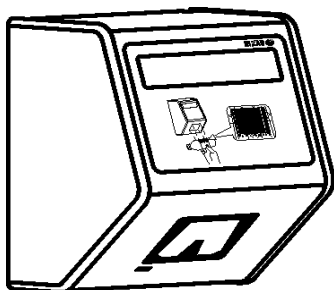
---

<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>3</b>
4.1 Podłączenie pojedynczej sprawdzarki .....	4
4.2 Podłączenie kilku sprawdzarek .....	4
<b>5. Konfiguracja sprawdzarek</b> .....	<b>6</b>
<b>6. Konfiguracja sprawdzarek za pomocą kodów kreskowych</b> .....	<b>7</b>
<b>7. Funkcja „uśpienia” w sprawdzarce RW</b> .....	<b>9</b>
<b>8. Obsługa kodów kreskowych zawierających ilość (masę) lub wartość (cenę)</b> ...	<b>9</b>
8.1 Kody kreskowe z ilością .....	9
8.2 Kody kreskowe z wartością .....	9
<b>9. Specyfikacja techniczna</b> .....	<b>10</b>
<b>10. Opis złącza interfejsu</b> .....	<b>10</b>

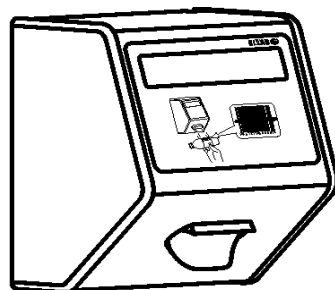
## 1. Przeznaczenie i budowa

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. W zależności od wersji, sprawdzarka posiada czytnik laserowy wielokierunkowy (wersje oznaczone RW i RW+) lub laserowy czytnik jednoliniowy (wersje RL i RL+). 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 (wersje RW i RL) lub 61439 PLU (wersje RW+ i RL+) 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 RW (RW+)



Rys. 2. Sprawdzarka cen RL (RL+)

## 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.

**ODKURZACZ ALF  
CENA 179,99 zł**

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

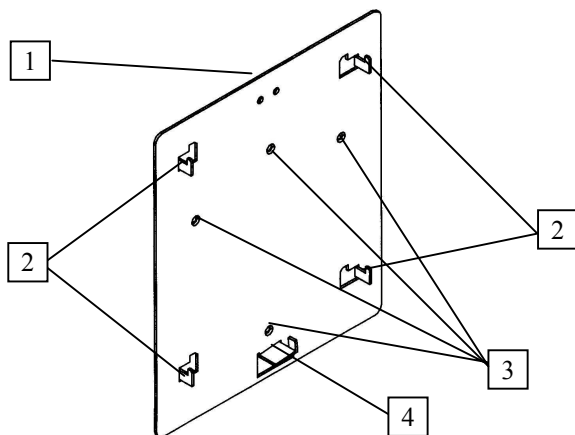
**BRAK TOWARU O KODZIE**  
**9788320421828**

**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.



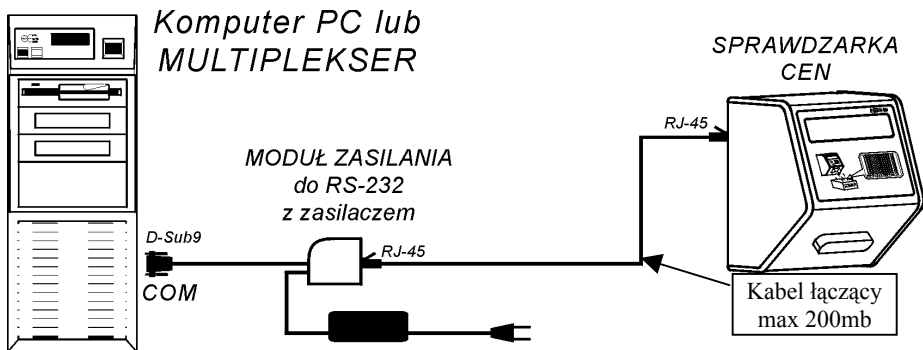
Rys. 3. Płyta mocująca sprawdzarkę

- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 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.

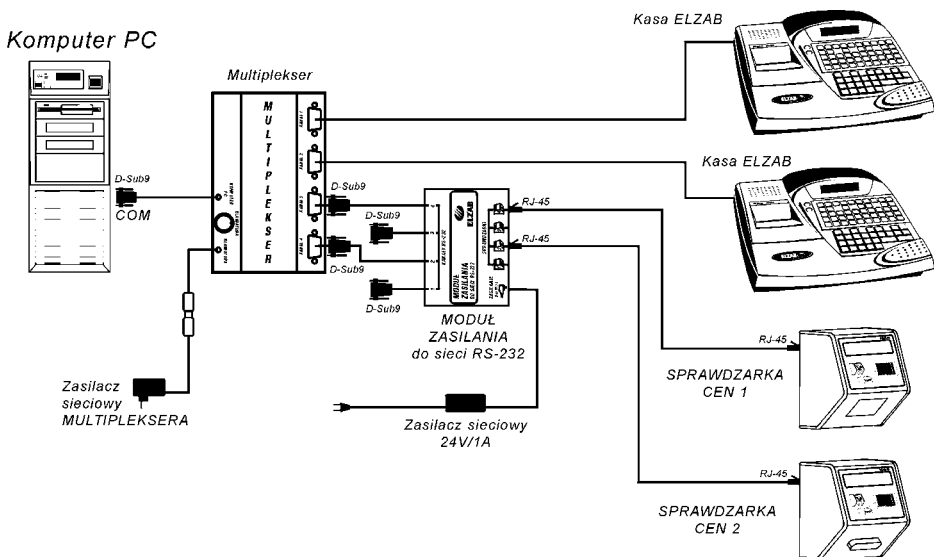
#### 4.1 Podłączenie pojedynczej sprawdzarki



Rys. 4. Schemat podłączenia pojedynczej sprawdzarki do komputera

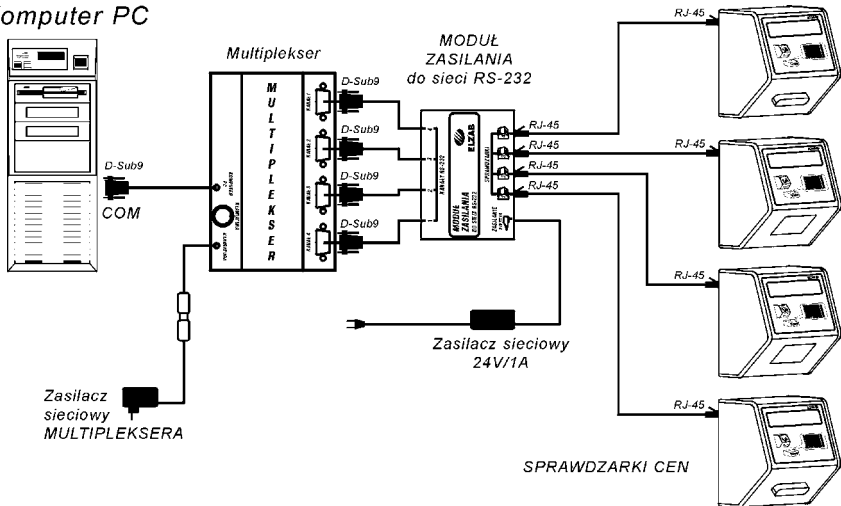
Instalacja pojedynczej sprawdzarki polega na wykonaniu i zainstalowaniu kabla łączącego gniazdo RJ-45 modułu zasilania z gniazdem RJ-45 sprawdzarki. Kabel łączący należy wykonać z typowego przewodu UTP kategorii 5e o przekroju 24AWG (skrętka 4 pary, linka lub drut) obustronnie zakończonych wtykami RJ-45 (identycznie jak w sieciach komputerowych LAN). Sposób wykonania kabla pokazano w następnym punkcie 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.

#### 4.2 Podłączenie kilku sprawdzarek



Rys. 5. Schemat podłączenia 2 sprawdzarek

## Komputer PC



Rys. 6. 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 poniżej (Tabela 1).

Przy zastosowaniu zestawu opisanego powyżej, długość kabla łączącego wynosi 300m - przy prędkości transmisji 9600 b/s, oraz 200m - przy 19200 b/s.

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	

## 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 ecrserv.exe w wersji 1.20 lub nowszej, który jest dostępny na stronie internetowej pod adresem <ftp://ftp.elzab.com.pl/pub/serwis/ecrserv.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.)   |
| - zapis bajtów konfiguracji            | odnbajty (2 bit – cyfra kontrolna pola masy lub ceny)<br>zбайty (6 bit – prędk. transm.)<br>zdnбайty (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  
1 - włączone sprawdzanie, identyfikator towaru sześciocyfrowy  
2 - wyłączone sprawdzanie, identyfikator towaru siedmiocyfrowy
- prędkość transmisji pomiędzy komputerem a sprawdzarką      0 - 9600 bitów/s  
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

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



SPRSUMA1



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



SPRNRS11

- 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.

## 7. Funkcja „uśpienia” w sprawdzarce RW

---

Sprawdzarki RW/RW+ posiadają wbudowaną opcję „uśpienia” czyli włączenia trybu oszczędzania energii. Polega on na czasowym wyłączeniu świecenia lasera (po 15 lub 30 min) oraz silnika obracającego lustro (po 30 lub 60 min), od ostatniego użycia sprawdzarki. Aktywowanie tej funkcji uzyskujemy przez zaprogramowanie czytnika sprawdzarki za pomocą kodów serwisowych umieszczonych w dołączonej do sprawdzarki instrukcji „Programming Guide” w rozdziale „Sleep mode”. Ponowne użycie „uśpionej” sprawdzarki wymaga jej „wybudzenia” przez podsuniecie towaru z kodem kreskowym pod okienko czytnika i odczekaniu ok. 1-2 sek. do momentu jego uruchomienia.

Fabrycznie, sprawdzarka ma funkcję „uśpienia” wyłączoną.

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

---

Kody kreskowe stosowane w handlu dzielą się na:

- a) kody zawierające tylko cyfry identyfikujące jednoznacznie towar;
- b) 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.

### 8.1 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).

### 8.2 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).

## 9. Specyfikacja techniczna

	Wersja sprawdzarki			
	RW	RW+	RL	RL+
• <b>Wielkość pamięci wewnętrznej</b>				
Ilość PLU	28 671	61 439	28 671	61 439
• <b>Zasilanie</b>				
napięcie zasilania	12 do 32V DC			
pobór mocy	średnio 3W			
• <b>Gabaryty, masa</b>				
głębokość	136 mm			
szerokość	168 mm			
wysokość	188 mm			
masa bez zasilacza	2,0 kg		1,7 kg	
• <b>Czytnik kodów kreskowych</b>				
laserowy	wielokierunkowy		liniowy	
• <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			

## 10. 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 00505 i 00507 oraz  
- nr kodu 00509 i 00510.

Nr KZ / data wpraw.			
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)