



rok założenia: 1969

INSTRUKCJA OBSŁUGI Sprawdzarka cen RS-232



PARTNER I DORADCA

Spis treści

1. Przeznaczenie i budowa	3
2. Sposób użytkowania	3
3. Instalacja i podłączenie	4
4. Zasilanie	5
5. Programowanie i konfiguracja	7
5.1 Konfiguracja sprawdzarek za pomocą protokołu transmisji	7
5.2 Konfiguracja sprawdzarek za pomocą kodów kreskowych	8
5.3 Konfiguracja sprawdzarek poprzez pliki konfiguracyjne	8
6. Obsługa kodów kreskowych zawierających ilość (masę) lub wartość (cenę)	9
6.1 Kody kreskowe z ilością	9
6.2 Kody kreskowe z wartością	9
7. Wymiana firmware	9
8. Konserwacja	10
9. Opis złącz interfejsu	10
10. Zawartość opakowania	10
11. Specyfikacja techniczna	11
12. Kody kreskowe do bezpośredniej konfiguracji	12
13. Kody kreskowe do menu konfiguracyjnego	13



To urządzenie zostało oznakowane znakiem CE, co oznacza, że pomyślnie przeszło proces oceny zgodności z obowiązującymi wymogami dyrektyw Unii Europejskiej. Szczegółowy wykaz dyrektyw oraz norm którym podlega, zawiera Deklaracja Zgodności, której kopia dostępna jest na stronie www.elzab.com.pl

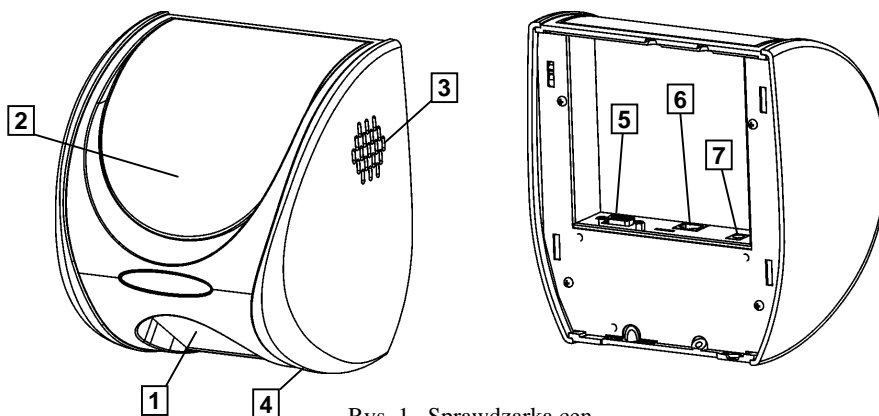
1. Przeznaczenie i budowa

Sprawdzarka cen jest urządzeniem, służącym do odczytywania (sprawdzania) cen towarów oznakowanych kodem kreskowym. Odczytanie kodu kreskowego za pomocą wbudowanego lub zewnętrznego czytnika powoduje wyświetlenie nazwy i ceny towaru. Dane o towarach zapamiętane są w pamięci sprawdzarki. Może ona zapamiętać 65535 PLU oraz 11700 dodatkowych kodów kreskowych powiązanych z numerami PLU. Sprawdzarka odtwarza głosem lektora cenę towaru. Połączenie sprawdzarki z systemem komputerowym odbywa się za pomocą przewodu.

W zależności od typu użytego czytnika sprawdzarki posiadają następujące oznaczenia:

Rodzaj wewnętrznego czytnika kodów kreskowych	Oznaczenie typu sprawdzarki
liniowy typu linear imager	RLT
wielokierunkowy laserowy	RWT
wielokierunkowy typu area imager	RFT

Sprawdzarki posiadają także funkcję wyświetlania grafik reklamowych i odtwarzania powiązanych z nimi plików dźwiękowych w czasie oczekiwania na odczytanie kodu kreskowego.



Rys. 1. Sprawdzarka cen

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1 - Czytnik kodów | 5 - Złącze zewnętrznego czytnika kodów kreskowych |
| 2 - Wyświetlacz graficzny | 6 - Gniazdo RS232 (RJ45) |
| 3 - Głośnik | 7 - Lokalne gniazdo zasilania |
| 4 - Gniazdo USB (serwisowe) | |

2. Sposób użytkowania

Na wyświetlaczu przygotowanej do pracy sprawdzarki wyświetlana jest zachęta do podłożenia kodu kreskowego. Po przyłożeniu towaru i odczytaniu kodu kreskowego za pomocą czytnika sprawdzarka przeszukuje bazę towarów w celu znalezienia towaru o podanym kodzie kreskowym. Po znalezieniu w bazie towarowej kodu, na wyświetlaczu sprawdzarki pojawia się jego nazwa i cena.

W przypadku braku towaru o podanym kodzie na wyświetlaczu pojawi się komunikat o braku towaru w bazie.

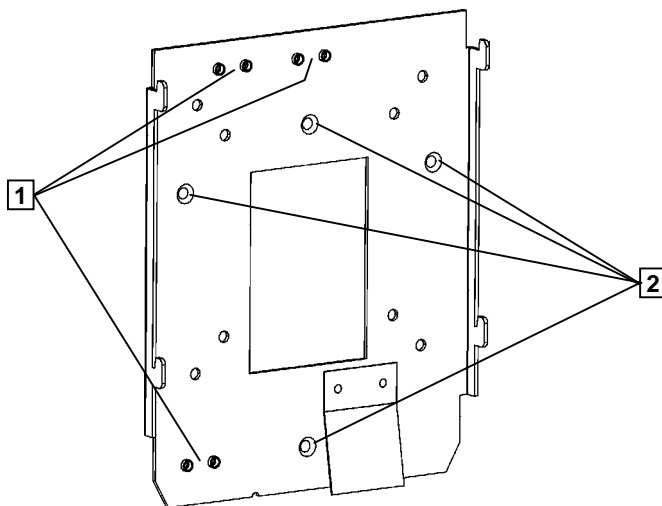
Uwaga: W celu uniknięcia błędów odczytu kodów kreskowych należy za pomocą Instrukcji programowania czytnika kodów kreskowych pozostawić w czytniku włączone tylko typy kodów kreskowych, które są używane na towarach w punkcie sprzedaży.

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 poprzez zaznaczone otwory. Istnieje również możliwość zamocowania urządzenia na uchwycie lub wysięgniku, do czego służą dodatkowe otwory. Ich rozstaw jest dostosowany do rozstawu otworów uchwytów dostępnych powszechnie w handlu.

Płyta mocująca posiada cztery zaczepy, które służą do zawieszenia sprawdzarki. Znajdują się również na niej gwintowane tulejki umożliwiające zadławienie przewodów przy wykorzystaniu elementów dołączonych do zestawu. Po podłączeniu kabla i zawieszeniu sprawdzarki następuje jej samoczynne zatrzaśnięcie w pozycji pracy. Takie rozwiązanie umożliwia szybki montaż urządzenia bez wykonywania dodatkowych czynności a jednocześnie zabezpiecza przed nieuprawnionym dostępem do wnętrza lub kradzieżą.

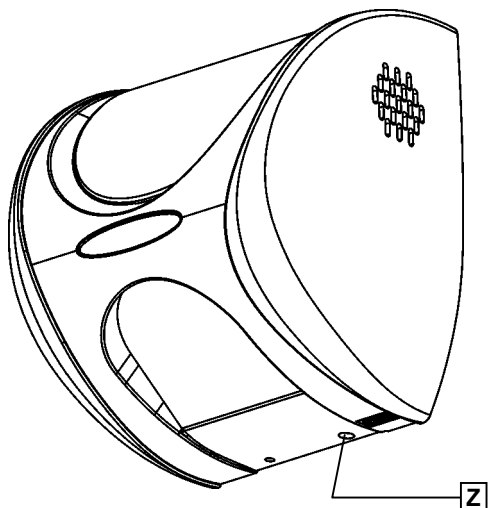


Rys. 2. Płyta mocująca sprawdzarkę

1 - Miejsca zadławienia kabli

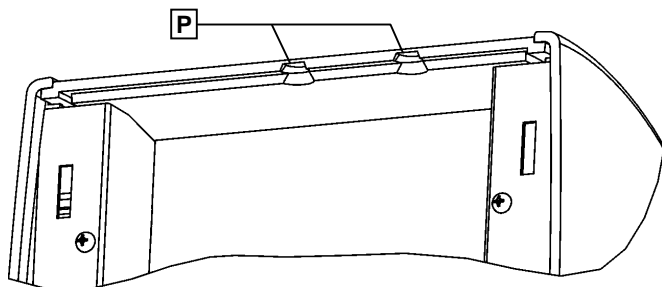
2 - Otwory do mocowania sprawdzarki

W celu demontażu sprawdzarki, należy w zaznaczony otwór (Z) włożyć element podłużny (np. wkrętak), dociskając jednocześnie w stronę tyłu urządzenia. Ruch taki spowoduje odsunięcie zatrzasku, co umożliwi jej uniesienie i zdjęcie z płyty mocującej.



Rys. 3. Miejsce zwolnienia zatrzasku (Z).

W górnej i dolnej części sprawdzarki znajdują się miejsca (P) umożliwiające wyprowadzenie przewodów z urządzenia. Są to obszary ze zmniejszoną grubością ścianki, którą w razie potrzeby należy wyciąć, dopasowując wielkość wycięcia do średnicy przewodów.



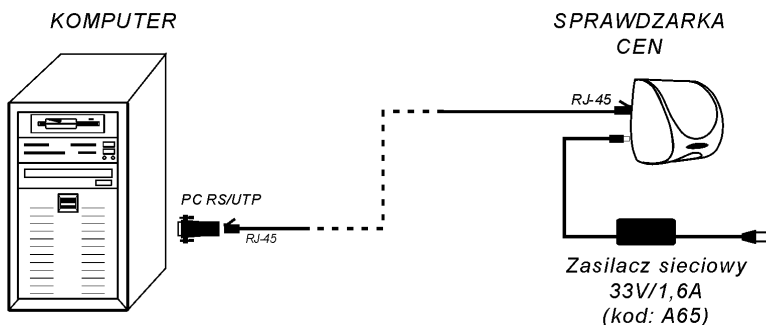
Rys. 4. Miejsca wyprowadzenia przewodów (P)

4. Zasilanie

Sprawdzarka może być zasilana lokalnym zasilaczem lub zdalnie poprzez kabel komunikacyjny. Możliwe sposoby zasilania sprawdzarek przedstawiono w tabeli.

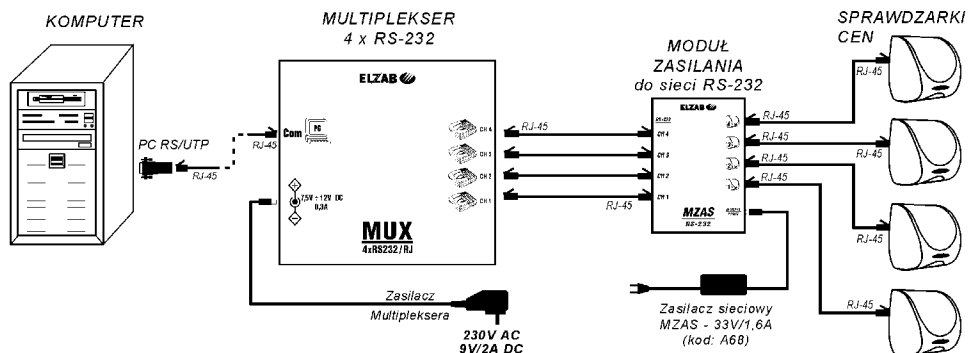
Rodzaj sprawdzarki	Sposób zasilania	Uwagi
RLT, RWT, RFT	Zasilacz 33V/1,6A (kod: A65)	Lokalnie – gniazdo zasilania
	Moduł zasilania MZAS (kod: MZ3)	Zdalnie – kabel komunikacyjny

W instalacjach z jedną sprawdzarką, polecaną metodą zasilania jest zastosowanie zasilacza lokalnego.



Rys. 5. Przykład połączenia pojedynczej sprawdzarki z zasilaczem lokalnym

W rozbudowanych instalacjach z większą ilością sprawdzarek można zastosować Moduł zasilania do sieci RS wraz z zasilaczem 33V/1,6A.



Rys. 6. Przykład połączenia czterech sprawdzarek z Modułem Zasilania MZ-3

Kable komunikacyjne dla wersji RLT, RWT i RFT wykonać należy identycznie jak dla sieci komputerowych. Rozpis połączeń kabla z wtykami RJ-45 pokazano w tabeli.

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	

Zaleca się zastosowanie dobrej jakości przewodu UTP kategorii 5e o przekroju 24AWG (skrętka 4 pary linka lub drut) dla zapewnienia odpowiednich prędkości transmisji. Na obydwu końcach kabla należy zacisnąć wtyki RJ-45. Maksymalne długości kabla łączącego przy gwarantowanej prędkości transmisji wynoszą:

300m	–	9 600 b/s i 19 200 b/s
200m	–	28 800 b/s
100m	–	57 600 b/s

Uwaga: Ze względu na prowadzenie zasilania kablami łączącymi należy każdy kabel sprawdzić testerem do komputerowych kabli sieciowych 10BaseT.

5. Programowanie i konfiguracja

Konfiguracja sprawdzarki możliwa jest poprzez:

- protokół transmisji,
- menu konfiguracyjne (kodami kreskowymi),
- pliki konfiguracyjne.

5.1 Konfiguracja sprawdzarek za pomocą protokołu transmisji

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 WinECRSerw.exe, który jest dostępny na serwerze FTP pod adresem <ftp://ftp.elzab.com.pl/serwis/ecrserv.zip>.
- programów komunikacyjnych dostępnych pod adresem <ftp://ftp.elzab.com.pl/kody/winexe.zip> lub <ftp://ftp.elzab.com.pl/kody/linuxip.tar.gz>

Z dokładnymi informacjami dotyczącymi programów komunikacyjnych można się zapoznać w „Instrukcji Programisty” dostępnej pod adresem: <ftp.elzab.com.pl/kody/ecrinst.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
- kasowanie towaru	ktowar

- odblokowanie/zablokowanie towaru	zblok (towar zablokowany nie jest znajdujący 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

***) 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.

W zestawie funkcji komunikacyjnych 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”.

5.2 Konfiguracja sprawdzarek za pomocą kodów kreskowych

Do konfiguracji za pomocą menu służą kody kreskowe opisane w punkcie 14 instrukcji.

Możliwe jest ustawienie parametrów takich jak:

- Podświetlenie wyświetlacza	W zakresie od 0 do 9
- Głośność dźwięków	W zakresie od 0 do 5
- Sygnalizacja dźwiękowa	Włączona/wyłączona
- Cena mówiona	0 – wyłączona, 1 – głos żeński, 2 - głos męski
- Skórka	ELZAB1, ELZAB2, UŻYTKOWNIKA, TEKSTOWA
- numer sprawdzarki	w zakresie od 01 do 99
- Dodatkowa suma kontrolna	Włączona/wyłączona
- Identyfikator towaru	6-cyfrowy/7-cyfrowy
- Szybkość transmisji	9600/19200/28800/57600 b/s
- Tryb pracy	RL(+)/RW(+)/RF(+) lub RLT/RWT/RFT

Tryby pracy różnią się jedynie odpowiedzią na rozkaz identyfikacji urządzenia

Ze względu na kompatybilność ze sprawdzarkami cen typu RL(+)/RW(+)/RF(+) niektóre parametry sprawdzarek można konfigurować również bezpośrednio poprzez odczyt specjalnych kodów kreskowych. Lista tych kodów znajduje się w punkcie 12 instrukcji.

5.3 Konfiguracja sprawdzarek poprzez pliki konfiguracyjne

Sprawdzarkę można konfigurować poprzez pliki konfiguracyjne. Ze względów bezpieczeństwa operacja ta jest zabezpieczona hasłem. Domyślne hasło to: ELZAB. Zaleca się, aby użytkownik dokonał zmiany hasła. Bliższe informacje na temat sposobu konfiguracji zawiera „Instrukcja programowania” dostępna pod adresem ftp.elzab.com.pl/uzyt/i_tft.zip.

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

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). Kody kreskowe stosowane w handlu dzielą się na:

- a) - kody zawierające tylko cyfry identyfikujące jednoznacznie towar;
kody zawierające cyfry identyfikujące towar oraz cyfry ilości (masy) lub wartości (ceny)
- b) - 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.

6.1 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).

6.2 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).

7. Wymiana firmware

Sprawdzarka umożliwia aktualizację firmware poprzez złącze USB.

Opis zmiany firmware jest zawarty w „Instrukcji programowania” dostępnej pod adresem:

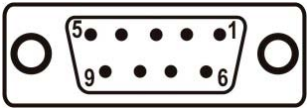
ftp.elzab.com.pl/uzyt/i_tft.zip.

8. Konserwacja

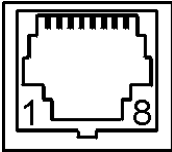
Sprawdzarka w trakcie eksploatacji wymaga okresowego czyszczenia. Wszelkie zabiegi konserwacyjne należy przeprowadzać przy wyłączonej sprawdzarce. Obudowa sprawdzarki wykonana jest z tworzywa sztucznego, którego czyszczenie najlepiej wykonać płynem antystatycznym do mycia sprzętu komputerowego (sposób użycia wg zaleceń producenta płynu). Można także użyć miękkiej szmatki, zwilżonej lekko wodą z dodatkiem delikatnych płynnych środków czyszczących.

9. Opis złącz interfejsu




Złącze zewnętrznego czytnika kodów kreskowych

Nr styku	Sygnal	Opis sygnału	Złącze DSUB9
2	RxD	Dane odbierane z czytnika	
5	GND	Masa	
9	5V	Zasilanie czytnika	
1,3,4,7,8	–	Nie podłączone	

Gniazdo RS232

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	Dane odbierane z komputera	
7, 8	+ 24V do 60V *)	Zasilanie sprawdzarki	

Gniazdo zasilania

Ozn.	Parametry	Polaryzacja	Złącze zasilania
	24 do 60V *)		

*) – Zalecane napięcie zasilania powinno wynosić 33 do 60V (mierzone na gnieździe sprawdzarki).
Dla napięć niższych od 33V nie będzie aktywny zewnętrzny czytnik kodów kreskowych.

10. Zawartość opakowania

- Sprawdzarka,
- Instrukcja obsługi sprawdzarki,
- Karta gwarancyjna sprawdzarki,

11. Specyfikacja techniczna

• Typ sprawdzarki	RLT	RWT	RFT
• Czytnik kodów kreskowych			
Liniowy typu linear imager	☑	–	–
Wielokierunkowy laserowy	–	☑	–
Wielokierunkowy typu area imager	–	–	☑
• Zasilanie			
Napięcie zasilania	24V do 60VDC *)		
Średni pobór mocy	1,7W	2,2W	2,7W
Maksymalny pobór mocy (tryb serwisowy)	3,7W		
Pobór mocy przez dodatkowy czytnik zewnętrzny	2,5W (jeśli stosowany, dodać do P _{MAX})		
• Gabaryty, masa			
Głębokość	137 mm		
Szerokość	173mm		
Wysokość	197 mm		
Masa bez zasilacza	1,4 kg		
• Wyświetlacz			
TFT graficzny z podświetleniem	480x272 punkty		
• Bezpieczeństwo			
Sprawdzarka jest urządzeniem klasy III			
• Warunki klimatyczne otoczenia			
Temperatura	0°C – 40°C		
Wilgotność	40% - 80% (bez kondensacji)		
• Standard czytanych kodów kreskowych			
Rozpoznawane kody	EAN13, EAN8, EAN128, UPC-A, UPC-E, Code 39, Code 128, Code 93 oraz inne kody cyfrowe		
• Interfejsy			
RS232 + zasilanie zdalne	Gniazdo RJ45		
Zewnętrzny czytnik kodów kreskowych (9600 b/s, 8 bitów danych, 1 bit stopu, bez parzystości, bez kontroli przepływu)	Wtyk DSUB9		
Pamięć zewnętrzna USB (gniazdo serwisowe) (wgrzywanie grafik i dźwięków, aktualizacja oprogramowania)	Gniazdo USB typ A		
Zasilanie lokalne	Gniazdo w standardzie 5,5/2,5		
• Wyposażenie dodatkowe (zamawiane odrębnie)			
Zasilacz sieciowy 33V/1,6A (zasilacz lokalny)	Kod: A65		
Zasilacz sieciowy MZAS 33V/1,6A	Kod: A68		
Moduł zasilania MZAS	kod: MZ3		

*) – Zalecane napięcie zasilania powinno wynosić 33 do 60V (mierzone na gnieździe sprawdzarki).
Dla napięć niższych od 33V nie będzie aktywny zewnętrzny czytnik kodów kreskowych.

12. Kody kreskowe do bezpośredniej konfiguracji

W celu wyświetlenia parametrów sprawdzarki
należy odczytać kod kreskowy



SPRSTANS

W celu zmiany parametrów należy odczytać odpowiedni kod kreskowy:



SPRSUMA0

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

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

ustawienie prędkości transmisji na
9600 bitów/s



SPRPRTR0



SPRPRTR1

ustawienie prędkości transmisji na
19200 bitów/s

zwiększ numer sprawdzarki o 1



SPRNRINC



SPRNRDEC

zmniejsz numer sprawdzarki o 1

ustaw numer sprawdzarki na 11

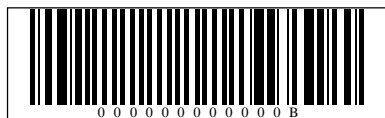
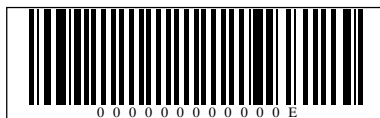
Możliwe jest ustawienie dowolnego numeru sprawdzarki
poprzez wygenerowanie kodu kreskowego zawierającego
następujące znaki: SPRNRS□□.W miejsce znaków □□
należy podać żądany numer sprawdzarki



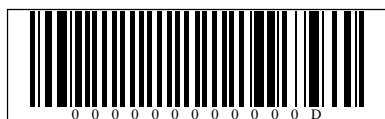
SPRNRS11

13. Kody kreskowe do menu konfiguracyjnego

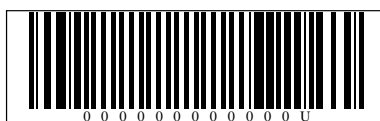
Wejście do menu/zatwierdzenie zmiany



Wyjście z (pod)menu/odrzućenie zmiany

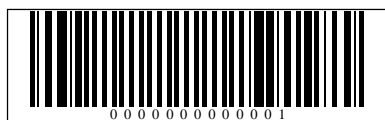
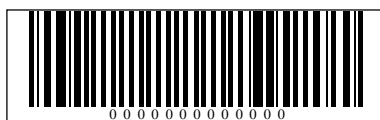


Przejsćie w górę o jedną pozycję



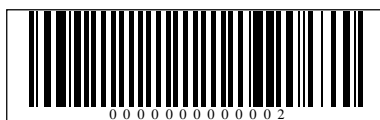
Przejsćie w dół o jedną pozycję

Wprowadzenie cyfry 0/wyświetlenie statusu



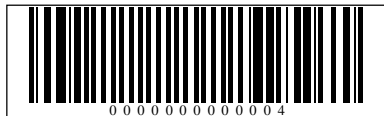
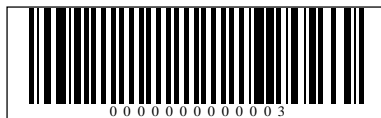
Wprowadzenie cyfry 1

Wprowadzenie cyfry 2



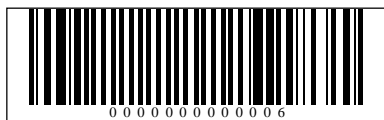
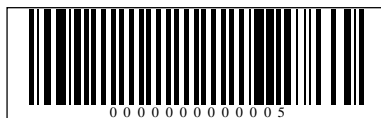
Kody kreskowe do menu konfiguracyjnego (c.d.)

Wprowadzenie cyfry 3



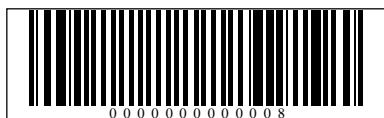
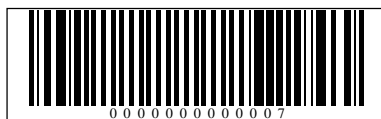
Wprowadzenie cyfry 4

Wprowadzenie cyfry 5



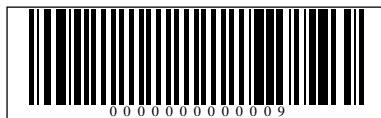
Wprowadzenie cyfry 6

Wprowadzenie cyfry 7



Wprowadzenie cyfry 8

Wprowadzenie cyfry 9



Ostrzeżenie: Urządzenie to jest urządzeniem klasy A. W środowisku mieszkalnym może ono powodować zakłócenia radioelektryczne. W takich przypadkach można żądać od jego użytkownika zastosowania odpowiednich środków zaradczych.

Instrukcja przeznaczona jest do następujących wyrobów:

Sprawdzarka cen typu RS (różne wykonania) – kod: SP4



Data wprowadzenia wyrobu:	<i>10 - 2012r</i>	Nr rysunku instrukcji:	SP4RIO0010
		Data ostatniej edycji:	27-09-2012

ADRESY FIRMOWE

Siedziba (godz. 8-16)

ul. Kruczkowskiego 39, 41-813 Zabrze, Polska
tel. (+48) 32 272 20 21, fax (+48) 32 272 81 90

Bezpłatna infolinia handlowa (godz. 8-16)
0 800 163 084

Diżurny specjalista – porady techniczne
601 513 823 (godz. 8-18)

Diżurny specjalista ds. wag
603 306 316 (godz. 8-18)

Serwis Producenta (godz. 8-16)
tel./fax (+48) 32 272 30 56
tel. (+48) 32 272 20 21 wew. 445
e-mail: serwis@elzab.com.pl

Serwis Producenta
oddział Warszawa (godz. 8-16)
ul. Taborowa 14, 02-699 Warszawa
e-mail: serwis.warszawa@elzab.com.pl
tel. (+48) 22 852 27 27, 852 27 29
fax (+48) 22 852 27 32

Serwis producenta

oddział Wrocław (godz. 8-16)
ul. Słubicka 22, 53-615 Wrocław
tel. (+48) 71 355 74 72, 359 55 21, 355 92 25
e-mail: serwis.wroclaw@elzab.com.pl

Serwis producenta

oddział Poznań (godz. 8-16)
ul. Akacyjowa 4, 62-002 Suchy Las
tel. (+48) 61 855 18 81
tel./fax (+48) 61 855 18 78
e-mail: serwis.poznan@elzab.com.pl

Marketing

(godz. 8-16)
tel. (+48) 32 272 20 21 wew. 396, 268
tel. (+48) 32 272 30 51
e-mail: marketing@elzab.com.pl

Szkolenia, porady techniczne

(godz. 8-16)
tel. (+48) 32 272 26 23
tel. (+48) 32 272 20 21 wew. 219, 220, 419, 422, 425
e-mail: help@elzab.com.pl

NAGRODY, WYRÓŻNIENIA, CERTYFIKATY



Cztery Złote Medale
MTP Międzynarodowe
Targi Poznańskie – Infosystem



Pięć Medalii Europejskich
przyznanych przez
Komitet Integracji Europejskiej
i Business Centre Club



Laureat konkursu
Łoży Katowickiej
Business Centre Club
CEZARY ŚLĄSKIEGO
BIZNESU 2010



Złoty koszyk
sieci handlowej
eLDe



„Jakość Roku 2010”
wg. Redakcji Biznes Raportu
w Dzienniku Gazecie Prawnej
oraz Ekspertów Polskiego
Centrum Badań i Certyfikacji SA

