

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Drukarka termiczna

ELZAB *Talos*



Nr rys. DU0IO000

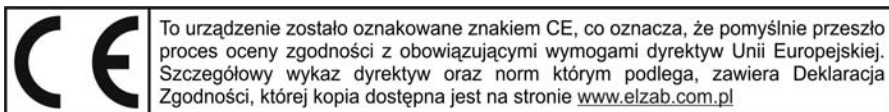
Zakłady Urządzeń Komputerowych ELZAB S.A.
41-813 Zabrze, ul. Kruczkowskiego 39
tel. 032 272 20 21, fax 032 272 81 90
e-mail: marketing@elzab.com.pl; www.elzab.com.pl

ELZAB

PARTNER I DORADCA

Spis treści

1. Wprowadzenie	2
2. Zawartość opakowania	3
3. Budowa	3
4. Wymagania instalacyjne	4
4.1. Miejsce	4
4.2. Warunki klimatyczne otoczenia	5
4.3. Zasilanie	5
4.4. Pozycja pracy	5
5. Sygnałatory i przyciski	6
6. Włączanie i wyłączanie drukarki	6
7. Podłączenie drukarki do komputera	7
7.1. Sekwencje sterujące	8
7.2. Zmiana programu pracy drukarki i generatora znaków	10
8. Wymiana papieru	11
9. Test drukowania	12
10. Konserwacja drukarki	12
11. Przechowywanie i transport	12
12. Specyfikacja techniczna	13



1. Wprowadzenie

Drukarka ELZAB Talos przeznaczona jest do drukowania na papierze termicznym z rolki o szerokości 58mm. wydruków w trybie tekstowym i graficznym. Drukarka posiada automatyczny obcinacz papieru który znacznie ułatwia obsługę. Obcinacz umożliwia cięcie pełne lub niepełne (do łatwego ręcznego oderwania). Konstrukcja drukarki umożliwia pracę drukarki w pozycji poziomej lub pionowej. Automatyczny obcinacz w połączeniu z możliwością pracy w pozycji pionowej umożliwia zastosowanie drukarki jako drukarki wydruków pobieranych bezpośrednio przez klienta. Możliwe jest także zawieszenie drukarki na ścianie.

Zalety drukarki to:

- wydruki tekstów o różnej wysokości liter i liczbie znaków w linii, wydruki grafiki
- drukowanie kodów kreskowych,
- automatyczne obcinanie papieru (pełne lub częściowe do odrywania),
- duży pojemnik na papier – rolki o długości 60 metrów,
- automatyczne zaciąganie papieru podczas zakładania nowej rolki,
- praca w pozycji poziomej lub pionowej, możliwość zamocowania na ścianie,
- zasilanie i dane przesyłane jednym kablem.

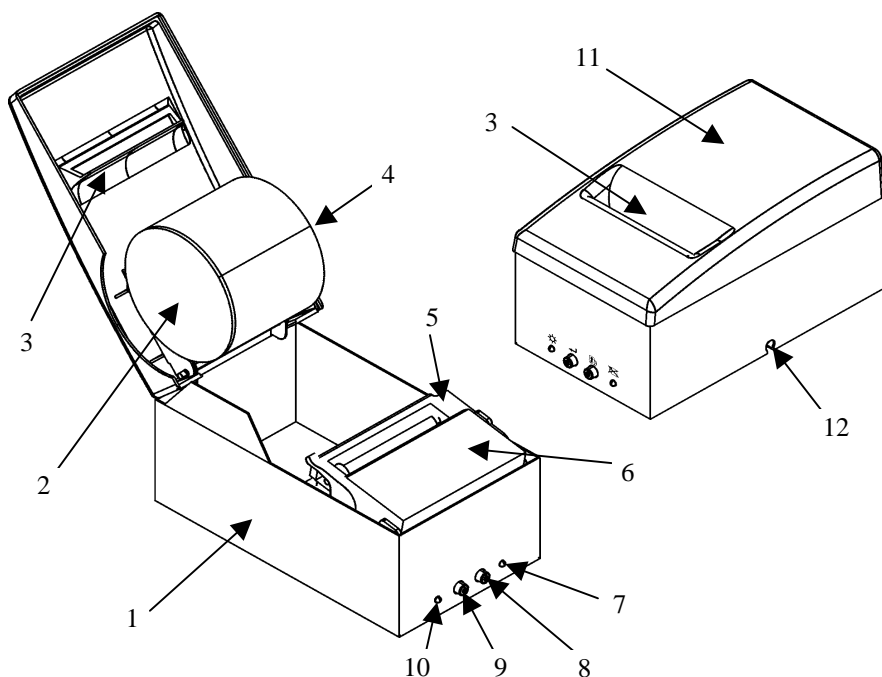
2. Zawartość opakowania

1. Drukarka ELZAB Talos.
2. Kabel połączeniowy drukarki z zasilaczem.
3. Rolka papieru termicznego 57mm/60m.
4. Instrukcja obsługi.
5. Nóżki gumowe samoprzylepne – 4 szt.

Przed rozpoczęciem eksploatacji należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

3. Budowa

Budowa drukarki jest przedstawiona na rysunku poniżej. Złącze zewnętrzne, znajduje się od spodu drukarki.



Rys.1 Drukarka Talos – budowa

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Podstawa drukarki | 7. Sygnałizator końca papieru |
| 2. Rolka papieru termicznego | 8. Przycisk wysuwu papieru |
| 3. Szczelina wyjściowa papieru | 9. Przycisk funkcyjny |
| 4. Mechanizm rozwijacza | 10. Sygnałizator załączenia drukarki |
| 5. Drukarka termiczna | 11. Pokrywa drukarki |
| 6. Obcinacz papieru | 12. Otwór na przewód łączący z PC i zasilaczem |

4. Wymagania instalacyjne

4.1. Miejsce

Drukarka może pracować w pomieszczeniach ogólnego przeznaczenia. Nie należy drukarki instalować w miejscu bezpośredniego narażenia na parę wodną oraz znaczne wahania temperatury.

4.2. Warunki klimatyczne otoczenia

Temperatura	$5^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$
Wilgotność (bez kondensacji)	$40\% \div 80\%$

4.3. Zasilanie

Drukarka zasilana jest z zewnętrznego zasilacza sieciowego 230V/24V. Stabilizowane napięcie 24V doprowadzone jest do drukarki za pomocą kabla transmisji.

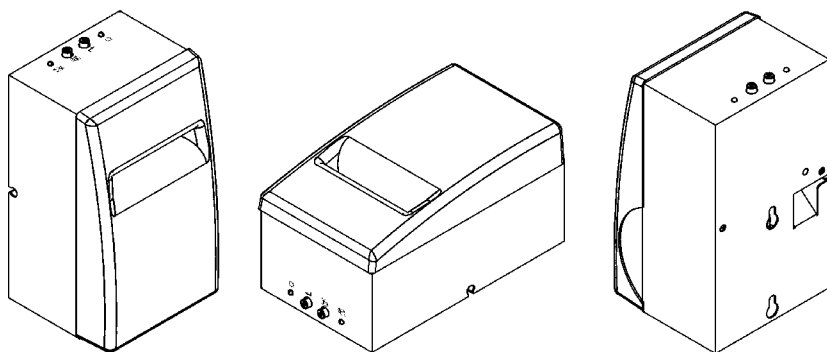
Wymagania dla sieciowego zasilania elektrycznego:

Napięcie znamionowe	220V – 230V
Częstotliwość	47 - 63 Hz
Pobór prądu	około 0,1A

4.4. Pozycja pracy

Drukarka przystosowana jest do pracy w pozycji poziomej lub pionowej na stole oraz w pozycji pionowej wiszącej (w podstawie znajdują się otwory służące do zawieszenia na ścianie, słupie itp.). Sposób zawieszenia drukarki:

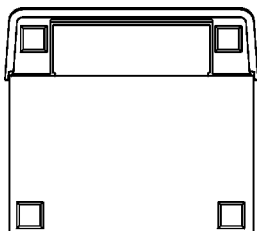
W ścianie należy wykonać 2 otwory wg szablonu umieszczonego na końcu instrukcji. Wkręcić do nich 2 wkręty $\varnothing 3,5$ do 4 mm, pozostawiając dystans pomiędzy łbem wkrętów a ścianą około 5 do 6 mm. Na wystające wkręty nałożyć drukarkę, przesunąć ją w dół do oporu, otworzyć pokrywę drukarki i dokręcić wkręty.



Rys.2 Możliwe pozycje pracy drukarki oraz umiejscowienie otworów do zawieszenia

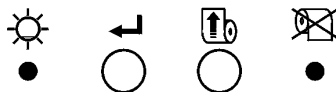
W przypadku eksploatacji drukarki w pozycji pionowej stojącej należy na powierzchni, która będzie służyła za podstawę drukarki, nakleić 4 nóżki samoprzylepne

dodane do wyposażenia drukarki. Rysunek pokazuje miejsca, w których należy nóżki przykleić.



Rys.3 Miejsca naklejenia nóżek

5. Sygnalizatory i przyciski



Rys.4 Opis przycisków i sygnalizatorów drukarki



- Dioda LED (zielona) sygnalizująca załączenie drukarki.



- Przycisk funkcyjny. Jeśli w buforze drukarki jest dokument, którego drukowanie zostało przerwane z powodu braku papieru, naciśnięcie klawisza spowoduje wydrukowanie tego dokumentu. W przypadku kiedy nie było wstrzymania drukowania a poprzednio był wykonywany wysuw papieru, naciśnięcie klawisza spowoduje częściowe obcięcie papieru.




- Przycisk wysuwu papieru.



- Dioda LED (żółta) sygnalizująca brak papieru lub podniesienie głowicy mechanizmu drukującego. Miganie diody oznacza obecność w buforze drukarki dokumentu, którego drukowanie zostało przerwane z powodu braku papieru.

6. Włączanie i wyłączanie drukarki

Drukarka włączana jest przez wetknięcie wtyku zasilacza do gniazdka sieciowego instalacji elektrycznej (230V). Włączenie napięcia sygnalizowane jest zaświeceniem zielonej diody LED oznaczonej  na obudowie drukarki.

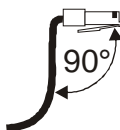
Gniazdo sieciowe, do którego podłączony jest zasilacz drukarki, powinno być łatwo dostępne (w zasięgu ręki operatora). Całkowite wyłączenie zasilania drukarki, następuje po wyjęciu jej zasilacza z gniazda sieciowego.

7. Podłączenie drukarki do komputera

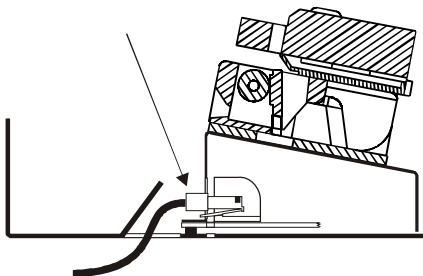
Ze względu na sposób podłączenia do komputera, drukarka występuje w dwóch wersjach. W wersji RS drukarka ma nazwę ELZAB Talos RS i ma kod wyrobu 00130, natomiast w wersji LPT drukarka ma nazwę ELZAB Talos LPT i ma kod wyrobu 00131. W zależności od potrzeb należy zamawiać odpowiednią wersję drukarki. Drukarki różnią się różnym wykonaniem kabla połączeniowego z PC z zasilaczem.

Możliwa jest zmiana wersji urządzenia z RS na LPT lub LPT na RS. W tym celu należy zakupić odpowiednią wersję kabla z zasilaczem. Kable są sprzedawane jako odrębne akcesoria. Dla uzyskania wersji LPT, należy zakupić KABEL TALOS-PC LPT z zasilaczem (kod wyrobu – 01632). Natomiast dla uzyskania wersji RS, należy zakupić KABEL TALOS-PC RS z zasilaczem (kod wyrobu – 01631).

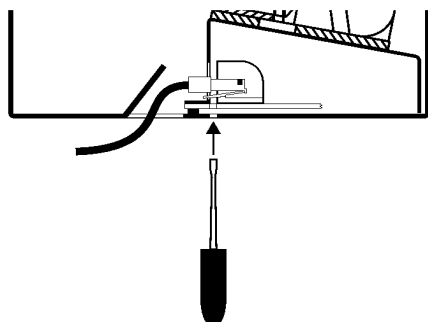
Przed podłączeniem kabla do zasilacza i PC uformować go jak na rysunku poniżej:



1. Przełożyć wtyk przez otwór w podstawie drukarki i wsunąć go do gniazda
2. Po włożeniu wtyku do gniazda docisnąć go a następnie nacisnąć z góry (jak pokazuje strzałka), do momentu usłyszenia „kliknięcia”. Przy wkładaniu wtyku kabla do gniazda w drukarce, musi wystąpić charakterystyczny dźwięk (klik), co świadczy o zadziałaniu zabezpieczenia wtyku przed wypadnięciem.



3. Sprawdzić poprawność połączenia przez próbę pociągnięcia za kabel
4. Wyjęcie kabla jest możliwe po odblokowaniu wtyku. Wąskim narzędziem przez otwór w podstawie nacisnąć dźwigienkę wtyku i uwolnić blokadę.



Parametry transmisji drukarki w wersji RS są fabrycznie ustawione na 9600,8,E,1. Zmiana prędkości transmisji jest możliwa za pomocą sekwencji sterujących opisanych w następnym rozdziale instrukcji. Dla wersji LPT należy port równoległy ustawić w tryb SPP.

Strona kodowa drukarki to Latin2 (852). Możliwa jest zmiana strony kodowej w sposób opisany w rozdziale 7.2.

Sposób instalacji w systemach Windows jest opisany w zbiorze talos.zip, który można pobrać z <ftp://ftp.elzab.com.pl/kody/talos/>.

7.1. Sekwencje sterujące

1. Esc,55H,0DH,0AH

Prześlij 1-szy bajt statusu.

Odpowiedź: BA

Jedynki na poszczególnych bitach bajtu statusu BA oznaczają:

bit 0 - w buforze drukarki są znaki do wydrukowania;

bit 1 - brak papieru lub podniesiona głowica;

bit 2 - awaria drukarki;

bit 3 - nastąpiło zatrzymanie drukowania z powodu braku papieru lub podniesienia głowicy;

2. 0DH,0AH

Przejdź do następnego wiersza.

3. Esc,58H,(N+32),0DH,0AH

Zmień wysokość znaków. N oznacza wysokość jako wielokrotność wysokości pojedynczego znaku (3mm dla N=1).

4. **Esc,59H,(N+32),0DH,0AH**

Zmień odstęp między liniami. Odstęp jest definiowany jako $(N+1)*0,125\text{mm}$. Po włączeniu drukarki odstęp wynosi $0,5\text{mm}$ ($N=3$). Zmiana wysokości znaków działa również odpowiednio na zmianę odstępu między liniami.

5. **Esc,5AH,0DH,0AH**

Wykonaj pełne obcięcie papieru.

6. **Esc,5BH,0DH,0AH**

Wykonaj częściowe obcięcie papieru.

7. **Esc,5CH,wysokość kodu,typ kodu,dane,0DH,0AH**

Wydrukuj kod kreskowy, gdzie:

- wysokość jest zdefiniowana jako **wysokość** $*0,125\text{mm}$,
- typ kodu:
 - 1 - C128 znakowy. Jako znaki należy przysyłać znaki ASCII o kodach od 32(20h) do 128(80h).
 - 2 - C128 cyfrowy. Jako cyfry należy przysyłać cyfry ASCII. Należy przysyłać parzystą liczbę cyfr.

8. **Esc,5DH,rozdzielczość,dane**

Wydrukuj grafikę.


- Rozdzielczość:
- 1 - $0,125\text{mm}$ (203,2dpi), 54 bajty danych na linię;
 - 2 - $0,25\text{mm}$ (101,6dpi), 27 bajtów danych na linię;
 - 3 - $0,5\text{mm}$ (50,8dpi), 13 bajtów danych na linię;

Należy przysyłać pełne ilości bajtów na linię, wynikające z rozdzielczości. Najstarszy bit pierwszego przesyłanego bajtu jest drukowany z lewej strony papieru. Przesłana jedynka oznacza zaczernienie papieru.

9. **Esc,5EH,N,0DH,0AH**

Zmień szybkość transmisji na:

N=103	- 9600
N=51	- 19200
N=25	- 38400

Zmiana prędkości transmisji na przesłaną następuje po wyłączeniu i ponownym włączeniu drukarki. Jeśli podczas włączania drukarki zostanie przytrzymany klawisz  prędkość transmisji zostanie tymczasowo (do kolejnego włączenia drukarki) ustawiona na 9600. *Informacja o ustawionych parametrach transmisji jest drukowana podczas wydruku autotestu.*

10. **Esc,5FH,(N+32),0DH,0AH⁽¹⁾**

Cofnij papier o N wierszy.

11. Esc,60H,N,0DH,0AH⁽²⁾

N=0 - przesłanie sekwencji 0DH,0AH (LF) po pełnej linii (40 znaków w wąskim generatorze) powoduje wykonanie przez drukarkę jednej linii wysuwu po wydrukowaniu linii ze znakami,

N=1 - pierwszy LF (0DH,0AH) po pełnej linii zostanie pominięty

Informacja o tym ustawieniu jest drukowana podczas wydruku autotestu.

12. Esc,81H,0DH,0AH

Włączenie szerokiego generatora znaków (20 znaków / wiersz).

Po włączeniu drukarki włączony jest generator 40 znaków / wiersz.

13. Esc,82H,0DH,0AH

Włączenie wąskiego generatora znaków (40 znaków / wiersz).

14. Esc,83H,(N+32),0DH,0AH

Wysuń papier o N wierszy.

15. Esc,8BH,0DH,0AH⁽¹⁾

Czyszczenie bufora drukarki.

16. Esc,8CH,0DH,0AH⁽¹⁾

Wznowienie drukowania przerwane z powodu braku papieru.

⁽¹⁾ Sekwencje dostępne od wersji programu 1.02.

⁽²⁾ Sekwencja dostępna od wersji programu 1.06.

7.2. Zmiana programu pracy drukarki i generatora znaków

Dla drukarki ELZAB Talos RS, możliwa jest zmiana wersji programu pracy poprzez komputer z nią połączony. Natomiast zmiana programu drukarki ELZAB Talos LPT, jest możliwa tylko poprzez połączenie jej z komputerem, kablem TALOS-PC RS z zasilaczem (kod wyrobu – 01631).

W celu zmiany programu należy wyjąć papier z drukarki, podnieść głowicę mechanizmu drukującego a następnie przytrzymując obydwa klawisze drukarki włączyć jej zasilanie. Po wejściu w tryb programowania dioda sygnalizująca załączenie zasilania (zielona) jest zgaszona, natomiast świeci dioda braku papieru (żółta). Następnie należy uruchomić program komputerowy z odpowiednią wersją programu pracy drukarki. Po zakończeniu programowania należy drukarkę wyłączyć. Po ponownym włączeniu drukarka jest gotowa do pracy. Generatory znaków można zmieniać w analogiczny sposób. Kolejne wersje programu oraz generatory można pobierać z <ftp://ftp.elzab.com.pl/kody/talos/>.

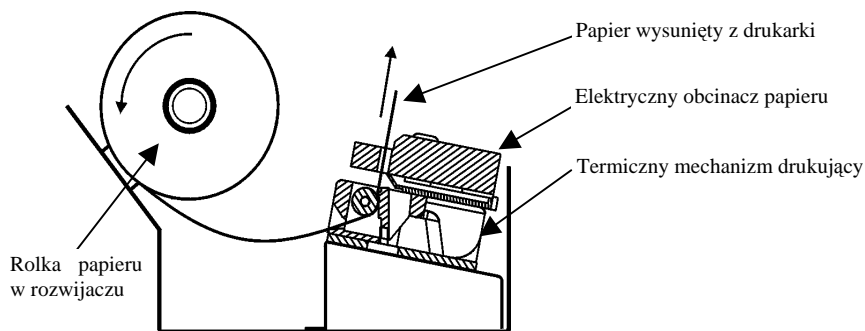
8. Wymiana papieru

UWAGA: Podczas wymiany papieru, drukarka powinna być włączona.

Pojawienie się znacznika końca papieru (barwny pasek na papierze), lub zapalenie wskaźnika braku papieru ☒ oznaczają konieczność wymiany rolki papieru na nową.

W celu wymiany papieru należy:


1. otworzyć pokrywę,
2. wyjąć z rozwijacza pustą rolkę po papierze a z mechanizmu drukującego ewentualną pozostałość papieru,
3. z nowej rolki papieru usunąć zewnętrzny zwój z resztkami kleju, koniec równo uciąć (np. na ostrej krawędzi),
4. założyć nową rolkę papieru do rozwijacza (patrz rysunek poniżej),
5. papier wprowadzić do szczeliny mechanizmu drukującego (2) do momentu samoczynnego zaciągnięcia papieru przez drukarkę,
6. przycisnąć klawisz ↵, co spowoduje obcięcie wystającej części papieru.
7. zamknąć pokrywę drukarki.



Rys.5 Schemat przebiegu papieru

Do drukarki należy stosować ROLKI PAPIERU TERMICZNEGO 57mm/60m dostępne w ELZAB S.A. w zgrzewkach po 8 szt. (kod wyrobu 02615).

9. Test drukowania

W celu wydrukowania testu należy włączyć drukarkę przytrzymując wciśnięty klawisz . Po zakończeniu testu drukarka przechodzi do trybu normalnej pracy. Wydruk zawiera pełny generator znaków, wersję elektroniki, wersję programu pracy drukarki oraz aktualne parametry transmisji.

10. Konserwacja drukarki

Co około 300 wydrukowanych rolek papieru należy dokonywać czyszczenia mechanizmu drukującego z drobnych pozostałości papieru. Przy każdej wymianie rolki papieru należy skontrolować czy w mechanizmie drukarki nie pozostały resztki papieru lub inne zanieczyszczenia. Czyszczenie mechanizmu drukującego zaleca się powierzyć autoryzowanemu serwisantowi ELZAB S.A.

Obudowa drukarki w razie potrzeby powinna być oczyszczona przy użyciu miękkiej ściereki zwilżonej lekko wodą z dodatkiem delikatnych środków czyszczących, lub specjalnym płynem w aerozolu przeznaczonym do mycia sprzętu komputerowego.

UWAGA: Nieprawidłowe działanie drukarki wynikające z niedokonywania bieżącej konserwacji (czyszczenia) mechanizmu drukującego nie jest objęte gwarancją.

11. Przechowywanie i transport

Warunki przechowania w stanie opakowania.

- temperatura 5°C - 40°C
- wilgotność względna < 85%
- stopień agresywności korozyjnej środowiska osiąga najwyżej wartość B wg PN-71/H-04651.

Transport może odbywać się dowolnymi środkami przewozowymi (samochody, wagony kolejowe) w warunkach eliminujących bezpośrednio oddziaływanie czynników atmosferycznych w oryginalnym opakowaniu producenta.

12. Specyfikacja techniczna

- **Zasilanie**

napięcie zasilania drukarki	24V
maksymalny pobór prądu	1A

Zasilacz zewnętrzny

napięcie wejściowe zasilacza	230 V
częstotliwość	47 ÷ 63 Hz
pobór mocy	max 24W
- **Gabaryty, masa**

głębokość	161 mm
szerokość	95,4 mm
wysokość	84 mm
masa bez zasilacza	1 kg
- **Bezpieczeństwo**

Drukarka jest urządzeniem klasy III, a zasilacz zewnętrzny jest klasy II wg PN-93/T-42107.
- **Drukarka**

typ mechanizmu	LT-1220 (CITIZEN)
zasada działania	termiczna
liczba znaków w linii	40 lub 20
wysokość znaków	3 mm (lub całkowita wielokrotność)
standardowy zestaw znaków	LATIN2 (852) (możliwość wymiany)
szybkość drukowania tekstu	do 22 wierszy na sekundę
rozdzielczości w trybie graficznym	203,2; 101,6 lub 50,8 dpi
pojemność bufora	3,5 kB
- **Obcinacz papieru**

typ	ACS-225
-----	---------
- **Materiały eksploatacyjne**

papier termiczny	rolka 57mm/60m - kod wyrobu 02615
------------------	-----------------------------------
- **Parametry transmisji szeregowej (wersja RS)**

szybkość	9,6 do 38,4 kB/sek
parzystość	parzysta (even)
liczba bitów	8
liczba bitów stopu	1
- **Parametry transmisji równoległej (wersja LPT)**

tryb pracy portu równoległego	SPP
-------------------------------	-----
- **Dodatkowe wyposażenie drukarki:**

ROLKA PAPIERU TERMICZNEGO 57mm/60m/8szt. - kod wyrobu 02615

Złącze interfejsu RS232:

Nr styku	Sygnal	Opis sygnału	Złącze DSUB-09
2	TxD	Dane nadawane do komputera	
3	RxD	Dane odbierane z komputera	
5	GND	Masa	
8	RTS	-	
1, 4, 6, 7, 9	-	Nie podłączone	

Znaki handlowe użyte w niniejszej instrukcji:

CITIZEN

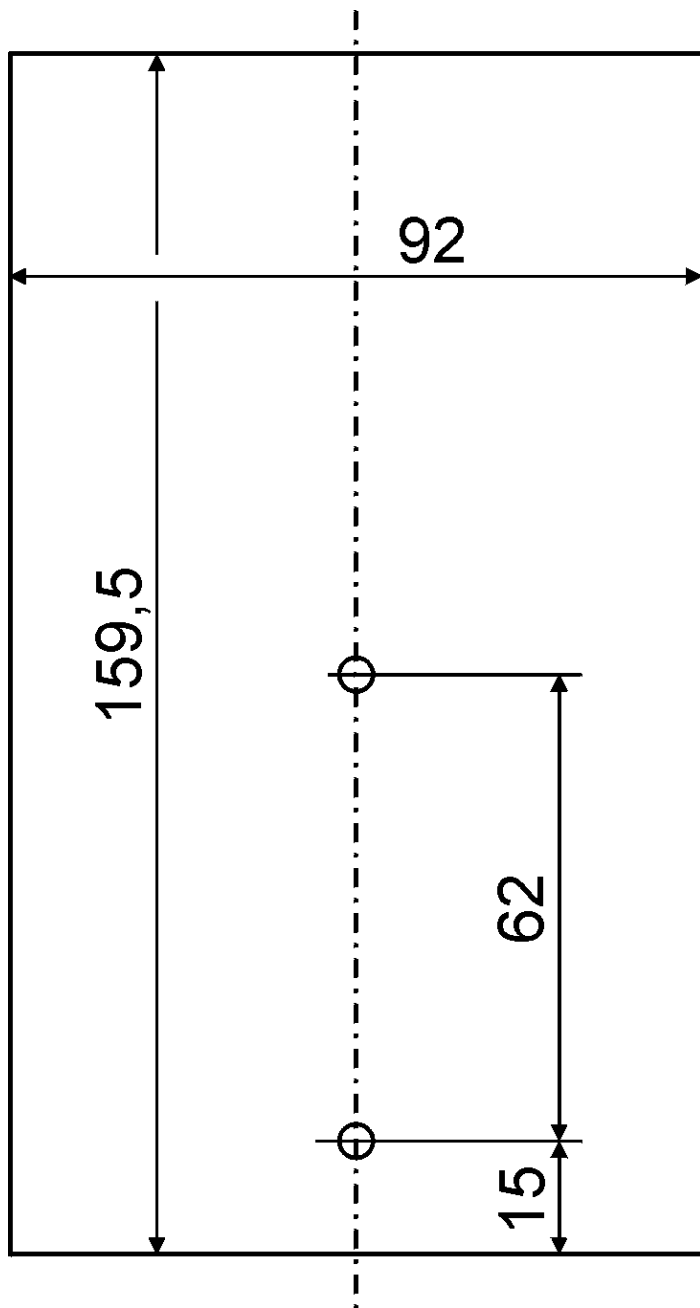
jest znakiem handlowym CITIZEN Japan CMB Corporation.

Instrukcja przeznaczona jest do wyrobu:

- Drukarka termiczna ELZAB Talos RS
- kod 00130
- Drukarka termiczna ELZAB Talos LPT
- kod 00131



Nr KZ / data wprow.						
Nr mkf. / data obow.						



Szablon do wiercenia otworów w ścianie
(skopiuj i użyj kopii)



ADRESY FIRMOWE

Siedziba

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

Strona www

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. +48 (32) 272 20 21 wew. 396, 268

tel. +48 (32) 272 30 51

e-mail: marketing@elzab.com.pl

Szkolenia, porady techniczne

tel. +48 (32) 272 26 23

tel. +48 (32) 272 20 21 wew. 419, 422, 425

e-mail: help@elzab.com.pl

Serwis Producenta

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

ul. Taborowa 14, 02-699 Warszawa

tel. +48 (22) 644 95 79 (-80) (-83) (-84)

fax +48 (22) 644 95 82

e-mail: serwis.warszawa@elzab.com.pl