

# WWW.EXALT.PL

## **Laserowy czytnik kodów kreskowych MS9520 / MS9540 Voyager®**



*Instrukcja obsługi*

*czerwiec 2006*

# Spis treści

<b>WSTĘP .....</b>	<b>5</b>
<b>CZYTNIK I AKCESORIA .....</b>	<b>6</b>
<b>SZYBKIE URUCHOMIENIE .....</b>	<b>7</b>
<b>PODŁĄCZANIE CZYTNIKA Z INTERFEJSEM RS232 .....</b>	<b>8</b>
<b>PODŁĄCZANIE CZYTNIKA Z INTERFEJSEM KBW (EMULACJA KLAWIATURY).....</b>	<b>9</b>
<b>PODŁĄCZENIE CZYTNIKA Z INTERFEJSEM USB (EMULACJA KLAWIATURY) .....</b>	<b>10</b>
<b>ODŁĄCZANIE KABLA KOMUNIKACYJNEGO „POWERLINK” OD CZYTNIKA .....</b>	<b>11</b>
<b>JAK DZIAŁA PRZYCISK CODEGATE™ (TYLKO W MODELU MS9540).....</b>	<b>12</b>
<b>MONTAŻ STOJAKA .....</b>	<b>13</b>
<b>BUDOWA CZYTNIKA.....</b>	<b>15</b>
<b>SYGNAŁY DŹWIĘKOWE .....</b>	<b>16</b>
<b>SYGNAŁY ŚWIETLNE .....</b>	<b>17</b>
<b>SYGNALIZACJA USTEREK I BŁĘDÓW W OBSŁUDZE .....</b>	<b>18</b>
<b>PROGRAMOWANIE CZYTNIKA.....</b>	<b>19</b>
<b>ETYKIETY IDENTYFIKACYJNE .....</b>	<b>20</b>
<b>KONSERWACJA CZYTNIKA .....</b>	<b>20</b>
<b>POLE ODCZYTU .....</b>	<b>21</b>
<b>ZASIĘG CZUJNIKA OBIEKTÓW .....</b>	<b>22</b>
<b>PROTOKOŁY KOMUNIKACYJNE I INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE.....</b>	<b>23</b>
<b>JEŚLI POJAWIĄ SIĘ PROBLEMY .....</b>	<b>24</b>
<b>DODATEK A – PARAMETRY TECHNICZNE.....</b>	<b>28</b>
<b>DODATEK B – KABLE POŁĄCZENIOWE.....</b>	<b>30</b>
<b>DODATEK C – PODŁĄCZANIE CZYTNIKA DO KASY NOVITUS.....</b>	<b>33</b>

## Wstęp

*Voyager*® to nowoczesny, ręczny, laserowy czytnik kodów kreskowych. Dostępne są dwa modele *MS9540* i *MS9520*, każdy w kilku wersjach różniących się wbudowanymi interfejsami komunikacyjnymi.

Czytnik *MS9540 VoyagerCG*® wyposażony jest w przycisk *CodeGate*®. Przycisk ten pozwala na intuicyjny i wygodny odczyt kodów np. z list zawierających wiele kodów, podczas inwentaryzacji, czy skanowania dokumentów. Przycisk *CodeGate*® współdziała z opatentowaną przez Metrologic metodą samowyzwalania się czytnika. Metoda ta działa w ten sposób, że wystarczy zbliżyć przedmiot z kodem kreskowym przed okno czytnika, a bardzo dobrze widoczna, laserowa linia skanująca pojawi się automatycznie. Wystarczy wówczas nakierować tą linię na kod kreskowy, który ma zostać odczytany i wtedy nacisnąć przycisk *CodeGate*® w celu wysłania danych.

Czytnik można wykorzystywać na dwa sposoby: jako czytnik ręczny z przyciskiem, lub jako czytnik stacjonarny po odłożeniu go na podstawkę. W momencie, gdy czytnik zostanie odłożony na podstawkę przycisk *CodeGate*® staje się automatycznie nieaktywny.

W sytuacji, gdy przycisk *CodeGate*® nie będzie wykorzystywany warto zainteresować się modelem *MS9520*. Model ten w odróżnieniu od *MS9540* przycisku *CodeGate*® nie posiada.

Czytnik (po podłączeniu go do komputera za pomocą kabla RS232) można programować, za pomocą pracującego w środowisku Windows programu *MetroSet*®2. *MetroSet*®2 umożliwia zmianę parametrów pracy czytnika, parametrów interfejsu komunikacyjnego, blokowanie/odblokowywanie odczytu określonych typów kodów, oraz edycję formatu danych wysyłanych przez czytnik.

<b>Voyager</b>	<b>Voyager CodeGate®</b>	<b>Interfejsy</b>
MS9520 – 9	MS9540 – 9	OCIA
MS9520 – 11	MS9540 – 11	IBM 468X/469X
MS9520 – 14	MS9540 – 14	„pełny” RS-232C
MS9520 – 38	MS9540 – 38	Low Speed USB (HID/POS)
MS9520 – 40	MS9540 – 40	Full Speed USB
MS9520 – 41	MS9540 – 41	„pełny” RS-232C i emulacja pióra świetlnego
MS9520 – 47	MS9540 – 47	emulacja klawiatury i RS232 (tylko RxD/TxD)

## Czytnik i akcesoria

W komplecie z czytnikiem powinny znajdować się poniższe elementy:

- Jednoliniowy czytnik laserowy **MS9520 Voyager™**, lub wersja z przyciskiem CodeGate® - **MS9540 VoyagerCG™**
- **Zasilacz stabilizowany AC/DC** – 5.2V DC o wydajności prądowej 650mA w wersji europejskiej 220–240V (45-45591)
- **Spiralny kabel transmisyjny „PowerLink”** o długości 2,7m z wbudowanym gniazdem do podłączenia zasilacza. W zależności od wersji czytnika będzie to jeden z kabli:
  - a) dla czytnika z interfejsem KBW – kabel 53-53002 + przejściówka AT-PS/2
  - b) dla czytnika z interfejsem RS232 – kabel 53-53000 (wtyczka DB-9 żeńska)
  - c) dla czytnika z interfejsem Low Speed USB – kabel 53-53165
- Podstawka z zestawem montażowym (46-46128)

Opcjonalnie w komplecie mogą znajdować się również:

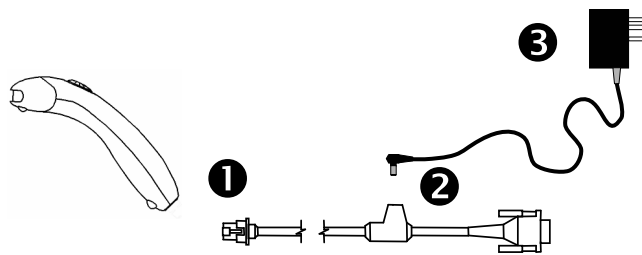
- Instrukcja montażu i użytkownika w języku angielskim „*Installation and User's Guide*” (00-02410). Instrukcję można pobrać bezpłatnie z internetowej strony producenta – [www.metrologic.com](http://www.metrologic.com)
- Instrukcja programowania czytnika (z kodami kreskowymi) w języku angielskim „*MetroSelect® Single Line Configuration Guide*” (00-02544A). Instrukcję można pobrać bezpłatnie z internetowej strony producenta – [www.metrologic.com](http://www.metrologic.com)
- Program MetroSet2® dla Windows służący do konfiguracji czytnika z komputera (wymagany jest kabel transmisyjny RS232). Instrukcję można pobrać bezpłatnie z internetowej strony producenta – [www.metrologic.com](http://www.metrologic.com).
- Przejściówka do kasy z oferty NOVITUS SA
- Niniejsza instrukcja obsługi czytnika (w języku polskim)

### **UWAGA:**

Jeśli w komplecie brakuje jakiegoś elementu to należy zwrócić się do sprzedawcy, z żądaniem uzupełnienia brakujących elementów!

## Szybkie uruchomienie

1. Włóż 10-stykowy wtyk RJ45 kabla transmisyjnego do gniazda w czytniku Voyager® - usłyszysz charakterystyczne „kliknięcie”
2. Włóż wtyczkę zasilacza (w kształcie litery L) do odpowiedniego gniazda na kablu transmisyjnym „PowerLink”.
3. Włącz zasilacz do gniazda sieciowego ~230V.



4. Po chwili czytnik Voyager jest gotów do pracy – dioda czerwona zaświeci się, zielona błysnie, czytnik wyemituje krótki pojedynczy dźwięk.



5. Umieść kod kreskowy, który ma być odczytany przed oknem wejściowym czytnika. Jeśli kod kreskowy zostanie prawidłowo odczytany, czytnik wyemituje krótki pojedynczy dźwięk, czerwona dioda błysnie jeden raz (*ustawienia fabryczne*). W przypadku czytnika MS9540, by wysłać dane, należy nacisnąć przycisk CodeGate™.



### UWAGA:

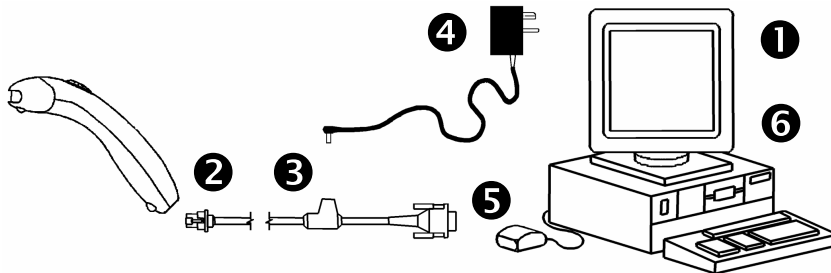
Jeśli dane odczytane przez czytnik nie są prawidłowo odbierane przez urządzenie, do którego jest on podłączony to najprawdopodobniej należy czytnik (bądź to urządzenie) odpowiednio zaprogramować. W tym celu należy skorzystać z instrukcji programowania „MetroSelect® Single Line Programming Guide” lub programu MetroSet®2.

## Podłączanie czytnika z interfejsem RS232

1. Wyłącz zasilanie urządzenia, do którego będzie podłączony czytnik.
2. Wetknij 10-stykowy wtyk RJ45 kabla transmisyjnego do gniazda w czytniku Voyager® - usłyszysz charakterystyczne „kliknięcie”.

Jeśli czytnik będzie zasilany z urządzenia nadrzędnego przejdź do punktu 5.

3. Wetknij wtyczkę zasilacza (w kształcie litery L) do odpowiedniego gniazda na kablu transmisyjnym „PowerLink”.
4. Włącz zasilacz do gniazda sieciowego ~230V
5. Wetknij wtyczkę kabla „PowerLink” do odpowiedniego portu w systemie nadrzędnym.
6. Włącz zasilanie urządzenia nadrzędnego.

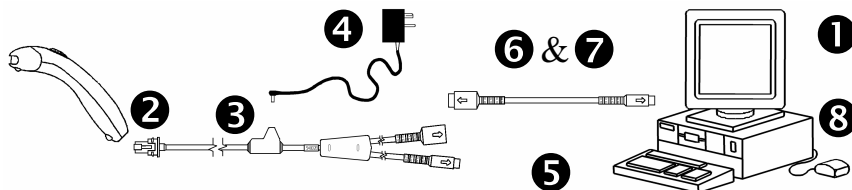


### UWAGA:

Podłączenie czytnika do odpowiedniego portu w urządzeniu nadrzędnym nie gwarantuje jeszcze, że dane wysyłane przez czytnik będą odbierane poprawnie przez to urządzenie. Czytnik należy wcześniej odpowiednio zaprogramować. W tym celu należy skorzystać z instrukcji programowania „MetroSelect® Single Line Programming Guide” lub programu MetroSet®2 (zobacz rozdział Programowanie czytnika).

## **Podłączanie czytnika z interfejsem KBW (emulacja klawiatury)**

1. Wyłącz zasilanie komputera PC
2. Wetknij 10-stykowy wtyk RJ45 kabla transmisyjnego do gniazda w czytniku Voyager® - usłyszysz charakterystyczne „kliknięcie”
3. Wetknij wtyczkę zasilacza (w kształcie litery L) do odpowiedniego gniazda na kablu transmisyjnym „PowerLink” (zobacz, poniżej, *Zalecenie producenta*)
4. Włącz zasilacz do gniazda sieciowego ~230V
5. Odłącz klawiaturę od komputera PC
6. Kabel połączeniowy „PowerLink” zakończony jest 5 stykowym gniazdem DIN-5 (żeńskim) i 6 stykową wtyczką miniDIN-6 (męską). W komplecie z czytnikiem dostarczana jest również przejściówka (5 stykowy DIN-5 „męski” z jednej strony i 6 stykowy miniDIN-6 „żeński” z drugiej). W zależności od tego, jakiego typu złącze klawiatury (DIN-5 czy też miniDIN-6) dostępne jest w komputerze PC należy przejściówkę odpowiednią stroną wpiąć do kabla transmisyjnego „PowerLink”
7. Wetknij odpowiednią wtyczkę kabla „PowerLink” do gniazda klawiatury komputera, a do gniazda na kablu podłącz klawiaturę od komputera



8. Włącz zasilanie komputera PC

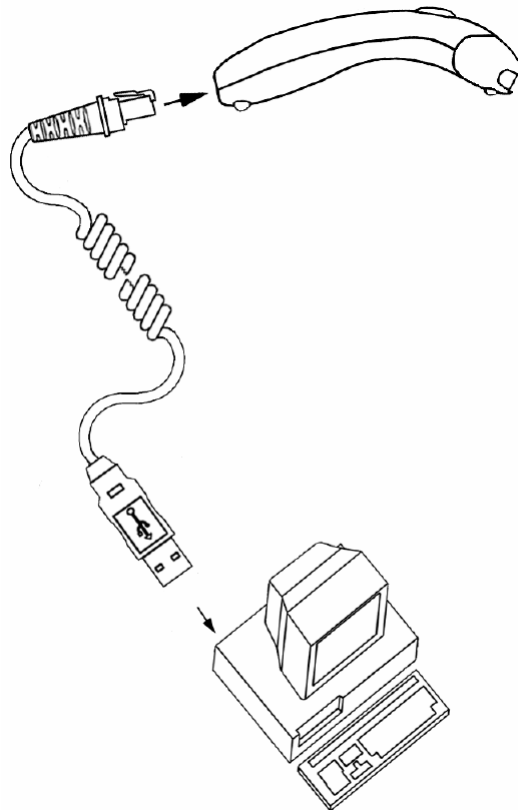
### **Zalecenie producenta:**

Firma Metrologic zaleca stosowanie zewnętrznego zasilacza również w przypadku, gdy czytnik podłączony jest do komputera za pomocą kabla „klawiaturowego”. Zasilanie czytnika bezpośrednio z portu klawiatury komputera (tzn. bez podłączanie zasilacza do czytnika) może spowodować, że czytnik, klawiatura, bądź nawet cały komputer nie będzie pracował prawidłowo!

Jest to spowodowane tym, że obciążalność prądowa portu klawiatury nie jest jednakowa we wszystkich komputerach! Nie należy się, zatem dziwić, że ten sam czytnik pracuje poprawnie bez zasilacza na jednym komputerze, a na innym już nie.

## **Podłączenie czytnika z interfejsem USB (emulacja klawiatury)**

1. Włóż 10-stykowy wtyk RJ45 kabla transmisyjnego do gniazda w czytniku Voyager® - usłyszysz charakterystyczny „kliknięcie”
2. Włóż wtyczkę USB do odpowiedniego gniazda w komputerze
3. Uruchom komputer (jeśli był on wcześniej wyłączony)



### **UWAGA:**

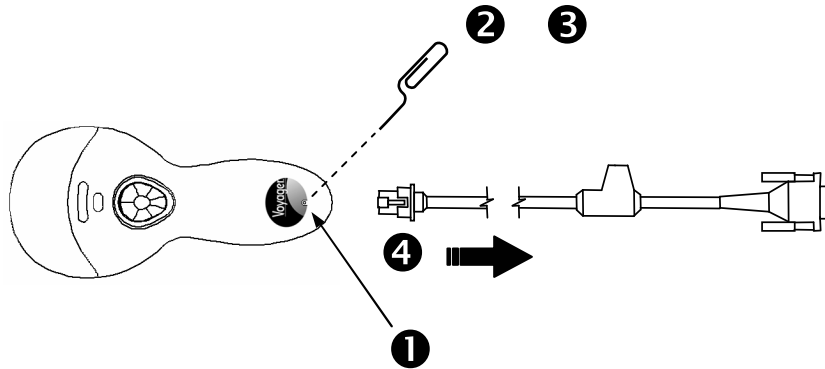
Czytnik w wersji „Low Speed USB” (model MS95x0-**38**) jest fabrycznie skonfigurowany do pracy w trybie emulacji klawiatury USB.

Jeśli czytnik ma pracować w trybie emulacji portu szeregowego to należy go przeprogramować. W tym celu należy skorzystać z instrukcji programowania „MetroSelect® Single Line Programming Guide” lub programu MetroSet®2. Potrzebne będzie również zainstalowanie odpowiedniego sterownika w komputerze (sterowniki takie, przeznaczone dla Windows98/Me/2000/XP można pobrać bezpłatnie z internetowej strony producenta – [www.metrologic.com](http://www.metrologic.com)).



## Odłączanie kabla komunikacyjnego „PowerLink” od czytnika

Przed odłączeniem kabla transmisyjnego od czytnika należy wyjąć wtyczkę zasilacza z gniazda na kablu oraz odłączyć ten kabel od urządzenia, z którym czytnik współpracuje.



1. Zlokalizuj niewielki otwór w obudowie czytnika (w pobliżu logo Voyager).
2. Rozegnij zwykły biurowy spinacz w sposób pokazany na rysunku.
3. Włóż spinacz (lub inny niewielki metalowy pręt) w otwór i lekko naciśnij.
4. Delikatnie pociągnij za kabel odłączając go od czytnika.

## Jak działa przycisk CodeGate™ (tylko w modelu MS9540)



- Zbliź czytnik do przedmiotu, z którego ma być odczytany kod kreskowy – laserowa wiązka skanująca załącza się automatycznie
- Nakieruj linię skanującą na kod kreskowy, który ma zostać odczytany
- Naciśnij przycisk CodeGate w celu wysłania danych z czytnika

Dwa tryby pracy czytnika (tylko model MS9540).



### **Czytnik umieszczony jest na podstawce**

- Przycisk CodeGate™ jest nieaktywny
- Kod kreskowy jest automatycznie odczytywany i wysyłany do urządzenia, z którym współpracuje



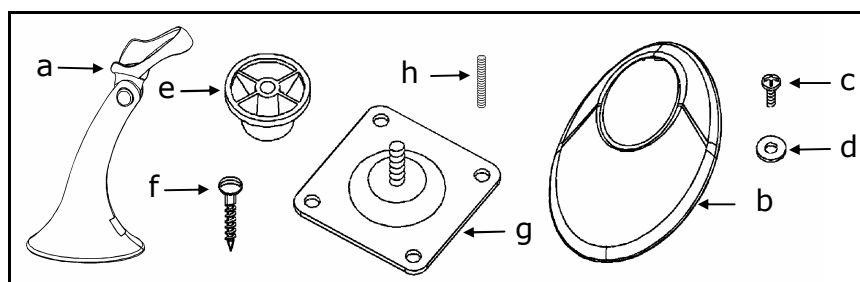
### **Czytnik zdjęty z podstawki**

- Przycisk CodeGate™ jest aktywny
- Dane odczytanego kodu kreskowego wysyłane są dopiero po naciśnięciu przycisku

## Montaż stojaka

### W zestawie (46-46128) znajdują się:

a) stojak	1 szt.	(36-00454)
b) fartuch	1 szt.	(50-50440)
c) śruba, M3 x 6 mm	2 szt.	(18-18670)
d) podkładka	2 szt.	(18-18671)
e) element mocujący stojak	1 szt.	(50-50449)
f) wkręt do drewna #8 z okrągłym łbem	4 szt.	(18-18057)
g) metalowa podstawa	1 szt.	(36-36080)
h) zestaw śrub M3 x 20 mm	1 szt.	(18-18672)

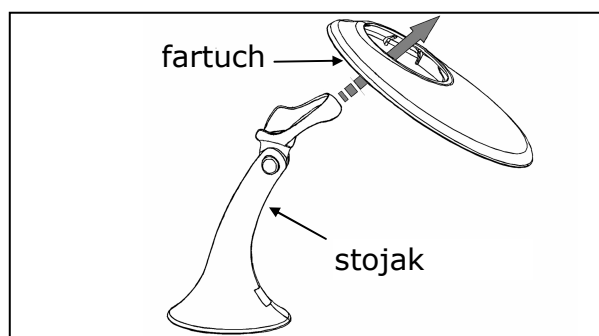


Stojak można zmontować na dwa sposoby. Pierwszy – stojak będzie można swobodnie przemieszczać i stawiać w dowolnym miejscu na ladzie. Drugi sposób polega na przymocowaniu stojaka na trwałe do lady.

### Sposób 1: stojak wolnostojący

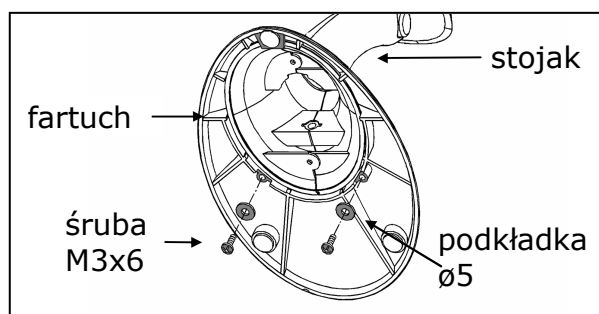
#### Krok 1

Nasunąć fartuch (50-50440) na stojak (36-00454).

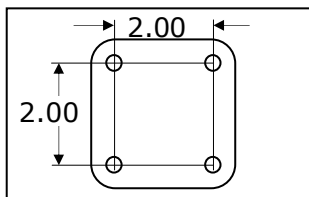


#### Krok 2

Za pomocą śrub M3x6 (18-18670) z podkładkami (18-18671) przykręć fartuch do stojaka.

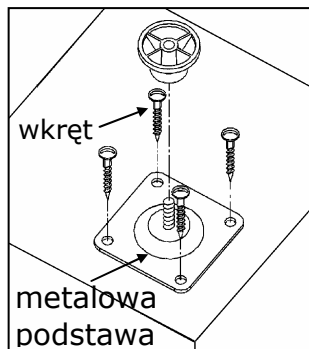


## Sposób 2: Stojak przymocowany na trwałe do blatu lady



### Krok 1

Wywiercić cztery otwory w blacie (lady).

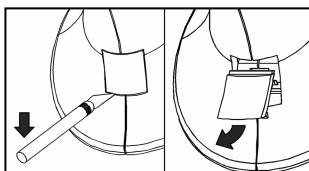


### Krok 2

Przykręcić metalową podstawę (36-36080) do blatu lady za pomocą czterech (znajdujących się w komplecie) wkrętów do drewna (18-18057).

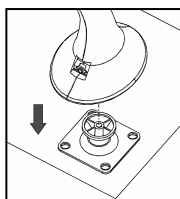
### Krok 3

Nakręcić element mocujący stojak (50-50449) na metalową podstawę.



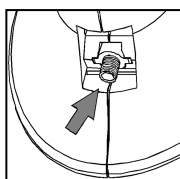
### Krok 4

Delikatnie usunąć płytkę logo z podstawki za pomocą ostrego cienkiego noża.



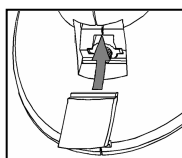
### Krok 5

Umieścić skręcony stojak na metalowej podstawie.



### Krok 6

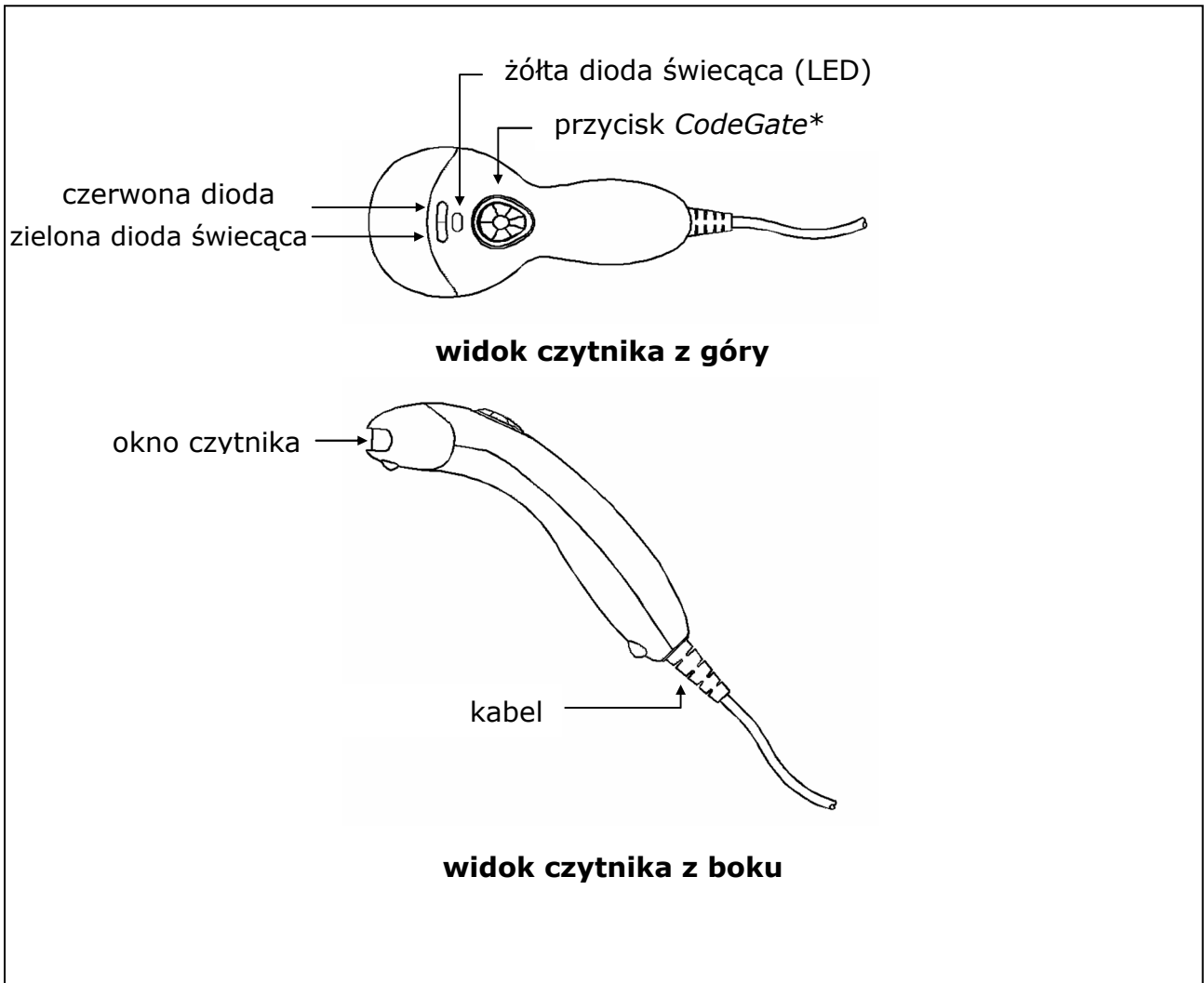
Przymocować stojak do podstawy za pomocą wkręcając śrubę blokującą w miejscu pokazanym na rysunku.



### Krok 7

Założyć tabliczkę logo z powrotem na stojak.

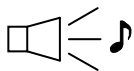
## Budowa czytnika



\* nie występuje w czytnikach MS9520

## Sygnały dźwiękowe

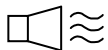
Czytnik w czasie pracy sygnalizuje swój stan za pomocą sygnałów dźwiękowych i świetlnych. Rodzaj dźwięków wydobywających się z czytnika może być zmieniany przez użytkownika. Dostępne jest osiem różnych ustawień (siedem rodzajów dźwięków lub całkowite ich wyłączenie). By wybrać jeden z dostępnych rodzajów dźwięków można posłużyć się instrukcją programowania „MetroSelect™ Single Line Programming Guide 00-02407”.



### Pojedynczy dźwięk

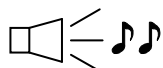
Po włączeniu zasilania czytnika zielona dioda LED zaświeci się, czerwona dioda błysnie i czytnik wyemituje pojedynczy, krótki dźwięk (czerwona dioda świeci przez cały czas trwania tego dźwięku). Czytnik jest gotowy do pracy.

Gdy czytnik pomyślnie odczyta kod kreskowy czerwona dioda LED błysnie jeden raz i czytnik wyemituje pojedynczy krótki dźwięk, (jeśli czytnik jest tak zaprogramowany). Jeśli tak się nie stanie oznacza to, iż kod kreskowy nie został wysłany do urządzenia nadrzędnego.



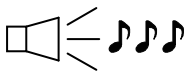
### Brzęczenie

Dźwięk taki sygnalizuje błąd w trakcie programowania, lub uszkodzenie czytnika. Dokładniejsze informacje znajdują w rozdziale "Sygnalizacja usterek i błędów w obsłudze" na stronie 18.



### Podwójny dźwięk w momencie włączania czytnika

Czytnik emituje podwójny dźwięk, a następnie diody zielona i czerwona świecą na przemian w sytuacji, gdy konieczna jest aktualizacja oprogramowania w czytniku (Flash ROM upgrade).



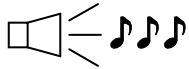
### Potrójny dźwięk w czasie pracy czytnika

Jeśli czytnik „wchodzi” w tryb programowania to sygnalizuje to pulsująca czerwona dioda LED oraz potrójny dźwięk. Czerwona dioda będzie pulsować do momentu wyjścia z trybu programowania. W momencie „wychodzenia” z trybu programowania czytnik wyemituje ponownie potrójny dźwięk a dioda przestanie pulsować.

Istnieje możliwość takiego zaprogramowania czytnika, by potrójny dźwięk oznaczał tzw. „timeout” – brak potwierdzenia transmisji danych przez urządzenie współpracujące w określonym czasie.

### UWAGA:

**W sytuacji, gdy czytnik jest konfigurowany pojedynczym kodem (tzn. bez odczytywania kodu Enter/Exit Program Mode), to każdą zmianę konfiguracji czytnika sygnalizuje potrójny dźwięk, chwila ciszy a następnie wysoki i niski ton.**



### Potrójny dźwięk w momencie włączania czytnika

Oznacza, że dana operacja (np. samo diagnostyka czytnika) zakończyła się niepowodzeniem. Dokładniejsze informacje znajdują w rozdziale "Sygnalizacja usterek i błędów w obsłudze" na stronie 18.

## Sygnaly świetlne

W górnej części obudowy czytnika znajdują się trzy diody świecące (LED): zielona, czerwona i żółta. Wskaźniki te informują użytkownika o aktualnym stanie czytnika.



### Żadna dioda nie świeci

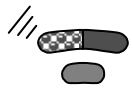
W momencie, gdy czytnika nie jest zasilany (z zewnętrznego zasilacza, czy też bezpośrednio z urządzenia z nim współpracującego) żadna z diod świecących nie jest włączona.

Jeśli czytnik znajduje się w tzw. trybie uśpienia, a przycisk CodeGate nie jest zablokowany, to umieszczenie przed oknem czytnika kodu kreskowego powoduje, że wiązka laserowa załączy się i w tym czasie zielona dioda będzie również świecić.



### Świeci dioda żółta

Sytuacja taka ma miejsce, gdy przycisk CodeGate™ jest nieaktywny (np. czytnik jest umieszczony na podstawce). Jeśli w polu odczytu znajdzie się jakiś kod kreskowy to zostanie on odczytany i automatycznie przesłany do urządzenia nadrzędnego.



### Świeci dioda zielona

Dioda zielona świeci światłem ciągłym w momencie, gdy laser jest załączony. Gdy laser jest wyłączony zielona dioda LED również gaśnie (czytnik zaprogramowany na ustawienia domyślne).



### Pojedynczy błysk diody czerwonej, zielona świeci

Po odczytaniu kodu kreskowego czytnik emituje pojedynczy dźwięk a czerwona dioda zaświeca się na moment. Jeśli tak się nie dzieje oznacza to, że kod kreskowy nie został odczytany (czytnik zaprogramowany na ustawienia domyślne).



### Świecą diody zielona i czerwona

Po odczytaniu kodu kreskowego czytnik przesyła dane do urządzenia nadrzędnego (np. kasy elektronicznej). W niektórych trybach komunikacji czytnik po wysłaniu danych oczekuje na potwierdzenie odebrania tych danych przez urządzenie nadrzędne. Jeśli urządzenie nie jest gotowe na przyjęcie danych to czerwona dioda czytnika będzie się

świecić do momentu, gdy dane zostaną wysłane (czytnik zaprogramowany na ustawienia domyślne).



### **Naprzemiennie świecą diody zielona i czerwona**

Oznacza to, że czytnika jest w trybie programowania. Jeśli czytnik jest w tym trybie to każdorazowe odczytanie kodu kreskowego innego, niż te umieszczone w instrukcji programowania spowoduje wyemitowanie przez czytnik charakterystycznego „brzęczącego” tonu.

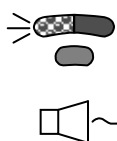
W przypadku, gdy po włączeniu czytnika naprzemiennemu świeceni diod zielonej i czerwonej towarzyszy potrójny dźwięk – konieczne jest przeprogramowanie pamięci Flash ROM.



### **Czerwona zaświecona, zielona zgaszona**

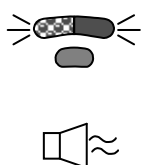
Oznacza to, że czytnika oczekuje na potwierdzenia odebrania danych przez urządzenie współpracujące (czytnik zaprogramowany na ustawienia domyślne).

## **Sygnalizacja usterek i błędów w obsłudze**



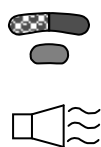
### **Błyszcząca zielona dioda i brzęczenie**

Sytuacja taka może mieć miejsce, jeśli czytnik wykryje usterkę w podsystemie lasera. Czytnik należy do autoryzowanego punktu serwisowego w celu jego naprawy.



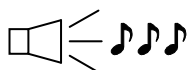
### **Błyszcząca diody zielona i czerwona oraz dwukrotne brzęczenie**

Oznacza to, że w czytniku uszkodzeniu uległ moduł skanujący.



### **Żadna dioda nie świeci, ciągle brzęczenie**

Jeśli po załączeniu czytnika emituje on „nieprzyjemny” dźwięk (brzęczenie) oznacza to, że w czytniku uszkodzeniu uległa część elektroniczna.



### **Potrójny dźwięk w momencie włączania zasilania**

Jeśli czytnik emituje potrójny dźwięk w momencie włączania zasilania oznacza to, że pamięć nieulotna (NVRAM), w której przechowywana jest konfiguracja czytnika uległa uszkodzeniu. Czytnik należy do autoryzowanego punktu serwisowego w celu jego naprawy.



## **Programowanie czytnika**

Czytnik MS9520/9540 Voyager® może być programowany (konfigurowany) na trzy sposoby:

### ➤ **Za pomocą kodów kreskowych**

Czytnik można konfigurować odczytując czytnikiem odpowiednie kody programujące z angielskojęzycznej instrukcji programowania (*MetroSelect® Single Line Configuration Guide – 00-02544*). Znajdują się tam również szczegółowe informacje jak takie programowanie należy wykonywać. Instrukcję programowania (w języku angielskim) można pobrać bezpłatnie z internetowej strony producenta [www.metrologic.com](http://www.metrologic.com)

### ➤ **Za pomocą programu MetroSet®2**

*MetroSet®2* jest prostym w obsłudze programem komputerowym pracującym w środowisku MS Windows, pozwalającym w wygodny sposób zmieniać konfigurację czytnika. Każdą z opcji konfiguracyjnych można zmienić za pomocą kilku „kliknięć” myszką, aktualną konfigurację czytnika można zapisać na dysku by w momencie, gdy zaistnieje potrzeba zaprogramowania ponownie czytnika można to było szybko zrobić. Program można pobrać ze strony [www.metrologic.com](http://www.metrologic.com).

#### **UWAGA:**

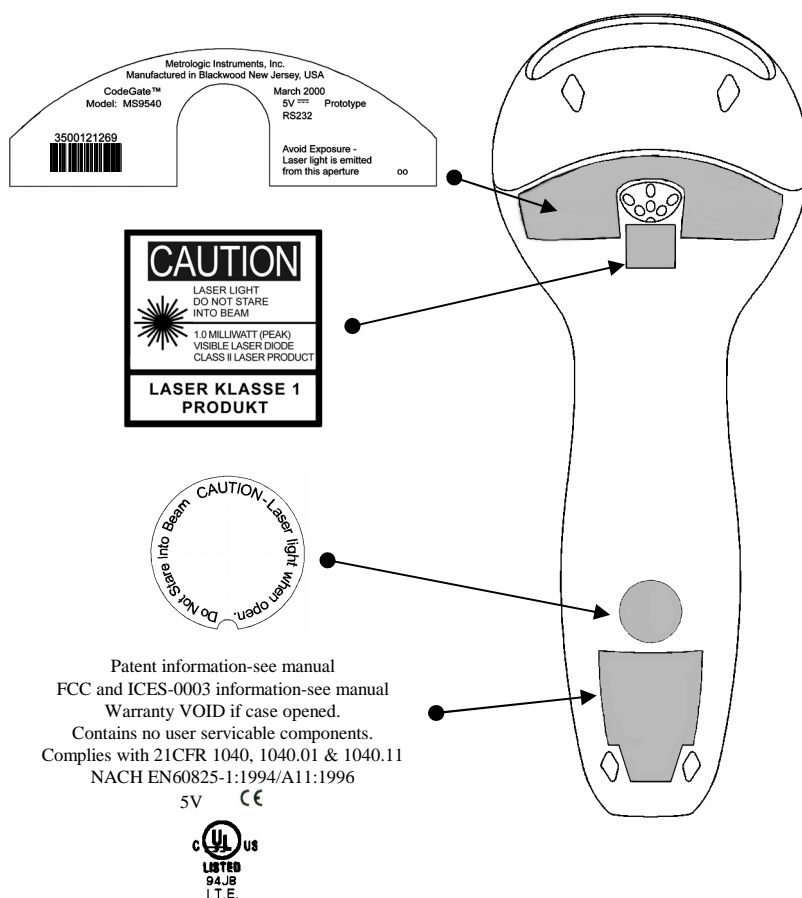
Jeśli czytnik wyposażony jest w kabel KBW („klawiaturowy”) to konfigurowanie czytnika wykonuje się skanując kolejno kody programujące wydrukowane przez program *MetroSet®2*. Można również zaopatrzyć się w specjalny kabel połączeniowy *PowerLink* („niepełny” RS232 – 54-54012) i konfigurować czytnik bezpośrednio z komputera.

### ➤ **Za pomocą komend przesyłanych łączem RS232**

Ten tryb można wykorzystać w celu automatycznego programowania i przesyłania poleceń do czytnika przez specjalizowane urządzenie z tym czytnikiem współpracujące (aplikacje OEM). Polecenia przesyłane do czytnika bazują na ciągach cyfr zawartych w odpowiadających im kodach kreskowych z instrukcji programowania (*MetroSelect® Single Line Configuration Guide – 00-02544*).

## Etykiety identyfikacyjne

Na każdym czytniku (od spodu) znajdują się etykiety zawierające informacje pozwalające dokładnie zidentyfikować czytnik. Znajdują się tam takie informacje jak: model czytnika, data produkcji, numer seryjny, symbole certyfikatów i ostrzeżenia. Poniżej pokazane są przykładowe etykiety.

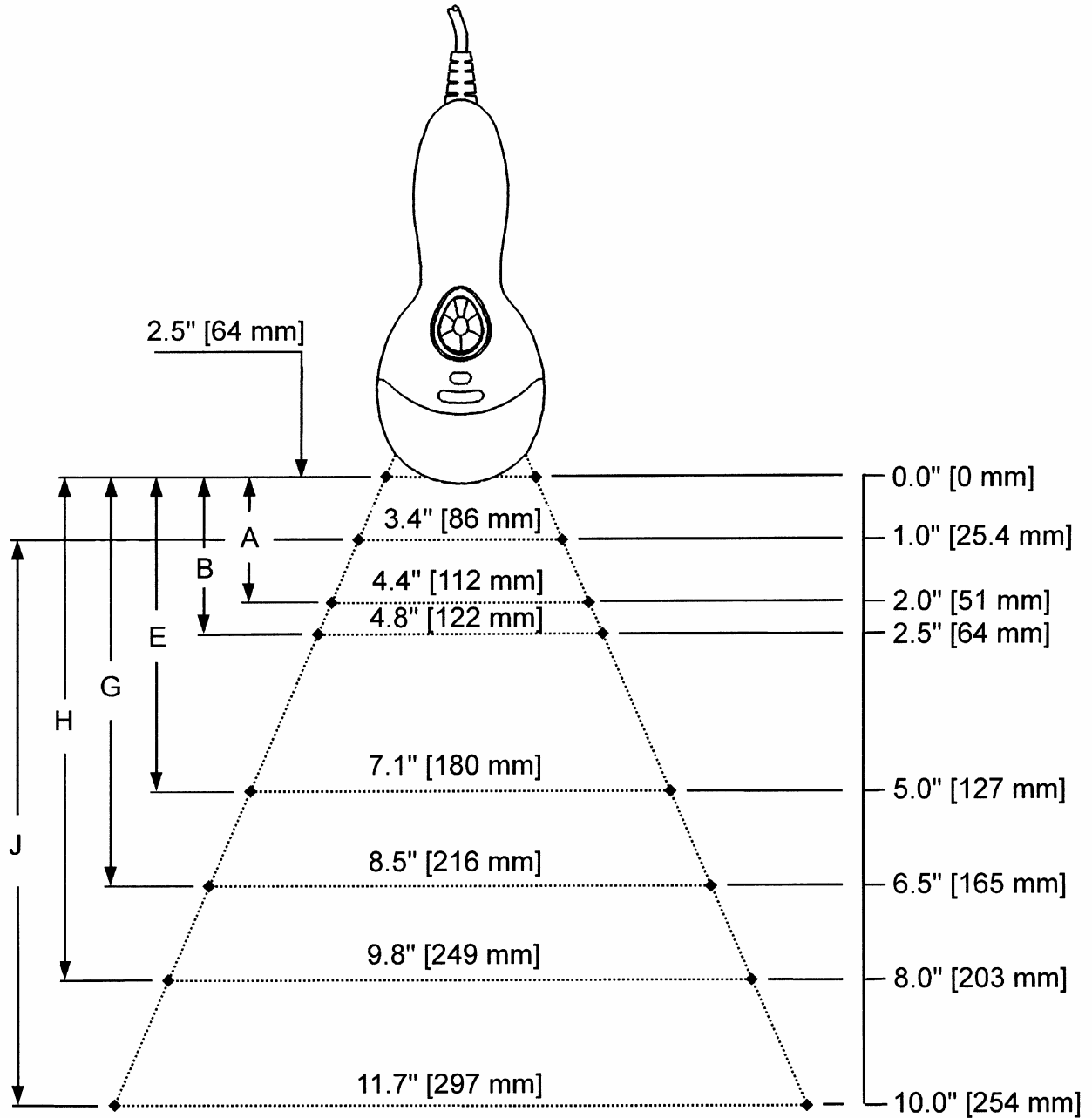


## Konserwacja czytnika

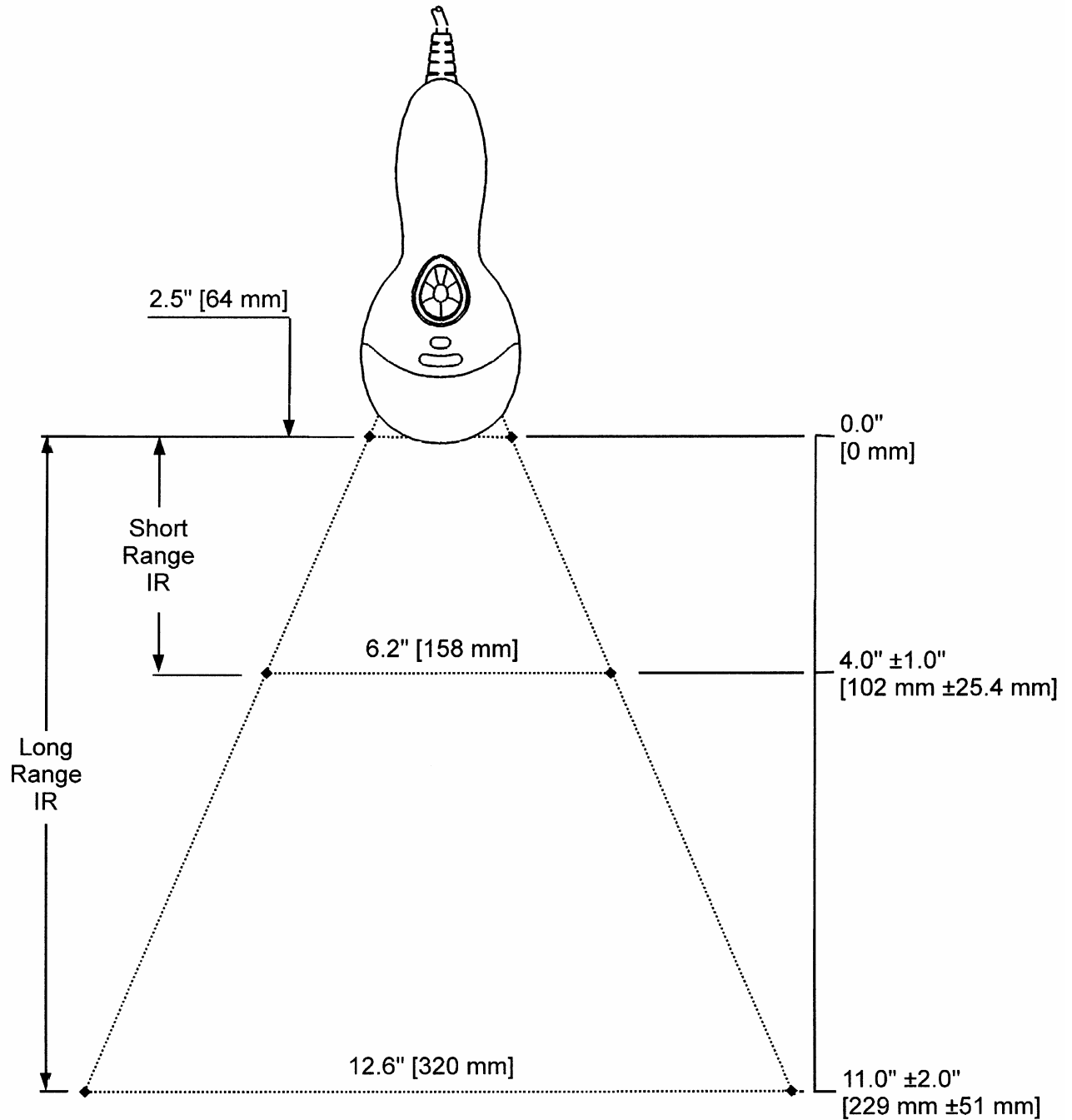
Zabrudzone lub zakurzone okno wyjściowe czytnika może powodować, że czytnik nie będzie pracował prawidłowo (tzn. mogą występować problemy z odczytem kodów kreskowych). By uniknąć takiej sytuacji okno wyjściowe należy okresowo czyścić.

1. Nasącz miękką szmatką środkiem do mycia szyb.
2. Delikatnie przetrzyj okno czytnika.

## Pole odczytu



## Zasięg czujnika obiektów



## **Protokoły komunikacyjne i interfejsy komunikacyjne**

Z numeru wersji czytnika (numer ten umieszczony jest na etykiecie każdego egzemplarza) można wywnioskować, w jakie interfejsy komunikacyjne czytnik jest wyposażony.

<b>Model</b>	<b>Wersja</b>	<b>Interfejsy komunikacyjne</b>
MS9520 MS9540	-9	OCIA i RS-232 (tylko TxD i RxD)
MS9520 MS9540	-11	IBM 46XX i „pełny” RS-232C
MS9520 MS9540	-14	„pełny” RS-232C
MS9520 MS9540	-38	Low speed USB (emulacja klawiatury lub portu szeregowego)
MS9520 MS9540	-40	Full speed USB
MS9520 MS9540	-41	„pełny” RS-232C / emulacja „Light Pen”
MS9520 MS9540	-47	emulacja klawiatury i RS-232 (tylko TxD i RxD)

### **UWAGI:**

Czytniki z wbudowanym interfejsem emulacji klawiatury (modele z końcówką -47) są przeznaczone do pracy z komputerem wyłącznie za pośrednictwem kabla „klawiaturowego”, **zastosowanie standardowego („pełnego”) kabla RS232 może spowodować uszkodzenie czytnika lub komputera!**

Aby skonfigurować czytnik klawiatury (wersja -47) do pracy z komputerami PC zwykle wystarcza przywrócić w nim ustawienia fabryczne (domyślne).

## Jeśli pojawią się problemy

W tym rozdziale zawarte są informacje, w jaki sposób rozwiązywać problemy mogące pojawić się przy pracy z czytnikiem. Jeśli zaistnieją jakieś problemy przeczytaj uważnie poniższe informacje. Przedtem jednak upewnij się, iż czytnik jest zainstalowany prawidłowo, a wszystkie kable są poprawnie włączone.

### Wszystkie wersje czytnika

Objawy	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
Diody nie świecą, brak sygnału dźwiękowego i wiązki lasera	Brak zasilania	Sprawdź zasilacz, kabel sieciowy, gniazdo elektryczne, do którego podłączony jest czytnik. Upewnij się, iż kabel jest dokładnie wpięty do gniazda w czytniku
Diody nie świecą, (brak sygnału dźwiękowego i wiązki lasera	Brak zasilania z urządzenia nadrzędnego	Urządzenie nadrzędne nie dostarcza wystarczającej ilości prądu. Skorzystaj z zasilacza dostarczonego z czytnikiem
Migające diody i podwójny sygnał dźwiękowy po włączeniu zasilania	Prawdopodobne uszkodzenie pamięci ROM	Konieczne przeprogramowanie pamięci Flash ROM
Potrójny sygnał dźwiękowy po włączeniu zasilania	Uszkodzenie nieulotnej pamięci RAM	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Metrologic-a
Czytnik „brzęczy” po włączeniu	Uszkodzenie pamięci RAM lub ROM	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Metrologic-a
Po włączeniu czytnik „brzęczy” i błyska zielona dioda LED	Uszkodzenie diody laserowej	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Metrologic-a
Po włączeniu czytnik „brzęczy” i błyskają obie diody LED	Uszkodzenie modułu skanującego	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Metrologic-a
Czytnik odczytuje kod dwukrotnie	Zaprogramowany zbyt krótki czas odczytu tego samego kodu	Zaprogramuj dłuższy czas ponownego odczytu tego samego kodu <b>(Same Symbol Timeout)</b>

Czytnik uruchamia się, ale nie wydaje dźwięku i nie odczytuje kodów	Wyłączony głośnik. Niewybrany dźwięk	Aktywuj głośnik, zaprogramuj ton dźwięku w czytniku.
Czytnik uruchamia się, ale nie wydaje dźwięku i nie odczytuje kodów	Czytnik nie jest zaprogramowany na odczyt tego typu kodu	Fabrycznie zaprogramowany czytnik umożliwia odczyt kodów UPC/EAN, Code39, ITF, Code93, Code128 i Codabar. Upewnij się, czy żądany typ kodów kreskowych został w czytniku uaktywniony.
Czytnik uruchamia się, ale nie wydaje dźwięku i nie odczytuje kodów	Odczytywany kod kreskowy nie odpowiada parametrom zaprogramowanym w czytniku (np. min, max długość kodu).	Upewnij się, że odczytywany kod kreskowy spełnia wszystkie kryteria zaprogramowane w czytniku.  Fabrycznie zaprogramowany czytnik nie umożliwia odczytu kodów krótszych niż trzyznakowe znakowe.
Czytnik odczytuje kody kreskowe, ale blokuje się po odczycie pierwszego kodu (świeci czerwona dioda LED)	Brak potwierdzenia odebrania kodu od systemu nadrzędnego	Jeśli czytnik ma zaprogramowaną jedną z metod potwierdzania transmisji (ACK/NAK, RTS/CTS, XON/XOFF lub D/E) to system nadrzędny i kabel muszą taką transmisję umożliwiać.
Czytnik odczytuje kody kreskowe, ale dane wysyłane do systemu nadrzędnego są nieprawidłowe	Niezgodny format danych czytnika i systemu nadrzędnego	Sprawdź czy format danych zaprogramowany w czytniku odpowiada formatowi danych w systemie nadrzędnym (szybkość, ilość bitów np.)
Czytnik wydaje dźwięk po odczycie tylko niektórych kodów (wszystkie są tego samego typu)	Niska jakość wydrukowanych kodów kreskowych	Sprawdź tryb pracy drukarki. Metoda wydruku również ma wpływ na „czytelność” kodów. Zmień ustawienia drukarki (np. wyłącz tryb ekonomiczny lub szybkiego wydruku)
Czytnik wydaje dźwięk po odczycie tylko niektórych kodów (wszystkie są tego samego typu)	Proporcje kodu kreskowego nie są zgodne ze specyfikacją	Sprawdź tryb pracy drukarki. Metoda wydruku również ma wpływ na „czytelność” kodów. Zmień ustawienia drukarki (np. wyłącz tryb ekonomiczny lub szybkiego wydruku)

Czytnik wydaje dźwięk po odczycie tylko niektórych kodów (wszystkie są tego samego typu)	Kod kreskowy mógł zostać wydrukowany niepoprawnie	Sprawdź czy kod kreskowy zawiera sumę kontrolną, odpowiednie marginesy, itp.
Czytnik wydaje dźwięk po odczycie tylko niektórych kodów (wszystkie są tego samego typu)	Czytnik nie jest skonfigurowany odpowiednio dla konkretnego typu kodu	Sprawdź czy ustawienia sumy kontrolnej są odpowiednie.
Czytnik wydaje dźwięk po odczycie tylko niektórych kodów (wszystkie są tego samego typu)	Ustawienia minimalna długość kodu	Sprawdź czy zaprogramowano odpowiednią minimalną długość kodu

**Czytnik z interfejsem emulacji klawiatury**

Czytnik odczytuje kody kreskowe, ale nie wysyła ich do systemu	Czytnik nieodpowiednio skonfigurowany	Sprawdź, czy czytnik jest zaprogramowany na odpowiedni sposób. Sprawdź ustawienia zwerek (wewnątrz czytnika).
Czytnik odczytuje kody kreskowe, ale dane są niepoprawne	Czytnik nieodpowiednio skonfigurowany	Sprawdź czy czytnik skonfigurowano na odpowiedni typ interfejsu (AT, PS/2, XT), odpowiednią wersję językową klawiatury i ustawienie opóźnienia międzysymbolowego.
Czytnik wysyła każdy znak dwukrotnie	Czytnik nieodpowiednio skonfigurowany	Zwiększ parametr <b>Interscan Code Delay</b> Sprawdź zaprogramowanie <b>F0 Break code</b> . Wypróbuj obydwa dostępne ustawienia.
Wszystko działa za wyjątkiem kilku znaków	Te znaki mogą nie być uwzględnione w tabeli znaków klawiatury tego kraju	Spróbuj włączyć w czytniku tryb <b>ALT mode</b> (dla interfejsu KBW)
Czytnik wysyła duże litery zamiast małych	Włączony <b>CapsLock</b>	Włącz wykrywanie trybu <b>CapsLock</b> w czytniku.



**Czytnik z interfejsem RS232C**

Czytnik nie wysyła danych do systemu nadrzędnego	Port szeregowy nie działa lub nie jest skonfigurowany odpowiednio	Upewnij się, iż szybkość transmisji, parzystość, itp. ustawione w czytniku odpowiadają parametrom w systemie nadrzędnym oraz czy uruchomiony jest program „oczekujący” na dane z portu szeregowego RS232
Czytnik nie wysyła danych do systemu nadrzędnego	Kabel połączeniowy nie jest połączony z odpowiednim portem szeregowym	Sprawdź kabel połączeniowy i wtyki
Czytnik nie wysyła danych do systemu nadrzędnego	Uszkodzony port szeregowy	Sprawdź czy czytnik pracuje prawidłowo na innym porcie szeregowym.
System wyświetla inne znaki niż wysyłane do niego przez czytnik	W komputerze może być zainstalowana inny zestaw znaków niż w czytniku	Sprawdź czy zestawy znaków w czytniku i komputerze są jednakowe
Czytnik „gubi” niektóre znaki	Urządzenie nadrzędne nie nadąża z odbiorem znaków od czytnika	Zaprogramuj „opóźnienie międzyznakowe” ( <b>Intercharacter Delay</b> ) korzystając z instrukcji programowania

## Dodatek A – Parametry techniczne

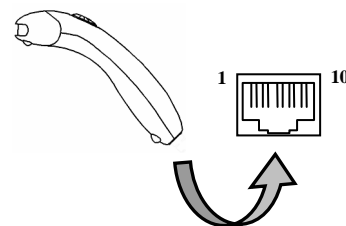
Parametry ogólne	
Źródło światła	dioda laserowa 650±10 nm
Moc lasera	0,98 mW (szczytowo)
Głębokość pola odczytu (ustawienia domyślne)	0 - 203 mm (dla kodów o szerokości najwęższej kreski 0,33mm)
Szybkość skanowania	72 linie skanujące na sekundę
Wzór skanujący	pojedyncza linia skanująca
Minimalna szerokość kreski kodu kreskowego	0,127 mm (5 mil)
Zasięg czujnika IR	duży zasięg (long range): 0 - 279 mm ± 51 mm mały zasięg (short range): 0 - 102 mm ± 25 mm
Dekoder	automatycznie rozpoznaje standardowe kody kreskowe
Interfejsy połączeniowe	emulacja klawiatury, RS232C, USB, OCIA, pióro świetlne, IBM46xx i inne
Kontrast kodu	minimum 35%
Długość odczytywanych kodów	max 80 znaków (uzależniona to jest typu kodu kreskowego i jego gęstości)
Kąty odczytu	42°, 68°, 52°
Sygnalizacja dźwiękowa	7 (rodzajów) tonów lub brak dźwięku
Sygnalizacja optyczna (ustawienia domyślne)	kolor ZIELONY - laser włączony, gotowość do odczytu kolor CZERWONY - odczyt poprawny, dekodowanie kolor ŻÓŁTY - przycisk CodeGate nieaktywny (MS9540)
Parametry mechaniczne	
Masa	149 g
Wymiary	szerokość rękojeści: 45 mm szerokość "głowicy skanującej": 78 mm głębokość: 40 mm długość: 198 mm
Gniazdo połączeniowe	modularne 10 stykowe RJ-45
Kabel połączeniowy	spiralny o długości 2,7m (opcjonalnie prosty o długości 2.1m)

<b>Parametry elektryczne</b>	
Napięcie zasilające	5,2V DC $\pm$ 0,25V
Moc pobierana	w czasie pracy: 0,825 W w trybie stand-by: 0,600 W
Prąd zasilania	w czasie pracy: 165 mA @ 5V DC w trybie stand-by: 120 mA @ 5V DC
Zasilacz	5,2V przy 650mA (Class 2)
Klasa lasera	wg CDRH Class II wg EN60825-1 Class 1
Kompatybilność elektromagnetyczna	FCC Class B
<b>Parametry środowiskowe</b>	
Temperatura pracy	0 – 40 °C
Temperatura składowania	-40 – 60 °C
Wilgotność względna	5 – 95 % RH ( <i>bez kondensacji pary wodnej</i> )
Oświetlenia zewnętrzne	maksymalnie 4842 lux
Odporność na upadek	zaprojektowany, by wytrzymać upadek z wysokości 1,5 m
Odporność na zanieczyszczenia	szczelna obudowa zabezpiecza przed zanieczyszczeniami z powietrza
Wentylacja	nie wymagana

## Dodatek B – Kable połączeniowe

### Gniazdo połączeniowe w czytniku

Czytniki MS9520 i MS9540 wyposażone są w modułarne gniazdo 10-stykowe, do którego podłącza się kabel transmisyjny. Wersja czytnika (liczba po znaku "-") jednoznacznie określa, jakie sygnały elektryczne dostępne są na złączu.



#### wersja „-41” interfejsy LTPN i RS-232

Styk	Funkcja
1	Masa
2	RS-232 TxD (wyjście)
3	RS-232 RxD (wejście)
4	RTS (wyjście)
5	CTS (wejście)
6	DTR (wejście) / LTPN Source
7	(zarezerwowane)
8	LTPN Data
9	+5V DC
10	Ekran ochronny

#### wersja „-47” interfejs „emulacji klawiatury”

Styk	Funkcja
1	Masa
2	RS-232 TxD (wyjście)
3	RS-232 RxD (wejście)
4	PC Data
5	PC Clock
6	KB Clock
7	PC +5V
8	KB Data
9	+5V DC
10	Ekran ochronny

#### wersja „-14” interfejs RS-232

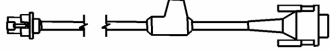
Styk	Funkcja
1	Masa
2	RS-232 TxD (wyjście)
3	RS-232 RxD (wejście)
4	RTS (wyjście)
5	CTS (wejście)
6	DTR (wejście)
7	(zarezerwowane)
8	DSR (wejście)
9	+5V DC
10	Ekran ochronny

#### wersje „-38” i „-40” interfejsy USB

Styk	Funkcja
1	Masa
2	RS-232 TxD (wyjście)
3	RS-232 RxD (wejście)
4	RTS (wyjście)
5	CTS (wejście)
6	D+
7	PC +5V / V_USB
8	D-
9	N/C
10	Ekran ochronny

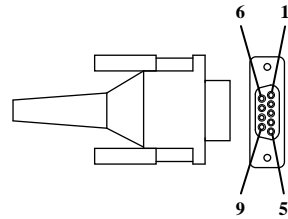
## Standardowy kabel „PowerLink” RS232C (53-53000B)

Kabel ten zakończony jest z jednej strony wtyczką RJ45, a dziewięciostykową wtyczką żeńską DB-9 z drugiej.



**kabel 53-53000**

Styk	Funkcja
1	Ekran
2	RS-232 TxD (wyjście)
3	RS-232 RxD (wejście)
4	DTR (wejście) / LTPN Source
5	Masa sygnałowa
6	LTPN Data
7	CTS (wejście)
8	RTS (wyjście)
9	+5V DC



wtyk DB-9 "żeński"

## Kabel "PowerLink" dla czytników z interfejsem "emulacji klawiatury"

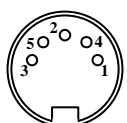
Kabel ten składa się z dwóch części:

- właściwego przewodu zakończonego z jednej strony wtykiem RJ-45, a z drugiej dwoma złączami: DIN-5 żeński i miniDIN-6 męski
- przejściówki ze złączami DIN-5 męski i miniDIN-6 żeński

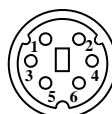
Taka budowa kabla umożliwia podłączenie czytnika zarówno do urządzeń wyposażonych w port klawiatury typu AT (starszego typu), jak i PS/2.



### kabel 53-53002



DIN-5 żeński



miniDIN-6 męski

Styk	Funkcja
1	CLK klawiatury (KB CLK)
2	Dane klawiatury (KB DATA)
3	Niepodłączony (NC)
4	Masa (GND)
5	Zasilanie klawiatury (+5V DC)

Styk	Funkcja
1	Dane do komputera (PC DATA)
2	Niepodłączony (NC)
3	Masa (GND)
4	+5V DC
5	CLK z komputera (PC CLK)
6	Niepodłączony (NC)



### kabel 19-19716



DIN-5 męski



miniDIN-6 żeński

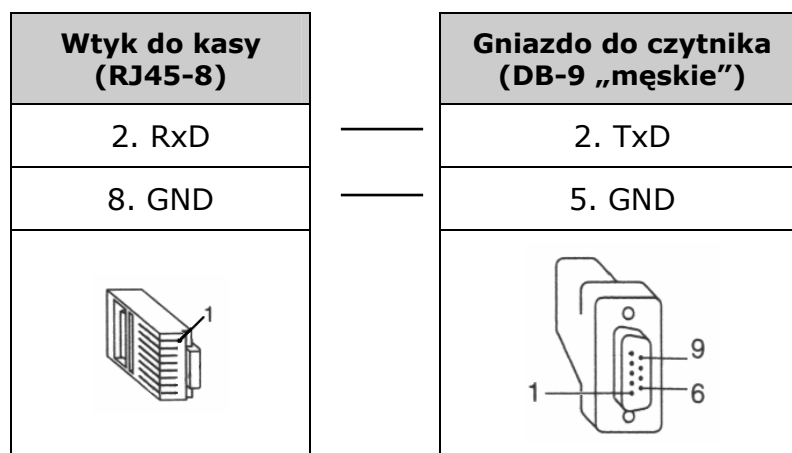
Styk	Funkcja
1	CLK z komputera (PC CLK)
2	Dane do komputera (PC DATA)
3	Niepodłączony (NC)
4	Masa (GND)
5	+5V DC

Styk	Funkcja
1	Dane klawiatury (KB DATA)
2	Niepodłączony (NC)
3	Masa (GND)
4	Zasilanie klawiatury (+5V DC)
5	CLK klawiatury (KB CLK)
6	Niepodłączony (NC)

## Dodatek C – Podłączanie czytnika do kasy NOVITUS

Jeśli czytnik ma współpracować z kasą fiskalną, to należy go wcześniej odpowiednio skonfigurować, tzn. ustawić właściwe parametry transmisji (szybkość, ilość bitów danych, stopu, parzystość, itp.). Parametry te muszą być zaprogramowane identycznie zarówno w kasie jak i w czytniku. W większości przypadków konieczna będzie również odpowiednia przejściówka umożliwiająca podłączenie czytnika do kasy.

Chcąc na przykład podłączyć czytnik do jednej z kas: **Tango, Bravo, Bonita, Rumba, Frigo, System, Fiesta, Tipo, PS3000** (lub nowszych modeli) to należy zastosować poniższą przejściówkę:



**UWAGA:** Czytnik należy zasilać z zewnętrznego zasilacza!

Parametry transmisji (do ww. kas Optimus IC/NOVITUS) są następujące:

Prędkość	Bity danych	Bity stopu	Parzystość	Prefiks	Suffix
9600	7	1	EVEN (parzystość)	(brak)	CR LF (0Dh 0Ah)

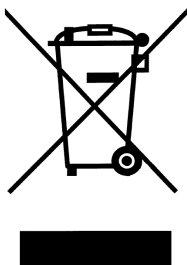
Aby zatem poprawnie skonfigurować MS9540/9520 Voyager® (w wersji z interfejsem RS232!) „pod kasę NOVITUS” wystarczy odczytać kolejno następujące kody (można je również znaleźć w angielskojęzycznej instrukcji programowania czytnika MetroSelect® *Single Line Configuration Guide – 00-02544*):



**UWAGA:**

Informacje, w jaki sposób skonfigurować czytnik do współpracy z innymi kasami oferowanymi przez NOVITUS SA, oraz jak wykonać odpowiednie „przejściówki” można znaleźć w Internecie na stronie [www.novitus.pl](http://www.novitus.pl), lub uzyskać telefonicznie w Dziale Wsparcia Technicznego.





#### *Usuwanie zużytych urządzeń*

*Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu.*

*Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.*

*Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu administracja gminna.*

**NOVITUS SA ma w swojej ofercie:**



kasy fiskalne



drukarki fiskalne



czytniki kodów  
kreskowych



drukarki kodów  
kreskowych



kolektory danych



wagi



metkownice



terminale  
płatnicze



systemy  
akceptacji kart  
płatniczych



schematy  
lojalnościowe

**NOVITUS SA**

33-300 Nowy Sącz • ul. Nawojowska 118  
tel. 018 444 07 20 • fax 018 444 07 90  
e-mail: [info@novitus.pl](mailto:info@novitus.pl) • [www.novitus.pl](http://www.novitus.pl)

**infolinia: 0 801 13 00 23**