

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Drukarka termiczna EP-60H



Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla użytkowników przenośnych drukarek termicznych EP-60H. Zawiera ona wszystkie procedury pozwalające uruchomić nowo zakupioną drukarkę. Przed przystąpieniem do pracy, radzimy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Spis treści

Uwagi wstępne	4
Parametry drukarki	5
Zawartość pudełka	6
Budowa drukarki	7
Panel przedni	8
Złącza	9
Przełączniki konfiguracyjne	10
Podłączenie drukarki za pomocą RS232C	11
Zakładanie papieru	12
Nóż tnący	13
Wydruk kontrolny	14
Rozwiązywanie problemów	15
Lista komend	16
Kable komunikacyjne	17

UWAGI WSTĘPNE

Żadna forma gwarancji nie jest udzielana w odniesieniu do tego materiału, ale nie ogranicza się do dających się wywnioskować gwarancji przydatności handlowej oraz przydatności do określonego celu. Nie jesteśmy odpowiedzialni za niektóre błędy zawarte w tej instrukcji lub za współpracę z innymi urządzeniami. Żadna część tego dokumentu nie może być kopiowana, przekazywana jak również tłumaczona na inne języki, oraz rozpowszechniana w formie elektronicznej bez pisemnej zgody. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie bez konieczności powiadamiania o nich.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji stanowią tylko formę informacyjną i mogą ulec zmianie bez konieczności powiadamiania o nich. Wszystkie aktualne wersje instrukcji będą udostępniane w Internecie na stronie www.datecs-polska.pl

Datecs-Polska nie ponosi żadnej odpowiedzialności za problemy spowodowane w wyniku korzystania z opcji lub materiałów eksploatacyjnych, które nie są wymienione w tym podręczniku lub zalecane.

Wykorzystywanie drukarki w sposób niezgodny z niniejszą instrukcją może spowodować jej uszkodzenie oraz utratę gwarancji. Datecs-Polska nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niezgodnego z niniejszą instrukcją wykorzystywania drukarek.

Nie należy używać drukarki w miejscach nasłonecznionych oraz narażonych na wysoką temperaturę.

Do czyszczenia nie należy używać rozpuszczalników typu benzyna, oraz mokrych ściereczek. Drukarkę należy czyścić miękką wilgotną ściereczką.

Podczas pracy drukarka nie powinna być narażona na wstrząsy ponieważ może spowodować to odłączenie zasilania i utratę drukowanych danych.

Podczas drukowania głowica nagrzewa się, dlatego też nie wolno dotykać głowicy drukującej może to spowodować oparzenia. Nie wolno czyścić głowicy twardymi przedmiotami. Do czyszczenia głowicy należy używać suchej, miękkiej ściereczki.

Należy używać tylko zalecanych przez Datecs-Polska materiałów eksploatacyjnych. Datecs-Polska nie odpowiada za złą jakość wydruki na innych materiałach eksploatacyjnych niż zalecane.

Nie należy wrzucać akumulatorów/baterii do ognia. Zużyte akumulatory należy oddać do punktu odbioru lub utylizacji akumulatorów.

Drukarka jest przystosowana do pracy z papierem termicznym. Nie należy narażać papieru na długotrwałe działanie światła oraz podwyższonej temperatury. Należy przechowywać papier w miejscu z maksymalną temperaturą 25 stopni Celsjusza .

Należy używać tylko oryginalnego zasilacza dołączonego do drukarki. Zastosowanie innego zasilacza może spowodować uszkodzenie drukarki oraz utratę gwarancji.

Przed podłączeniem zasilacza do drukarki należy wyłączyć drukarkę.

PARAMETRY DRUKARKI

Parametr	Opis
Metoda druku	Termiczna
Rodzaj papieru	Termiczny ciągły
Prędkość wydruku	150 mm/s (1200 punktów/s)
Mechanizm drukujący	CAPG247A-E Seiko Instruments
Głowica	Rozdzielczość 203 dpi, 8 punktów/mm Szerokość druku - 54mm, 432 punkty
Ilość znaków w linii	36 dla czcionki A oraz C 48 dla czcionki B oraz D
Czcionki wbudowane	Czcionka A 12x24 punkty Czcionka B 9x16 punktów
Czcionki opcjonalne	Czcionka C 12x24 punkty Czcionka D 9x16 punktów
Szerokość papieru	58 mm
Maksymalna zewnętrzna średnica rolki	83 mm
Maksymalna grubość papieru	80 μ (65-80 μ m)
Drukowane kody jednowymiarowe 1D	EAN13, EAN 8, UPC-A, UPC-E Codabar, Code 93, Code 39, Code 128, Interleaved 2 z5,
Drukowane kody dwuwymiarowe 2D	PDF417
Kodowanie znaków	CP437/850/860/852/857/775/856/866/737/865, Lithuania, Poland, Latvia, PC/1252/1250/1254/1251/1253/1255
Grafika	Czarnobiała Wymiary 432x544 punktów
Procesor	H8S2350 Hitachi
Pamięć Flash	8 Mbit
Pamięć Ram	4 Mbit
Interfejsy	RS232 C, maksymalnie 115200 bps USB typ 1,1 Slave (emulacja portu RS232)
Bufor	32 KB
Zasilacz	Napięcie wejściowe 230V AC 1,3A, 50-60 Hz Napięcie wyjściowe 24V DC, 2A
Zasilanie	24V DC, 2A
Pobór mocy	W stanie bezczynności 300mW Podczas drukowania 48W

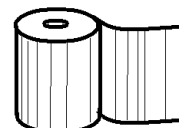
Diody sygnalizacyjne	Zielona
	- świeci gdy jest włączona drukarka, -miga gdy jest za wysoka temperatura głowicy,
	Czerwona
	- miga raz na sekundę gdy brak papieru, - miga pięć razy na sekundę gdy jest problem z nożem tnącym,
Przełączniki	FEED – wysuw papieru ON/OFF – włącznik zasilania
Masa	0,55 kg bez papieru
Wymiary	111x185.5, 127,5 mm (WxLxH)
Temperatura pracy	Od 0°C do 40°C
Temperatura przechowywania	od -20°C do 60°C
Wilgotność pracy	30-80% bez kondensacji
Wilgotność przechowywania	20-90 % bez kondensacji
Wyposażenie	Kabel RS-232, Zasilacz, Płyta CD, Rolka papieru

ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA

1. Drukarka



2. Rolka papieru 80mm



3. Zasilacz 9 VDC



4. Instrukcja użytkownika, sterowniki (w języku angielskim)



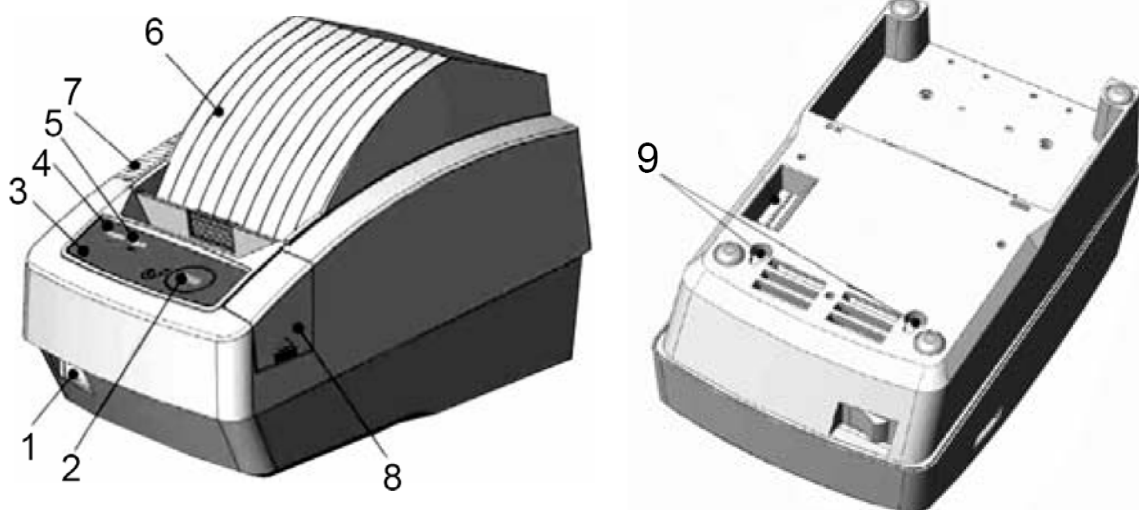
5. Kabel komunikacyjny RS-232C



UWAGA! Jeśli w pudełku brakuje któregoś elementu lub jest uszkodzony prosimy skontaktować się z dostawcą.
Prosimy o udostępnienie niniejszej instrukcji osobom użytkującym drukarkę.

Najnowsze wersje sterowników oraz instrukcji są zamieszczone na stronie internetowej www.datecs-polska.pl.

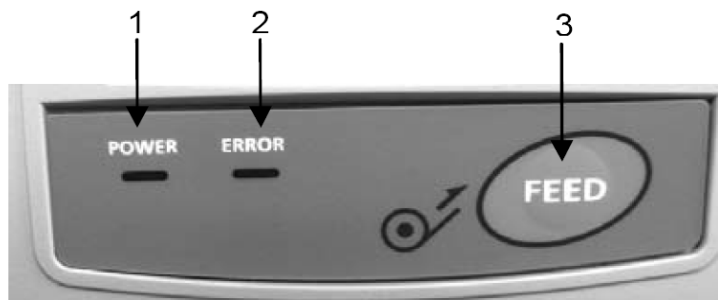
BUDOWA DRUKARKI



1. Włącznik/wyłącznik zasilania.
2. Klawisz FEED wysuwu papieru.
3. Panel kontrolny.
4. Dioda zasilania.
5. Dioda błędów.
6. Pokrywa papieru.
7. Przycisk do otwierania pokrywy papieru.
8. Pokrętło do ręcznego sterowania nożem tnącym.
9. Otwory do mocowania drukarki np. na ścianie.

PANEL PRZEDNI

Widok panela przedniego



1. Dioda zasilania:
 - świeci na zielono, gdy drukarka jest włączona,
 - miga na zielono, gdy temperatura głowicy jest za wysoka.
2. Dioda błędów:
 - miga na czerwono raz na sekundę, gdy brak papieru,
 - miga na czerwono pięć razy na sekundę w przypadku awarii noża tnącego.
3. Przycisk FEED. Służy do wysuwu papieru jak również ręcznego starowania drukarką. Opis działania przycisku w tabeli poniżej.

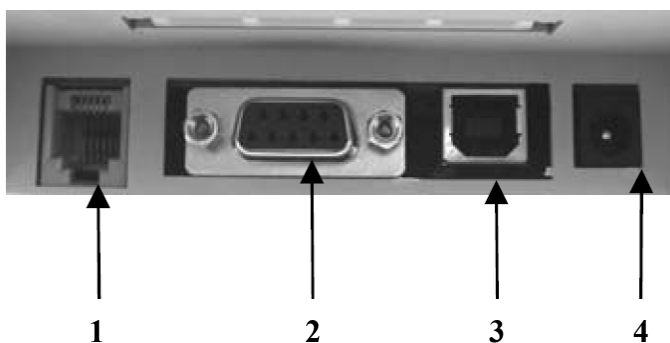
Dioda	Znaczenie
Zasilania (POWER)	<p>Świeci na zielono – drukarka jest włączona.</p> <p>Miga na zielono – drukarka przestała drukować – zbyt wysoka temperatura głowicy. Gdy temperatura spadnie do właściwego poziomu drukarka zacznie kontynuować wydruk.</p>
Błędów (ERROR)	<p>Miga na czerwono raz na sekundę – brak papieru, otwarta pokrywa papieru.</p> <p>Miga na czerwono pięć razy na sekundę – problem z nożem tnącym, zacięty nóż tnący.</p> <p>Miga na czerwono podczas uruchamiania trybów przy pomocy klawisza FEED. Patrz tabela poniżej.</p>

Funkcje realizowana przy pomocy przycisku FEED

Tryb	Procedura wykonania
Wysuw papieru	Przyciśnięcie klawisza przy włączonej drukarce
Wydruk kontrolny	Przyciśnięcie klawisza FEED przy wyłączonej drukarce i przytrzymanie, a następnie włączenie drukarki i puszczenie klawisza FEED po jednym mignięciu czerwonej diody LED.
Wejście do trybu HexDump	Przyciśnięcie klawisza FEED przy wyłączonej drukarce i przytrzymanie, włączenie drukarki klawiszem ON/OFF, puszczenie klawisza FEED po około 4,5 sekundy, po trzech mignięciach czerwonej diody LED
Wejście do trybu programowania (wgrania firmware'u)	Przyciśnięcie klawisza FEED przy wyłączonej drukarce i przytrzymanie, włączenie drukarki klawiszem ON/OFF, puszczenie klawisza FEED po około 8,5 sekundy, po 5 mignięciach czerwonej diody LED i sygnale dźwiękowym.

ZŁĄCZA

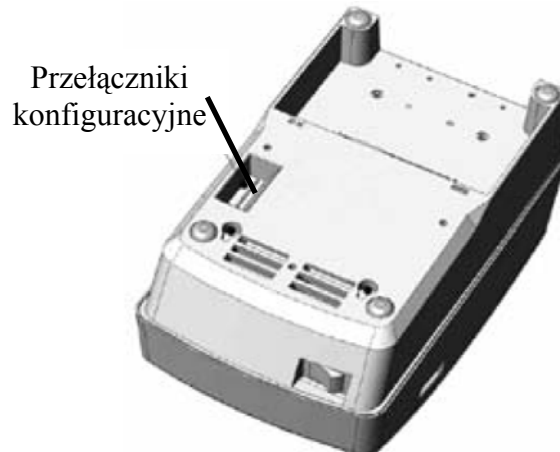
Drukarka została wyposażona w złącza komunikacyjne RS232C oraz USB (emulacja RS-232C)



1. Złącze szuflady.
2. Złącze komunikacyjne RS-232C.
3. Złącze komunikacyjne USB.
4. Złącze zasilania.

PRZEŁĄCZNIKI KONFIGURACYJNE

Drukarka posiada przełączniki konfiguracyjne służą do zmian ustawień parametrów drukarki, umożliwiają one dostosowanie parametrów pracy do potrzeb użytkownika.



SW1	SW2	SW3	Prędkość bps
OFF	OFF	OFF	1200
ON	OFF	OFF	2400
OFF	ON	OFF	4800
ON	ON	OFF	9600
OFF	OFF	ON	19200
ON	OFF	ON	38400
OFF	ON	ON	57600
ON	ON	ON	115200

	OFF	ON
SW4	Nóż tnący wyłączony	Nóż tnący włączony
SW5	Komendy standardowe	Komendy rozszerzone

SW6	SW7	SW8	Strona kodowa
OFF	OFF	OFF	Użyj ustawień pamięci Flash, ESC t włączone
OFF	OFF	ON	USA CP437
OFF	ON	OFF	Bulgarian CP856
OFF	ON	ON	Russian CP866
ON	OFF	OFF	Latvian
ON	OFF	ON	Lithuanian
ON	ON	OFF	Polish
ON	ON	ON	Użyj ustawień pamięci Flash, ESC t włączone

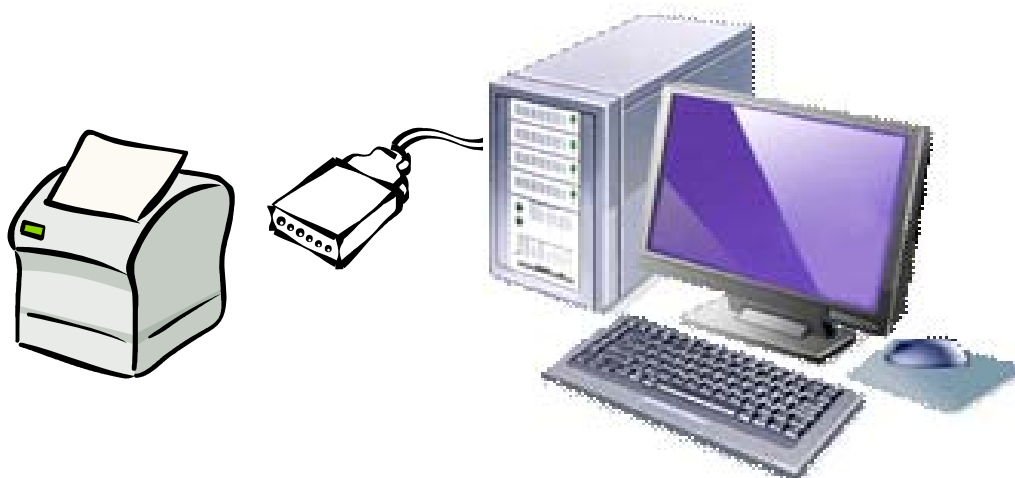
PODŁĄCZENIE DRUKARKI ZA POMOCĄ ZŁĄCZA RS232

Przed podłączeniem drukarki do portu RS232 należy wyłączyć drukarkę.

Połączenie drukarki z komputerem należy realizować za pomocą kabla dołączonego w zestawie z drukarką, lub zrobionego zgodnie ze wzorem zamieszczonym w dalszej części instrukcji. Drukarka nie będzie działała na standardowych kablach tzw. przedłużkach, które można zakupić w sklepie.

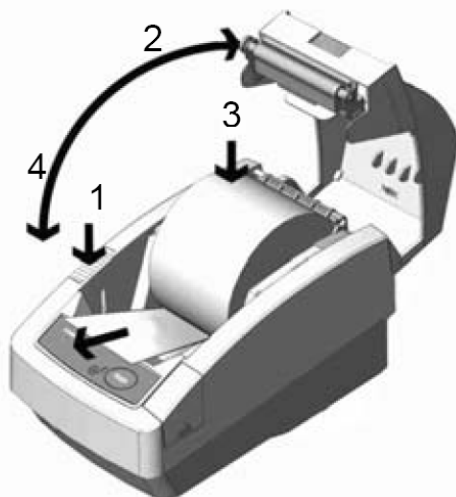
W celu podłączenia drukarki do komputera należy zainstalować sterownik drukarki, który znajduje się na załączonej płycie CD. Wszystkie aktualne sterowniki można pobrać ze strony www.datecs-polska.pl.

Parametr	Wartość
Prędkość transmisji	1200, 2400, 4800, 19200, 38400, 57600, 112500, bps
Bity danych	8
Bity stopu	1
Parzystość	brak



ZAKŁADANIE PAPIERU

W drukarce EP-60 stosowany jest papier termiczny o zewnętrznym nawoju. Parametry papieru jaki powinien być używany są w specyfikacji drukarki. Drukarka posiada wrzutowy system zakładania papieru, to znaczy po otwarciu pokrywy należy umieścić rolkę papieru w komorze drukarki wyciągnąć koniec papieru na zewnątrz i zamknąć pokrywę. Jest to jedne z najprostszych i najwygodniejszych dla użytkownika systemów zakładania papieru.



Aby wymienić papier należy:

1. Nacisnąć przycisk otwarcia pokrywy papieru.
2. Otworzyć pokrywę papieru.
3. Wyjąć gilzę - pozostałość po starej rolce papieru i włożyć nową rolkę papieru, tak aby koniec papieru wystawał poza drukarkę.
4. Zamknąć pokrywę papieru.

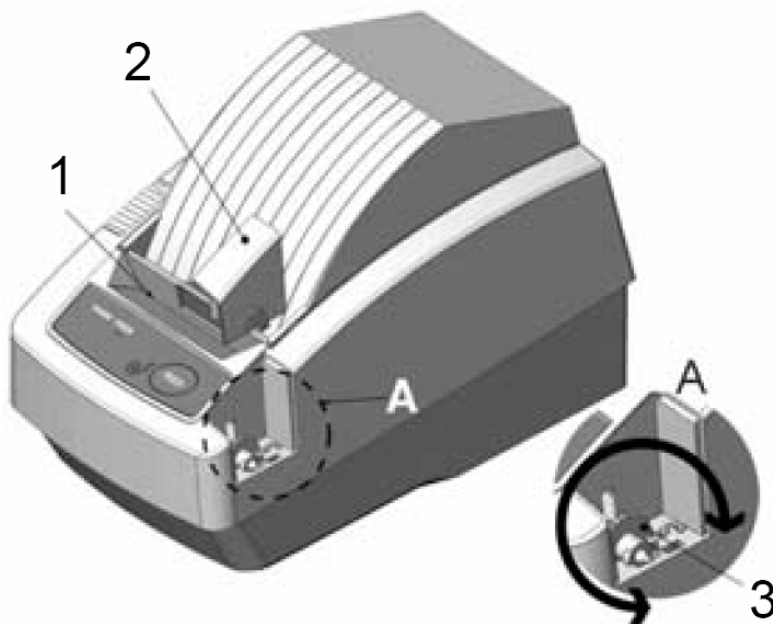
UWAGA! Głowica podczas wydruku się nagrzewa. Nie wolno dotykać głowicy ponieważ grozi to oparzeniem.

Nóż tnący jest ostry. Dotknięcie może spowodować skaleczenie.

Upewnij się, że używasz właściwego papieru. Rolka musi mieć nawój zewnętrzny, powłoka termiczna musi być na zewnątrz, powinna rozwijać się w drukarce od dołu. Sprawdź czy papier jest poprawnie założony, należy założyć zgodnie z powyższym rysunkiem. Papier nie może być przechylony w jedną lub drugą stronę ponieważ może to spowodować zablokowanie papieru w mechanizmie drukującym, w taki przypadku otwórz pokrywę i popraw papier. Po zamknięciu pokrywy papieru należy wyciągnąć kawałek papieru na zewnątrz drukarki minimum 12mm.

NÓŻ TNĄCY

Drukarka jest wyposażona w automatyczny nóż tnący, który odcina poszczególne wydruki po zakończeniu drukowania.



1. Nóż tnący.
2. Pokrywa ręcznego sterowania nożem tnącym.
3. Pokrętło ręcznego sterowania nożem tnącym.

UWAGA! W przypadku awarii, zacięcia się noża tnącego (czerwona dioda miga pięć razy na sekundę, a drukarka wstrzyma wydruk) należy nacisnąć przycisk FEED w celu próby dokończenia wydruku, przywrócenia drukarki do normalnego trybu pracy. Jeśli naciśnięcie przycisku FEED nic nie pomogło należy otworzyć pokrywę ręcznego sterowania nożem tnącym (2). Przy pomocy pokrętła (3) należy uwolnić zacięty nóż, a następnie przycisnąć klawisz FEED w celu powrotu noża do właściwego położenia i dokończenia wydruku.

WYDRUK KONTROLNY

Drukarka EP-60 posiada możliwość wydrukowania wydruku kontrolnego bezpośrednio z panela sterującego drukarki, na którym znajdują się między innymi informacje o aktualnych ustawieniach drukarki, przykładowe czcionki itp.

W celu wykonania wydruku należy podłączyć zasilacz do drukarki (nie musi być podłączona do komputera), następnie wyłączyć drukarkę, przycisnąć przycisk FEED i trzymając przycisk FEED włączyć drukarkę. Gdy czerwona lampka mignie należy puścić przycisk FEED, drukarka powinna wydrukować wydruk kontrolny.

Model urządzenia
Wersja oprogramowania
Ilość znaków w linii dla różnych znaków

Przykładowy tekst drukowany w różnych wariantach

Tabela znaków

Obsługiwane kody kreskowe

Zaczerwienie
Temperatura głowicy
Kraj
Strona kodowa
Ustawienie funkcji ESC t
Prędkość transmisji
Ustawienia przełączników konfiguracyjnych



ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

	Problem	Przyczyna/rozwiązanie
1	Dane przesłane do drukarki, wysuwa się papier ale na papierze nie ma nadruku	Niewłaściwie założony papier, warstwa termoczuła jest po niewłaściwej stronie. Należy poprawnie założyć właściwy papier.
2	Miga czerwona dioda błędów raz na sekundę	Brak papieru. Należy założyć papier
		Niewłaściwie założony papier. Należy założyć papier zgodnie z rozdziałem ZAKŁADANIE PAPIERU
3	Miga czerwona dioda błędów pięć razy na sekundę	Zablokowany automatyczny nóż tnący. Należy przycisnąć przycisk FEED w celu próby odblokowania noża. Jeżeli nóż jest nadal zablokowany należy przejść do rozdziału NÓŻ TNĄCY
4	Zielona dioda zasilania zaczęła migać, drukarka przestała drukować	Zbyt wysoka temperatura głowicy. Gdy głowica osiągnie właściwą temperaturę drukarka automatycznie powróci do stanu pracy i dokończy wydruk.
5	Wydruk jest przerywany lub drukowany tylko na części papieru	Niedomknięta pokrywa papieru. Należy zamknąć właściwie pokrywę papieru.
		Jeśli pokrywa papieru jest właściwie zamknięta i problem nie ustąpił należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

LISTA KOMEND

No.	Command	Function
1	BEL	Sounds the beeper
2	HT	Horizontal tab command
3	LF	Printing and paper feed
4	CR	Print command
5	ESC RS	Sounds the beeper
6	ESC SP	Setting the right space amount of the character
7	ESC #	Setting the Euro symbol position
8	ESC \$	Specifying the absolute positions
9	ESC %	Selecting user character set
10	ESC &	Define user characters
11	ESC !	Collective specifying printing mode
12	ESC *	Specifying the bit image mode
13	ESC -	Specifying/cancelling underline
14	ESC .	Self test / demo
15	ESC ,	Printing diagnostic information
16	ESC 2	Specifying 1/6-inch line feed rate
17	ESC 3	Setting line feed rate of minimum pitch
18	ESC 8	Temporary store current print settings
19	ESC 9	Restore saved printer settings
20	ESC =	Data input control
21	ESC >	Set Factory Defaults
22	ESC @	Initializing the Printer
23	ESC D	Setting horizontal tab position
24	ESC E	Specifying/cancelling highlighting
25	ESC G	Specifying/cancelling double printing
26	ESC I	Specifying/cancelling italic printing
27	ESC J	Printing and feeding paper n/203 inch
28	ESC M	Selecting character font A or B
29	ESC R	Setting the international character set
30	ESC V	Specifying/canceling 90°-right-turned characters
31	ESC X	Select maximal printing speed
32	ESC Y	Selecting intensity level
33	ESC Z	Transmits identification string
34	ESC \	Specifying the relative positions
35	ESC _	Restore factory settings
36	ESC `	Transmits current battery voltage and the print head temperature
37	ESC Y	Selecting intensity level
38	ESC c5	Enabling/disabling the panel switches
39	ESC d	Printing and feeding the paper by n lines
40	ESC i	Cutting the paper
41	ESC m	Cutting the paper
42	ESC p	Generating a drawer-kick pulse
43	ESC t	Selecting the character code table
44	ESC v	Transmitting the printer status
45	ESC x	Reversing the print direction
46	ESC {	Specifying/canceling the inverted characters
47	GS (A	Printing a self-test
48	GS B	Specifying/canceling the black/white inverted printing
49	GS L	Setting the left margin
50	GS V	Cutting the paper

51	GS k	Printing the bar code
52	GS w	Selecting the horizontal size (scale factor) of bar code
53	GS h	Selecting the height of the bar code
54	GS H	Selecting of print position of HRI code
55	GS f	Selecting the font of HRI code
56	GS p	Setting bar code PDF-417 parameters
57	GS v 0	Printing of raster bit image
58	GS *	Defining the downloaded bit image
59	GS /	Printing the downloaded bit image
60	GS :	Starting/ending macro definition
61	GS ^	Executing the macro
62	FS p	Printing the downloaded NV bit image
63	FS q	Defining the downloaded bit image

KABLE KOMUNIKACYJNE

