

**INSTRUKCJA SERWISOWANIA  
ELEKTRONICZNEJ KASY FISKALNEJ**

**«OPAL»**

## SPIS TREŚCI

Str.

1. Tryb programowania kasy fiskalnej ("P")	
1.1. Programowanie daty (P10) .....	3
1.2. Programowanie hasła (P11) .....	4
1.3. Wprowadzenie numeru identyfikacji podatkowej NIP (P15) .....	6
1.4. Fiskalizacja kasy fiskalnej (P16) .....	7
1.5. Zerowanie kasy fiskalnej (P17).....	8
1.6. Testowanie kasy fiskalnej (P18) .....	10
1.7. Podłączenie urządzeń zewnętrznych .....	11
2. Komunikaty o błędach .....	13
3. Charakterystyczne usterki i metody ich usuwania .....	16
4. Kody symboli.....	17
5. Schematy .....	18

## 1. Tryb programowania kasy fiskalnej ("P")

### 1.1. Programowanie daty

#### 1) Programowanie daty (P10Z)

Kolejność naciskania klawiszy:



*Zakres dopuszczalnych wartości:*

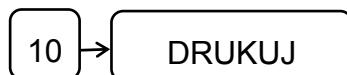
dla określenia roku: (00 - 99)  
miesiąca: (1 - 12)  
dnia: (1 - 31)

Przykład wyświetlanego komunikatu:

1 2 3 4 5 6 7 8	Numery pozycji wyświetlacza
----- 10.	oczekiwanie na wprowadzenie daty
----- 10.9 9.0 6.2 2	po wprowadzeniu daty
-----	zakończenie funkcji

#### 2) Drukowanie daty ustawionej w kasie fiskalnej (P10D)

Kolejność naciskania klawiszy:



Przykład wydruku:

```
SKLEP FIRMOWY
« EURO »
NIP: 111-222-33-44
99-06-19 0035
# NIEFISKALNY #
.....
DATA 99-06-22
.....
# NIEFISKALNY #
#1 12:36
```

- nagłówek; data

#### **UWAGA:**

Operacje 1) i 2) mogą być wykonane tylko po zdjęciu zwory na płycie kasy fiskalnej przez pracownika służby serwisowej (serwisanta).

Data wprowadzana jest w odwrotnej kolejności: rok, miesiąc, dzień.

Jeżeli kasa fiskalna została ufiskalniona nie można zmieniać aktualnej daty na datę wyprzedzającą chwilę ostatniego wprowadzenia danych do pamięci fiskal-

nej. Przy tym za dane stanowiące ostatnie wprowadzenie do pamięci fiskalnej można uważać: datę ostatniego dobowego raportu fiskalnego, datę ostatniej zmiany stawek PTU, datę ostatniego wyzerowania kasy fiskalnej lub datę fiskalizacji (przy braku raportów i zmian stawek PTU).

## 1.2. Programowanie hasła

### 1) Programowanie hasła (P11Z)

Kolejność naciskania klawiszy:



*Zakres dopuszczalnych wartości:*

- numer (1-4): 1: dla trybu programowania kasy fiskalnej  
2: dla trybu rejestracji sprzedaż  
3: dla trybu odczytu raportów  
4: dla serwisantów (tylko po zdjęciu specjalnej zwory)

wartość: (0 - 99999) - dla numerów 1 - 3  
(0 - 999999) - dla numeru 4

### **UWAGI:**

Zmianę hasła może przeprowadzić tylko pracownik służby serwisowej po zdjęciu specjalnej zwory na płycie kasy fiskalnej.

Hasła kasy fiskalnej posiadają następujące wartości przypisane im fabrycznie przez producenta kas fiskalnych oraz po wyzerowaniu kasy fiskalnej:

- 1: 00000
- 2: 00000
- 3: 00000
- 4: 111111

**PRZYKŁAD:** Należy zaprogramować hasło trybu sprzedaży 22222.

Kolejność naciskania klawiszy zgodnie z podanym wyżej algorytmem jest następująca:

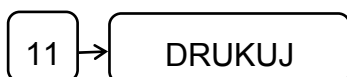


Przykład wyświetlanego komunikatu:

1 2 3 4 5 6 7 8	Numery pozycji wyświetlacza
----- 11.	oczekiwanie na wprowadzenie trybu pracy kasy fiskalnej
----- 11. 2	po wprowadzeniu trybu rejestracji sprzedaż
----- 11. -----	po wprowadzeniu hasła: oczekiwanie na naciśnięcie klawisza ZATWIERDŹ
----- 11. =====	po powtórnym wprowadzeniu hasła: oczekiwanie na naciśnięcie klawisza ZATWIERDŹ
-----	zakończenie funkcji

## 2) Drukowanie hasła (P11D)

Kolejność naciskania klawiszy:



### UWAGI:

Zmianę hasła może przeprowadzić tylko pracownik służby serwisowej po zdjęciu specjalnej zwory na płycie kasy fiskalnej.

Przykład wydruku:

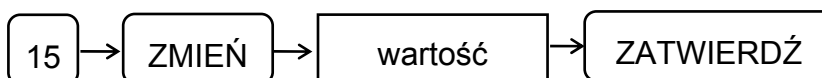
SKLEP FIRMOWY « EURO » NIP: 111-222-33-44 99-06-19 0036 # NIEFISKALNY # ..... HASŁA ..... PROGRAMOWANIE: 22222 SPRZEDAŃ : 22222 ODCZYTY: 00000 ..... # NIEFISKALNY # #1 12:36
---

- nagłówek
- hasło trybu programowania
- hasło trybu sprzedaż
- hasło trybu odczytu raportów

### 1.3. Wprowadzenie numeru identyfikacji podatkowej NIP

#### 1) Programowanie NIP (P15Z)

Kolejność naciskania klawiszy



Zakres dopuszczalnych wartości:

- wartość: sekwencja 13 znaków (cyfr i myślników), np. 123-456-78-90; 123-45-678-90. Myślnik wprowadzamy klawiszem " . ".

#### UWAGI:

Powyższą operację wykonuje się po uprzednim zdjęciu zwory używanej przez pracowników służby serwisowej.

Po wyzerowaniu kasy fiskalnej należy do chwili dokonania fiskalizacji kasy fiskalnej odczytywać NIP z pamięci RAM, a po ufiskalnieniu kasy - z pamięci fiskalnej.

Jeżeli NIP został zapisany w pamięci fiskalnej (tzn. została przeprowadzona operacja opisana w pkt. 4.16), on nie podlega zmianie, a w przypadku podjęcia prób jego zmiany na ekranie wyświetlacza kasy fiskalnej wyświetla się zaprogramowany komunikat o błędzie.

Po wyzerowaniu (wykasowaniu) kasy fiskalnej NIP odczytuje się z pamięci fiskalnej; jeżeli w pamięci fiskalnej jeszcze nie ma numeru NIP, zostanie mu przypisana czasowo wartość 0.

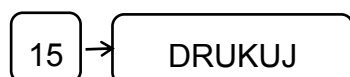
Taki numer NIP kasa fiskalna posiada na początku swojego "życia".

Przykład wyświetlanego komunikatu:

1 2 3 4 5 6 7 8	Numery pozycji wyświetlacza
----- 15. -	oczekiwanie na wprowadzenie kodu pierwszej cyfry
----- 2 - 3 3 3 3 - 4	oczekiwanie na naciśnięcie klawisza ZATWIERDŹ po wprowadzeniu numeru NIP
-----	zakończenie funkcji

#### 2) Drukowanie NIP (P15D)

Kolejność naciskania klawiszy:



#### UWAGI:

Dla wykonania powyższej operacji należy uprzednio zdjąć zworę używaną przez pracowników służby serwisowej.

Przykład wydruku:

SKLEP FIRMOWY « EURO » NIP: 111-222-33-44 99-06-19 0038 # NIEFISKALNY # ..... NUMER NIP 111-222-33-44 ..... # NIEFISKALNY # #1 12:36
--

- nagłówek

- numer NIP

#### 1.4. Fiskalizacja kasy fiskalnej (P16)

Kolejność naciskania klawiszy



#### UWAGI:

Dla wykonania powyższej operacji należy zdjąć zworę używaną przez pracowników służby serwisowej.

Opisywaną operację można wykonać tylko jednokrotnie. Przy tym należy przypisać numerom NIP, seryjnemu i unikatowemu wartości inne niż 0.

Po przeprowadzeniu fiskalizacji kasy fiskalnej (tzn. przeprowadzeniu operacji opisanej w niniejszym punkcie) w przypadku podjęcia prób zmiany trybu pracy na ekranie wyświetlacza kasy fiskalnej wyświetla się komunikat o błędzie.

Przykład wyświetlanego komunikatu:

1 2 3 4 5 6 7 8	Numery pozycji wyświetlacza
----- 16.	oczekiwanie na naciśnięcie klawisza ZATWIERDŹ po wprowadzeniu numeru NIP
----- 16.-----	oczekiwanie na potwierdzenie klawiszem ZATWIERDŹ po wydrukowaniu parametrów
----- 16.o o o o o o	po wydrukowaniu parametrów - oczekiwanie na powtórne potwierdzenie klawiszem ZATWIERDŹ
----- 16. FIS	po potwierdzeniu
-----	zakończenie funkcji

Przykład wydruku:

SKLEP FIRMOWY	
« EURO »	
NIP:	111-222-33-44
99-06-19	0036
# NIEFISKALNY #	
.....	
FISKALIZACJA	
.....	
NUMER SERYJNY:	
	123456
NUMER UNIKATOWY:	
	Cc78945612
NUMER NIP:	
	11-222-3333-4
.....	
TABELA STAWEK PTU	
A	22%
B	7%
C	0%
D	---
E	---
F	---
G	---
.....	
* ZATWERDZONO *	
# NIEFISKALNY #	
#1	12:36

- nagłówek drukowanego dokumentu

- numer seryjny kasy fiskalnej

- numer unikatowy kasy fiskalnej

- numer NIP

- nagłówek drukowanego dokumentu

- kod stawki; wartość

- w przypadku anulowania - napis

\*ANULOWANO\*

### 1.5. Wyzerowanie kasy fiskalnej (P17)

W tym trybie przeprowadza się odtworzenie pierwotnego stanu kasy fiskalnej.

Kolejność naciskania klawiszy:



#### TRYB PRACY KASY FISKALNEJ

- przeprowadza się wydruk niefiskalnego paragonu zawierającego następujące dane: #NIEFISKALNY#, \*ZEROWANIE KASY\*, WPROWADŹ DATĘ; z kasy wychodzi papier jakby dla oderwania przeznaczony dla ułatwienia odczytu,
- oczekiwanie na wprowadzenie daty lub naciśnięcie klawisza "C" (kasowanie, anulowanie),
- jeżeli już naciśnięto klawisz "C", na końcu paragonu zostają wydrukowane napisy \*ANULOWANO\* i #NIEFISKALNY#,
- jeżeli data już została wprowadzona, kasa fiskalna zapamięta wprowadzoną datę i zapyta o czasie, tj. zostanie wydrukowany rozkaz: WPROWADŹ CZAS,



- oczekiwanie na wprowadzenie czasu lub naciśnięcie klawisza "C",
- jeżeli już naciśnięto klawisz "C", na końcu paragonu zostają wydrukowane napisy \*ANULOWANO\* i #NIEFISKALNY#,
- jeżeli czas już został wprowadzony, kasa fiskalna zapamięta wprowadzony czas i wydruku wprowadzoną datę i czas, oraz wyświetli na ekranie znak " \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ ", który podpowiada operatorowi kasy fiskalnej przeprowadzenie kontroli prawidłowości wprowadzonych danych,
- naciśnięcie przez operatora klawiszu "NASTĘPNY" I "ZATWIERD" wywołuje rozpoczęcie operacji wyzerowania wszystkich danych oraz wyzerowanie sumatorów i licznika niefiskalnych numerów. Wynik wyzerowania znie objaśniony w opisie każdej zmiennej lub każdego katalogu. Data i czas wyzerowania zapisywane są w bloku pamięci fiskalnej, dotyczącym awaryjnych wyzerowań sumatorów,
- naciśnięcie innego klawisza powoduje anulowanie operacji zakończenia wydruku paragonu; wyświetlane są napisy \*ANULOWANO\* i #NIEFISKALNY#.

Przykład wyświetlanego komunikatu:

1 2 3 4 5 6 7 8	Numery pozycji wyświetlacza
----- 17.	oczekiwanie na wprowadzenie parametru
----- 17. - 0	oczekiwanie na potwierdzenie klawiszem ZATWIERDŹ po wprowadzeniu parametru
----- 9 9 - 0 6 - 2 2	oczekiwanie na potwierdzenie klawiszem ZATWIERDŹ po wprowadzeniu daty
----- 14.23.15	oczekiwanie na potwierdzenie klawiszem ZATWIERDŹ po wprowadzeniu czasu rzeczywistego
----- 17. _____	oczekiwanie na potwierdzenie klawiszem ZATWIERDŹ
----- 17. o o o o o o o	oczekiwanie na powtórne potwierdzenie klawiszem ZATWIERDŹ
-----	zakończenie funkcji

Przykład wydruku:

SKLEP FIRMOWY « EURO » NIP: 111-222-33-44 99-06-19 0036 # NIEFISKALNY # ..... ZEROWANIE KASY ..... WPROWAD DATĘ: 99-06-22 WPROWAD CZAS: 14:23:15 ..... ZEROWANIE TOTALIZERÓW NR: 1 KAT. TOWARÓW KAT. OPAK.ZWROT. * ZATWIERDZONO * ..... # NIEFISKALNY # #1 12:36
--

- nagłówek drukowanego dokumentu

- wprowadź datę

- data

- wprowadź czas

- czas

- kolejny numer operacji wyzerowania

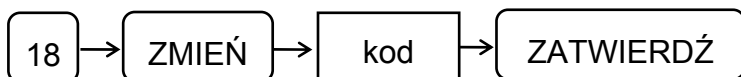
### UWAGI:

Dla wykonania powyższej operacji należy uprzednio zdjąć zwoję używaną przez pracowników służby serwisowej.

Powyższą operację pracownik serwisu może przeprowadzić w każdej chwili. Jeżeli zostanie wykryty błąd sumy kontrolnej sumatora kasy fiskalnej, należy przeprowadzić operację wyzerowania. W takim przypadku zostaje wydrukowany komunikat BŁĄD SUMY KONTROLNEJ TOTALIZERÓW (błąd sumy kontrolnej sumatorów) i blokuje się wywoływanie wszystkich operacji z wyjątkiem operacji nastawienia daty, czasu, testów i wyzerowania. W takiej sytuacji użytkownik kasy fiskalnej powinien wezwać służbę serwisową, która zdejmie plombę i otworzy kasę fiskalną oraz usunie specjalną zwoję, następnie przeprowadzi wyzerowanie kasy fiskalnej, zainstaluje ponownie zwoję, zamknie i zaplombuje kasę fiskalną. Operacja nie może przebiegać automatycznie.

### 1.6. Testowanie (P18)

Kolejność naciskania klawiszy



*Zakres dopuszczalnych wartości:*

- kod (1-6):
  - 1: test wyświetlacza
  - 2: test klawiatury
  - 3: test drukarki
  - 4: test portu dla czytnika kodów kreskowych  
test portu interfejsu RS
  - 5: wydruk odczytanych z pamięci fiskalnej bajtów, wprowadzonych przez producenta do odpowiednich bloków danych
  - 6: test pamięci fiskalnej

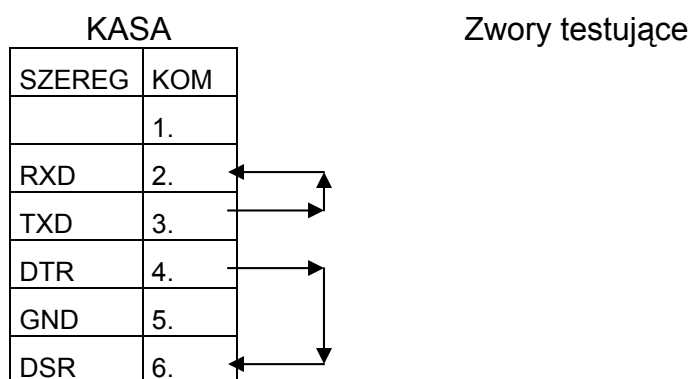
*Tryb pracy kasy fiskalnej (w zależności od trybu)*

Wykonywanie jednej z wyszczególnionych poniżej operacji (w zależności od wprowadzonego kodu operacji):

- 1: wyświetlanie na ekranie stałego tekstu umożliwiającego sprawdzenie prawidłowości działania wszystkich segmentów wyświetlacza,
- 2: kasa fiskalna oczekuje na naciśnięcie klawisza. Po naciśnięciu danego klawisza na ekranie wyświetla się numer odpowiadający temu klawiszowi. Test kończymy naciśnięciem klawisza "C",
- 3: wydruk wszystkich możliwych znaków w postaci kilku wierszy ciągłego tekstu,
- 4: na złączu należy uprzednio zainstalować pętlę sprzężenia zwrotnego. Jeżeli praca przebiega prawidłowo, na ekranie wyświetlacza wyświetla się informacja "oooooooo", a w przypadku wykrycia błędu komunikat "-----",
- 5: wydruk w formacie "N komórki i wartość" zapisów odczytanych z bloku danych producenta przechowywanych w pamięci fiskalnej.  
Wykonanie powyższej operacji wymaga uprzedniego usunięcia specjalnej zwory używanej przez pracowników serwisu.
- 6: sprawdzanie czystości wolnego obszaru pamięci fiskalnej; w przypadku wykrycia błędnych zapisów wykonuje się wydruk w formacie "N komórki i zawartość". Wykonanie powyższej operacji wymaga uprzedniego usunięcia specjalnej zwory używanej przez pracowników serwisu.

### 1.7. Podłączenie urządzeń zewnętrznych przez złącze szeregowe RS 232.

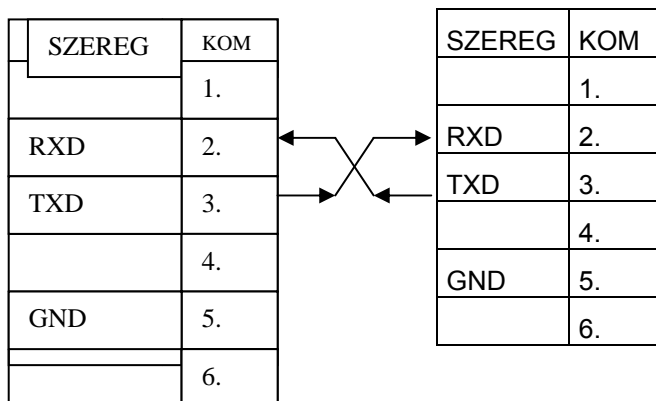
**A.**



B. Podłączenie komputera.

KASA

PC



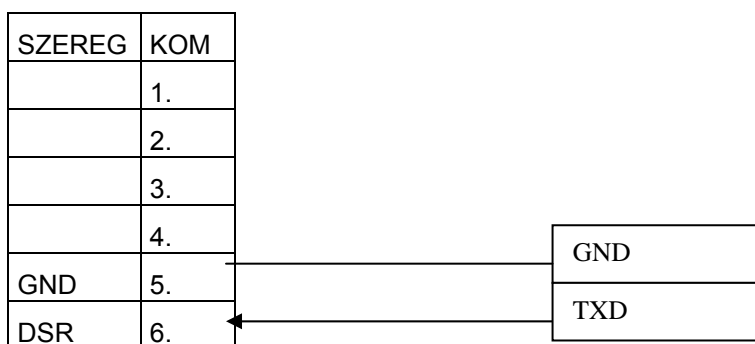
Aby zaprogramować kasę z komputera należy wykorzystać programy współpracujące z kasą OPAL.

współpracujące z

C. Podłączenie czytnika kodów kreskowych.

KASA

SKANER



## 2. KOMUNIKATY O BŁĘDACH

W trakcie pracy z kasą fiskalna mogą pojawiać komunikaty informujące o błędach kasjera lub usterkach w pracy kasy fiskalnej. Taki stan kasy fiskalnej sygnalizowany jest za pośrednictwem krótkiego sygnału dźwiękowego lub wyświetlania odpowiedniego komunikatu o błędach w następującej postaci:

° [kod cyfrowy błędu] °, na przykład, ° 11 °.

Kod błędu	Przyczyna	Sposób usunięcia
1.	niepoprawne działania kasjera	nacisnąć klawisz C
2.	brak papieru w drukarce	włożyć papier do drukarki i nacisnąć klawisz C
3.	błąd lub awaria drukarki	usunąć przyczynę i nacisnąć klawisz C
4.	brak danych do wydruku	nacisnąć klawisz C
5.	operacje można wykonać tylko w fiskalnym trybie kasy fiskalnej	nacisnąć klawisz C
6.	próba ustawienia rezerwowej stawki PTU	nacisnąć klawisz C
7.	wykonanie operacji jest możliwe tylko po wykonaniu dobowego raportu fiskalnego	nacisnąć klawisz C i wykonać daną operację po sporządzeniu dobowego raportu fiskalnego
8.	odłączona pamięć fiskalna	nacisnąć klawisz C
9.	błąd danych nadawczo-odbiorczych w łączu komputera	nacisnąć klawisz C, sprawdzić stan i parametry danych nadawczo-odbiorczych
10.	próba sprzedaży nie zaprogramowanego uprzednio towaru lub opakowania zwrotnego	nacisnąć klawisz C, sprawdzić zaprogramowane bazy danych
11.	błędny odczyt sumatorów	kasa fiskalna dopuszcza wykonanie funkcji zerowania
12.	ilość wprowadzonych zmian PTU jest większa niż 30 razy	kasa fiskalna przechodzi do trybu TYLKO ODCZYT
13.	ilość wykonanych wyzerowań kasy fiskalnej jest większa niż 200 razy	kasa fiskalna przechodzi do trybu TYLKO ODCZYT
14.	błąd zapisu danych do pamięci fiskalnej	kasa fiskalna przechodzi do trybu TYLKO ODCZYT
15.	próba ponownej fiskalizacji	nacisnąć klawisz C

Kod błędu	Przyczyna	Sposób usunięcia
16.	próba ponownego zapisu numeru seryjnego i	nacisnąć klawisz C

	unikatowego do pamięci fiskalnej	
17.	komunikat ostrzegawczy, sygnalizujący że można wykonać tylko 30 dobowych raportów fiskalnych	nacisnąć klawisz C
18.	błąd czasomierza kasy fiskalnej	wyzerować kasę fiskalną
19.	próba zapisu danych do pamięci fiskalnej w trybie pracy TYLKO ODCZYT	nacisnąć klawisz C
20.	błędna suma kontrolna w rejestrach dobowej sprzedaży pamięci fiskalnej	kasa fiskalna przechodzi do trybu TYLKO ODCZYT
21.	przepełnienie pamięci fiskalnej	Tryb TYLKO ODCZYT
22.	próba sprzedaży towaru z nie zaprogramowaną ceną bez uprzedniego wprowadzenia ceny	nacisnąć klawisz C
23.	przepełnienie rejestru sumy	nacisnąć klawisz C i zamknąć paragon
24.	działanie nie odpowiada zaprogramowanym ustawieniom	
25.	nie został wydrukowany raport o zmianach w katalogu towarów	
26.	przepełnienie rejestru ilości zakupów na paragonie (ilość zakupów nie powinna przekraczać 254)	nacisnąć klawisz C i zamknąć paragon
27.	w kasie brak gotówki	Nacisnąć klawisz C
28.	nie ma takiej poz. do anulowania	Nacisnąć klawisz C
29.	nie można wyświetlić liczby na wyświetlaczu	Nacisnąć klawisz C
30.	Nie ma nic do usunięcia	Nacisnąć klawisz C
31.	paragon nie został zamknięty	Nacisnąć klawisz C
32.	nie można przeprogramować ceny opakowania	wykonać raport obrotu opakowaniami zwrotnymi.
33.	brak potrzebnego numeru dla funkcji P15 (numer nie został wprowadzony lub zapisany do pamięci fiskalnej)	

## 2.1 Błędy wynikające przy pracy kasy z komputerem.

Kod błędu	Przyczyna
102.	Błąd sumy kontrolnej
104.	Nieprawidłowy kod polecenia
105.	Błąd danych w komunikacie P2Z
106.	Błąd danych: pierwszy kod większy od ostatniego
107.	Błąd danych: kod większy niż 20
108.	Nie ma kodu
109.	Cena zawiera tylko liczby
110.	Błąd danych: cena poza dopuszczalnym zakresem
111.	Brak ceny jednostkowej
112.	Brak danych: stawki VAT, lub numeru wiersza
113.	Brak opisu (nazwy)
114.	Komunikat P5D jest nie wykonany z powodu braku zmian
115.	Stawka VAT, lub numer wiersza poza dopuszczalnym zakresem
116.	Błąd danych w komunikacie P9Z a). Podano mniej niż 6 znaków b). Brak danych c). Przekazane dane nie poprawne (godz. 23, min.59, sek.59)
117.	Błąd danych w komunikacie P7Z a). Brak numeru klawisza b). Przekazany niepoprawny numer klawisza
118.	Błąd danych w komunikacie P7Z: kod funkcji poza zakresem 1-15
119.	Błąd danych: a). Brak hasła b). Hasło powinno zawierać tylko liczby
120.	Błąd danych w komunikacie P11Z: numer trybu
122.	Błąd danych w komunikacie P7Z: typ poza dopuszczalnym zakresem
123.	Błąd danych: brak indeksu
127.	Błąd wykonania komunikatu P11Z, nie można zaprogramować hasła serwisu
128.	Błąd wykonania komunikatu P9Z, nie można przestawić czasu nie więcej niż 1 godz. do przodu lub do tyłu
129.	Błąd danych do komunikatu 06: pole 1 poza zakresem 0-1
130.	Błąd przy przyjęciu danych
131.	Błąd danych: brak pola 1 w komunikacie O2
132.	Błąd danych: nie poprawne dane w polu 1 w komunikacie O2
133.	Błąd danych: dane w komunikacie P1Z poza dopuszczalnym zakresem
134.	Komunikat programowania stawek VAT (P1Z) była anulowana
135.	Błąd wykonania komunikatu O2: błąd odczytu pamięci fiskalnej
136.	Błąd danych w komunikacie P11Z: hasło użytkownika: więcej niż 5 znaków
138.	Błąd danych: w polu powinny być tylko liczby
139.	Błąd danych w komunikacie P7Z: dane poza dopuszczalnym zakresem
140.	Nie można zaprogramować VAT (więcej niż 31 zmian)
141.	Niezaprogramowany kod kreskowy
142.	Błąd wykonania komunikatu P4Z: brak wolnego kodu
143.	Zrobić raport z wyzerowaniem (O1)

## 2.2 Błędy wynikające z pracy kasy z wagami.

Kod błędu	Przyczyna
35.	Nie wybrany rodzaj wag
36.	Błąd sumy kontrolnej, lub błąd przy przyjmowaniu danych

### 3. CHARAKTERYSTYCZNE NIESPRAWNOŚCI I SPOSOBY ICH USUNIĘCIA

Niesprawności powstające w trakcie pracy kasy fiskalnej opisane są w tabelicy:

Komunikat na wyświetlaczu	Prawdopodobna przyczyna	Sposoby usunięcia
90	Brak daty	Wykonać zerowanie kasy fiskalnej (wezwać serwisanta)
91	Przegrzanie drukarki	Wyłączyć na pewien czas kasę
92	Niesprawna drukarka	Zwrócić się do serwisanta
93	Podniesiona dźwignia w drukarce	
94	Brak papieru	Włożyć papier do drukarki i nacisnąć klawisz PODSUMA
95	Awaria sieci zasilającej	Wezwać serwisanta
96	Uszkodzenie pamięci operacyjnej	Wyzerować kasę fiskalną (wezwać serwisanta)
97	Tryb TYLKO ODCZYT	Wezwać serwisanta)

### 4. KODY SYMBOLI



Programowanie informacji symbolowej, tj. informacji uwidocznionej na paragonach w postaci literowej i cyfrowej (np. w główce i stopce paragonu itp.) prowadzone jest przy pomocy specjalnej tablicy, która określa relacje między dwójkowym kodem cyfrowym i symbolem.

Na przykład. Kod symbolu G - 20.

Spacja	00	G	20	W	40	/	60
1	01	H	21	X	41	:	61
2	02	I	22	Y	42	;	62
3	03	J	23	Z	43	<	63
4	04	K	24	Z	44	=	64
5	05	L	25	Z	45	>	65
6	06	L	26	!	46	?	66
7	07	M	27	«	47	@	67
8	08	N	28	#	48	[	68
9	09	N	29	\$	49	\	69
0	10	O	30	%	50	]	70
A	11	O	31	&	51	^	71
A	12	P	32	'	52	_	72
B	13	Q	33	(	53	}	73
C	14	R	34	)	54		74
C	15	S	35	*	55	}	75
D	16	S	36	+	56	~	76
E	17	T	37	'	57		
E	18	U	38	-	58		
F	19	V	39	.	59		