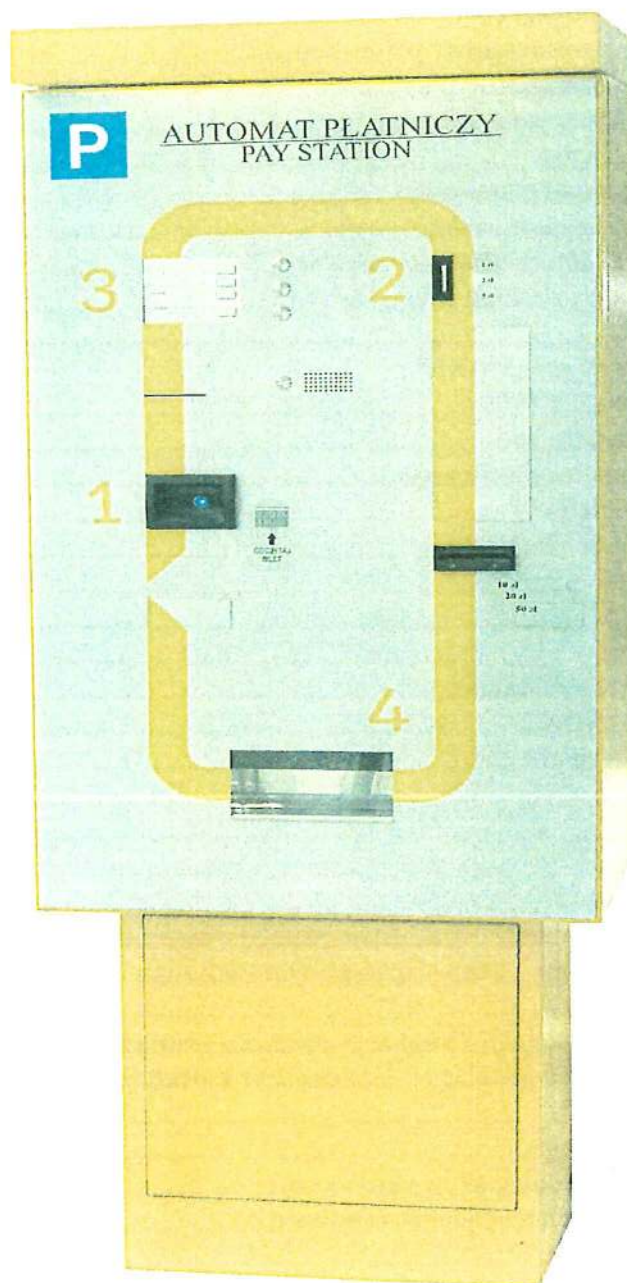


Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

GP3M Automat płatniczy



1

GREEN Center Polska Sp. z o.o.
60-362 Poznań, ul. Opalenicka 67
tel. +48-61-662-43-22, +48-61-662-43-23
fax +48-61-662-43-24
www.green.pl
biuro@green.pl



Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Spis treści

1. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ostrożności	3
2. Oznaczenia typów automatów płatniczych.....	4
3. Opis i zastosowanie.....	5
4. Budowa techniczna.....	5
4.1 Panel przedni automatu płatniczego.....	6
4.2 Układ wewnętrzny - skrzynia automatu płatniczego.....	8
4.3 Układ wewnętrzny – panel automatu płatniczego.....	9
4.4 Automat płatniczy GP3M - wymiarowanie.....	11
5. Podzespoły automatu płatniczego.....	12
5.1. Jednostka kontrolna automatu płatniczego.....	12
5.2. Walidator banknotowy (akceptor banknotowy).....	13
5.2.1 Części składowe walidatora banknotowego serii SC.....	14
5.2.2 Czyszczenie walidatora banknotowego serii SC.....	15
5.3 Walidatory monetowe	16
5.3.1 Walidator monetowy typu „MARS”.....	16
5.3.2 Walidator monetowy „CF7900”.....	19
5.4. Wyświetlacz i przyciski sterujące.....	21
5.5 Drukarka termiczna automatu płatniczego.....	22
5.6 Ogrzewanie z termoobiegiem.....	23
6.Procedura płacenia w automacie płatniczym.....	24
6.1 Ogólne zasady płatności.....	26
6.2 Komunikaty błędów.....	29
7. Podstawowe prace serwisowe	29
7.1. Używanie papieru i obsługa drukarki.....	29
7.2. Usuwanie starej rolki papieru.....	29
7.3. Zakładanie nowej rolki papieru	29
7.4. Demontaż drukarki.....	29
7.5. Czyszczenie drukarki	30
7.6. Test drukarki.....	30
8. Obsługa systemu grzewczego.....	31
8.1. Regulacja wysokości temperatury dla automatycznego włączenia się ogrzewania.....	31
8.2. Ponowne uruchomienie systemu grzewczego po tym jak zostanie wyłączony przez bezpiecznik	31
9. Wymagania stawiane miejscu instalacji i instalacja automatu płatniczego.....	31
9.1. Wymagania stawiane miejscu instalacji i mechaniczne aspekty instalacji.....	31
9.2. Kable, rury instalacyjne PCV.....	32
10. Podłączenie automatu płatniczego.....	33
10.1. Opis zacisków zasilających na panelu sterowania.....	33
10.2. Opis zacisków sygnałowych na panelu sterowania.....	34
11. Parametry techniczne.....	34
12. Reutylizacja	36

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

1. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa i ostrożności

- Poniższa dokumentacja jest nieodłączną częścią produktu „GP3M Automat płatniczy”; skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu i powinna być uważnie i w całości przeczytana.
- Montaż, podłączenie, uruchomienie i przeglądy muszą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.
- Green Center Polska Sp. z o. o. nie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku montażu przez nie wykwalifikowany personel.
- Produktu należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Został on stworzony jedynie w celu przedstawiony w instrukcji. Green Center Polska odrzuca wszelką odpowiedzialność przy użytkowaniu produktu niezgodnie z przeznaczeniem.
- Produkt nie może być używany w terenie zagrożonym eksplozją. Obecność gazów palnych i oparów stanowi duże niebezpieczeństwo!
- Opakowania należy pozbyć się zgodnie z przepisami.
- Instalację elektryczną należy wykonać według obowiązujących przepisów.
- Należy umieścić szyld i wskazówki ostrzegawcze w miejscach niebezpiecznych, zgodnie z przepisami.
- W przypadku ewentualnej naprawy wolno używać wyłącznie oryginalnych części
- W przypadku jakiegokolwiek awarii należy wyłączyć główny wyłącznik zasilający a cały system użytkować dopiero po wykonaniu niezbędnych prac naprawczych lub regulacyjnych.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

2. Oznaczenia typów automatów płatniczych

GP3M [Xx...]

Xx – Nieograniczona liczba dwuliterowych skrótów, określających wyposażenie automatu. Przy zamówieniu możliwe jest indywidualne dobranie wyposażenia, w przeciwnym wypadku dostarczona zostanie wersja podstawowa (zob. poniżej)

Ic – interkom

Bv – walidator banknotów

Cv - walidator monetowy

Bd – moduł wydawania reszty w banknocie (1 rodzaj)

CCr – terminal kart płatniczych

Hp – zasobnik monetowy [dodatkowy moduł, wydawania reszty w bilonie, (2 nominały)]

Oznaczenie produktu GP3M – Automat płatniczy

Podstawowa konfiguracja obejmuje: system kontrolny, drukarkę termiczną, elektrorygiel, ogrzewanie z termoobiegiem, zasilanie urządzenia, oprogramowanie, graficzny ekran

Dotykowy, walidator monetowy, walidator banknotów

Wskazane przez producenta konfiguracje automatu płatniczego. Opcjonalne elementy muszą być ujęte w zamówieniu:

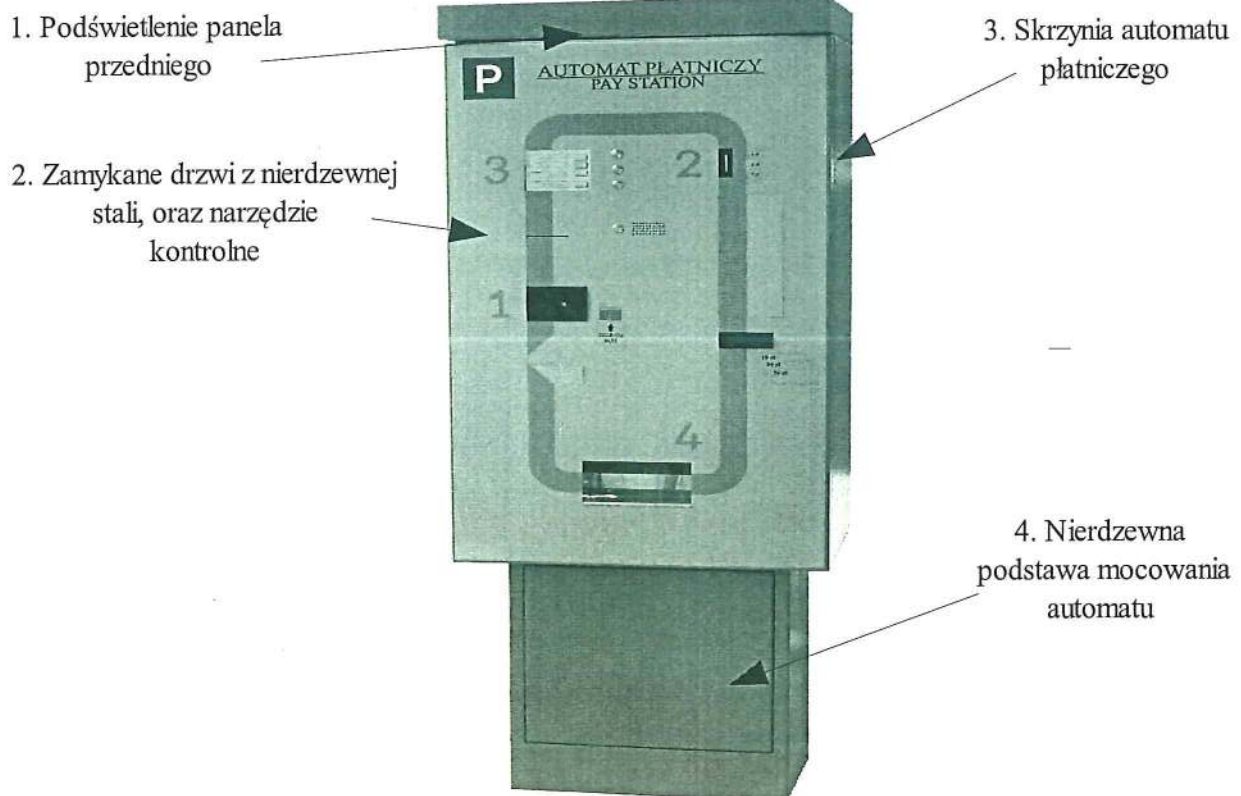
GP3M BdIc	Automat płatniczy wyposażony w moduł wydawania reszty w banknotach, oraz interkom
GP3M BdCrIc	Automat płatniczy wyposażony w moduł wydawania reszty w banknotach, terminal kart płatniczych, oraz interkom

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

3. Opis i zastosowanie

Automat płatniczy GP3M jest urządzeniem zapewniającym całkowicie zautomatyzowaną obsługę płatności na placach parkingowych, a także różnego rodzaju centrach handlowych, kompleksach kinowych, lotniskach i biurach oraz na wszelkich parkingach komercyjnych charakteryzujących się dużą rotacją pojazdów. GP3M jest częścią rodziny produktów systemu parkingowego GPP i – razem z terminalami wjazdowym i wyjazdowym GPT, barierą parkingową GPB, stacją zarządzania danymi GPD oraz stacją wyposażoną w ręcznie obsługiwaną kasę GPDK – stanowi kompletny system parkingowy umożliwiający bezobsługowe funkcjonowanie urządzeń parkingowych. Bezobsługowe funkcjonowanie oznacza, że niepotrzebny jest kasjer pobierający opłaty parkingowe, niemniej jednak powinien być dostępny operator, w razie zaistnienia nieprzewidzianych sytuacji.

4. Budowa techniczna

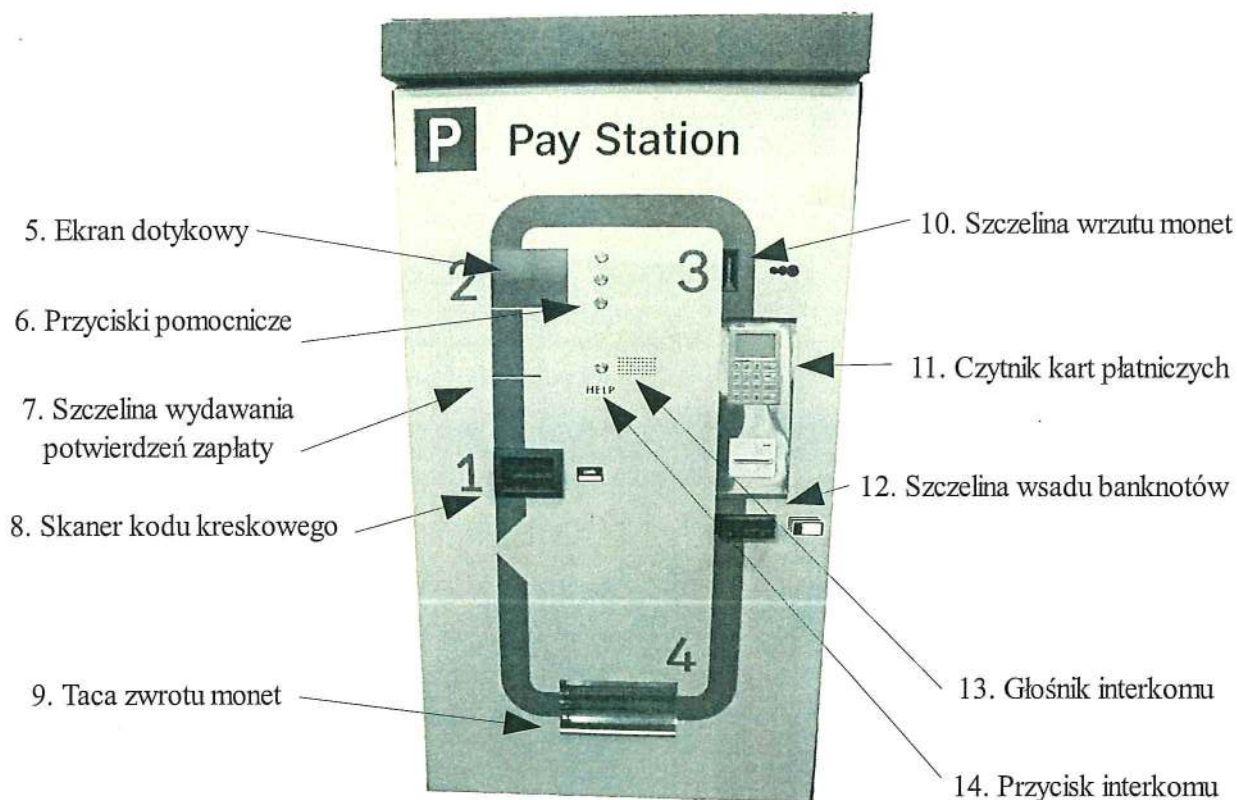


Rys. 1 Automat płatniczy GP3M

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Rys.1 pokazuje automat płatniczy. Składa się on z galwanizowanej skrzyni (2) zrobionej z blachy o grubości 2.5 mm, pokrytej RAL 7043, nierdzewnych drzwi przednich (2) o grubości 2 mm, zawierających kompletny zestaw części operacyjnych. Automat płatniczy stoi na nodze z nierdzewnej blachy (4) z wewnętrznym zakotwiczeniem mocowanym do betonowej podstawy. Górna część automatu płatniczego wystaje nad jego front pozostawiając pod spodem nieco osłoniętej przestrzeni. W dolnej części tej wystającej krawędzi znajduje się lampa oświetlająca przedni panel (1).

4.1 Panel przedni automatu płatniczego



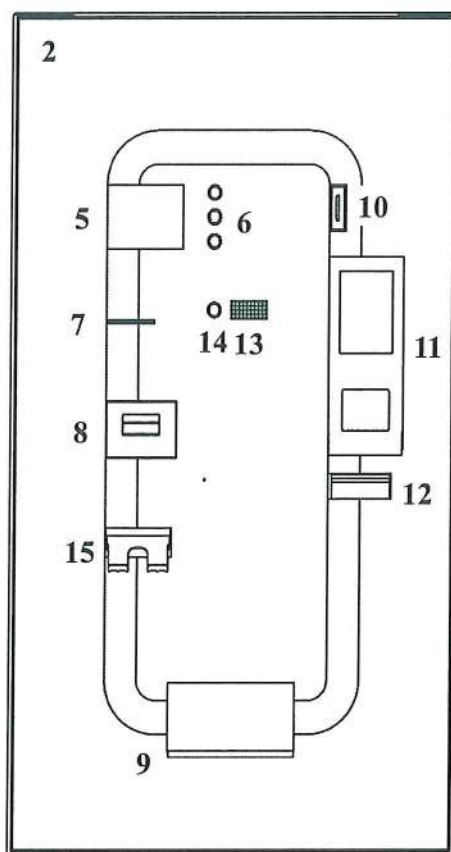
Rys. 2 Panel przedni. Automat płatniczy

Panel przedni automatu płatniczego GP3M zawiera wszystkie przyciski operacyjne oraz informacje kasy rejestrującej. Poszczególne części są oznaczone symbolami graficznymi i numerami, aby uczynić procedurę płacenia łatwiejszą. Dokonując opłaty za parkowanie, najpierw należy zbliżyć bilet parkingowy do wbudowanego czytnika kodów kreskowych (8). Automat płatniczy oblicza wysokość opłaty za postój i wyświetla ją na dotykowym wyświetlaczu klienta (5). Na wyświetlaczu pojawia się informacja dotycząca opłaty za postój, rodzaju bilonu oraz banknotów, które automat w

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

danej chwili może przyjąć, itp. Wyświetlacz klienta wyposażony został w panel dotykowy, ułatwiający nawigację po menu. Dodatkowo wyposażony jest w przyciski spełniające tę samą funkcję co panel dotykowy.

Kiedy wyświetlona zostanie należna opłata, klient zostanie poproszony o dokonanie wpłaty w monetach lub banknotach. Za każdym razem, gdy urządzenie przyjmie banknot lub monetę, dokona aktualizacji wyświetlanej informacji. Jeśli wpłacona suma przekracza sumę wymaganą, automat zwróci resztę w bilonie. Po dokonaniu transakcji na wyświetlaczu automatu pojawi się komunikat, czy klient życzy sobie otrzymać paragon potwierdzający dokonanie opłaty za parkowanie. Po naciśnięciu przycisku, dotknięciu odpowiedniej części ekranu, odpowiadającej drukowaniu paragonu, automat wydrukuje paragon. Reszta należności zostanie zwrócona do tacy zwrotów (9). Automat płatniczy może zostać opcjonalnie wyposażony w zestaw interkom (13 – głośnik interkomu, 14 – przycisk interkomu), który w razie potrzeby pozwala klientowi na porozumienie się z operatorem.



Rys. 2a Panel przedni. Automat płatniczy

2. Panel przedni z nierdzewnej stali 5. Ekran dotykowy, 6. Przyciski pomocnicze, 7. Szczelina wydawania potwierdzeń zapłaty, 8. Skaner kodu kreskowego, 9. Taca zwrotu bilonu, 10. Szczelina wrzutu monet, 11. Terminal kart płatniczych, 12. Szczelina walidatora banknotów, 13. Głośnik interkomu, 14. Przycisk interkomu, 15. Wydawanie reszty w banknocie

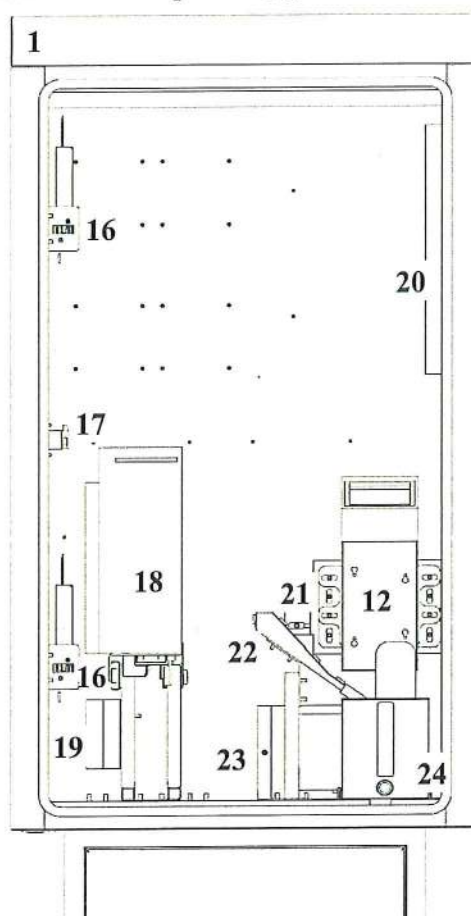
Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Otwarcie drzwi (2) automatu płatniczego odbywa się za pośrednictwem oprogramowania jednostki sterującej z wykorzystaniem karty ID i numeru PIN. Rozwiązanie to zapewnia maksymalne bezpieczeństwo. Każdorazowe otwarcie rejestrowane jest w systemie. Otwarcie stacji płatniczej składa się z czterech etapów:

- rozpoznanie tożsamości poprzez skan kodu kreskowego karty ID
- wprowadzenie kodu PIN przy użyciu panelu dotykowego lub przycisków
- zwolnienie elektromotywu poprzez wybranie w menu opcji „otwórz drzwi”
- otwarcie drzwi

Otwarcie drzwi automatu płatniczego jest kontrolowane przez system za pomocą wyłącznika krańcowego (17), oraz czujników wbudowanych w obydwu elektromotywach (16).

4.2 Układ wewnętrzny – skrzynia automatu płatniczego



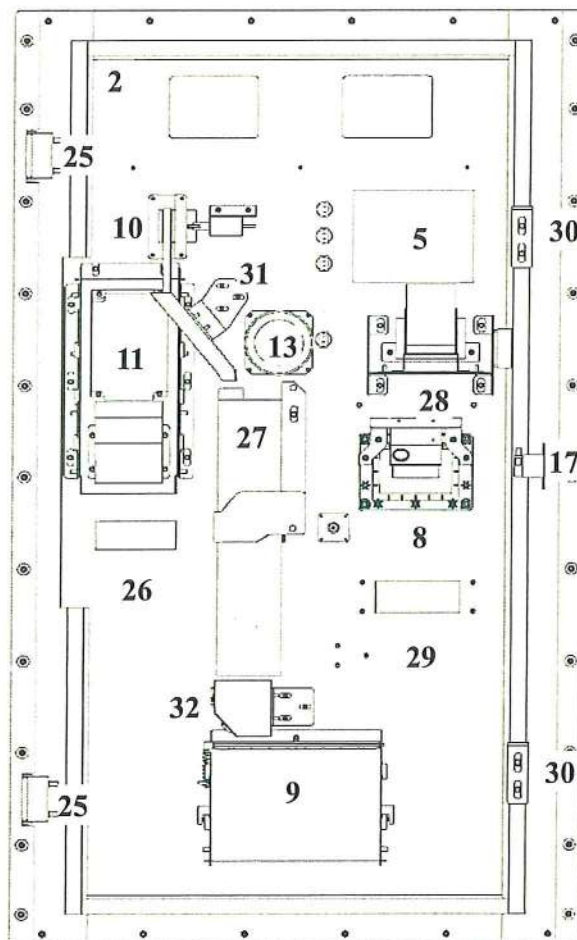
Rys. 3 Układ wewnętrzny. Automat płatniczy

1. Podświetlenie panelu przedniego, 12. Walidator banknotowy, 16. Elektromotywy, 17. Wyłącznik krańcowy sygnalizacji zamkniętych drzwi, 18. Urządzenie wydawania banknotów, 19. Zasilacz urządzenia wydawania banknotów, 20. Jednostka kontrolna, 21. Mocowanie walidatora banknotowego, 22. Zsyk monet (utargu), 23. Ogrzewanie z termoobiegiem, 24. Kaseta z utargiem w bilonie.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Wszystkie podzespoły automatu płatniczego związane z przechowywaniem, czy też obrotem gotówką zamknięte są wewnątrz skrzyni. Całość zabezpieczona jest panelem przednim, blokowanym na dwa elektrorygły. W tym rozdziale opisany został tylko wizualny układ poszczególnych podzespołów.

4.3 Układ wewnętrzny – panel automatu płatniczego



Rys. 4 Układ wewnętrzny. Panel automatu płatniczego

2. Zamykane drzwi z nierdzewnej stali, 5. Wyświetlacz klienta, 8. Skaner kodu kreskowego, 9. Taca zrzutu bilonu, 10. Szczelina wrzutu monet z blokadą elektromagnetyczną, 11. Czytnik kart płatniczych, 13. Głośnik interkomu, 17. Wyłącznik krańcowy sygnalizacji zamkniętych drzwi, 25. Zawias drzwi, 26. Otwór na szczelinę wkładu banknotów, 27. Walidator monetowy, 28. Drukarka termiczna, 29. Otwór na szczelinę urządzenia wydawania banknotów, 30. Zatrask elektrorygła. 31. Zsypanie monet, 32. Lej naprowadzający monety do tacy zrzutu

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Zamki są sterowane elektronicznie przez oprogramowanie jednostki kontrolnej. Każdy użytkownik musi załogować się kartą ID oraz numerem PIN, co zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa. Każdy użytkownik jest automatycznie zapisywany w rejestrze automatu płatniczego. Do otworzenia automatu konieczne są następujące kroki:

1. odczytanie kodu kreskowego karty ID (27, 37)
2. wpisanie PINu posługując się przyciskami pomocniczymi lub ekranem dotykowym
3. wybór opcji "otwórz/zamknij" z menu
4. naciśnięcie na drzwi w miejscu gdzie zamocowane są zamki (górny i dolny jednocześnie)
5. otworezenie drzwi

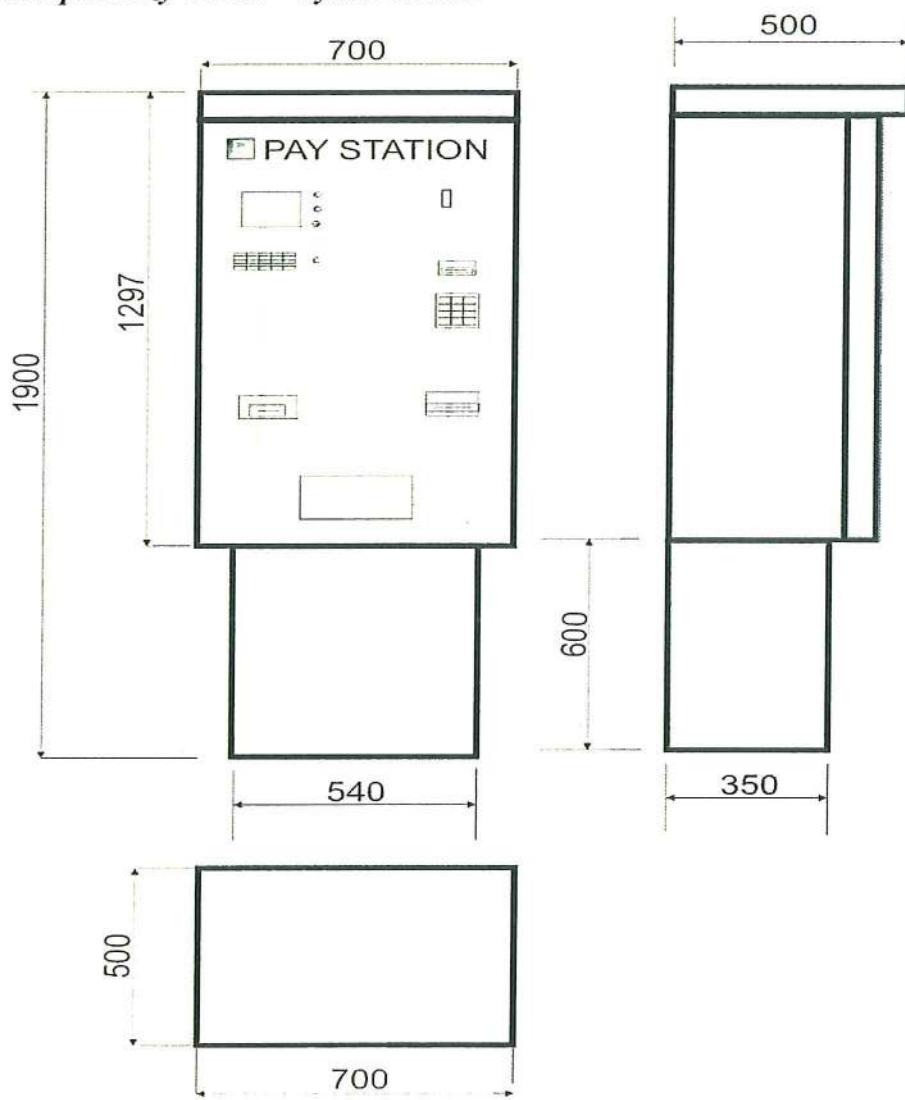
Wewnątrz automatu płatniczego w górnej części prawej ściany bocznej znajduje się płyta rozdzielcza z jednostką kontrolną (20), zasilaniem 230V/10A, oraz dodatkowymi jednostkami sterującymi pracą urządzeń monetowych i banknotowych. W lewej dolnej części skrzyni znajduje się dystrybutor wydawania banknotów (18) mogący pomieścić 1000 banknotów jednej wartości nominalnej. Zasilacz dystrybutora, znajduje się pod urządzeniem. W prawej dolnej części skrzyni znajduje się natomiast walidator (akceptor) banknotowy (12) mocowany do uchwyty (21). Urządzenie służące do przyjmowania i rozpoznawania banknotów. Kasetka walidatora jest w stanie pomieścić od 300 do 600 szt. banknotów, w zależności od grubości papieru (nominału banknotu). Akceptor jest urządzenie o bardzo dużej czułości na autentyczność banknotu, oraz na jego wartość. Banknoty rozpoznane przez urządzenie trafiają do umieszczonej w nim kasety, nierozpoznane trafiają z powrotem do klienta przez szczelinę walidatora banknotów (12).

Na drzwiach automatu płatniczego znajduje się walidator (akceptor) monetowy (27). Urządzenie mocowane jest bezpośrednio do wewnętrznej części drzwi na trzech uchwytach. Dostęp do części wrzutowej akceptora zabezpieczony jest stalową ruchomą klapką przy szczelinie wrzutu monet (10), przesuwaną przy pomocy blokady elektromagnetycznej. Blokada odbezpiecza szczelinę tylko i wyłącznie w momencie opłaty za parkowanie przy wcześniejszym podłożeniu aktywnego biletu parkingowego pod skaner kodu kreskowego (8), i naliczeniu opłaty przez automat. Blokada uniemożliwia wrzut do szczeliny obiektów niepożądanych, zapobiega próbą manipulacji, oraz blokuje dostęp do wrzutu przed dokonaniem odczytu biletu. Bilon trafia do walidatora przelatując przez zsyp monet (31). Zsyp został zaprojektowany w taki sposób, by zmniejszyć prędkość monety podczas wrzutu, oraz wyeliminować jej obrót. Monety przyjęte przez akceptor, układane są w jego tubach. W zależności od typu akceptora, posiada on 4 lub 5 tub na różne rodzaje monet. Ilość monet w tubie uzależniona jest od rodzaju (grubości) monety. W przypadku nierozpoznania monety przez akceptor, urządzenie kieruje ją poprzez lej naprowadzający (32) do tacy zrzutu bilonu (9). Po zapełnieniu się tub, akceptor kieruje monety zsypem (22) do kasety na monety (24) wykonanej z nierdzewnej stali o grubości 2mm. Przednia część kasety wyposażona została w rączkę, celem łatwiejszego wyciągnięcia pojemnika z wnętrza automatu płatniczego. Dodatkowo kasetka posiada zamek zabezpieczający, chroniący przed próbami wyciągnięcia jej przez osoby nieupoważnione. Pojemność kasety pozwala na przyjęcie ok. 2000 monet. Za pojemnikiem na monety znajdują się grzałka z termoobiegiem (23), odpowiedzialna za utrzymanie stałej, zadanej przez użytkownika temperatury wewnątrz skrzyni. W górnej prawej części drzwi (od wewnątrz) znajduje się graficzny wyświetlacz klienta (5) z panelem dotykowym, oraz przyciskami pomocniczymi (6), wspomagającymi panel dotykowy. Pod wyświetlaczem znajdują się drukarka termiczna, służąca do drukowania, potwierdzeń zapłaty, nowych biletów parkingowych w przypadku zagubienia tych

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

wydrukowanych podczas wjazdów, czy też wydruku zestawień przy opróżnianiu automatu płatniczego. Zalecane jest stosowanie papieru termicznego o szerokości 60 mm. Pod drukarką termiczną znajduje się laserowy skaner kodu kreskowego. Zakres odczytu kodu kreskowego biletu po zewnętrznej stronie drzwi automatu szacowany jest w odległości 3-12cm od szkła ochronnego. Przy jakichkolwiek działaniach serwisowych związanych z laserowym czytnikiem kodu kreskowego zapoznaj się z rozdziałem Ostrożność. Za zasilanie opisanych powyżej podzespołów oraz elektrozamków odpowiedzialne są zasilacze znajdujące się na lewej bocznej ścianie automatu płatniczego.

4.4 Automat płatniczy GP3M – wymiarowanie

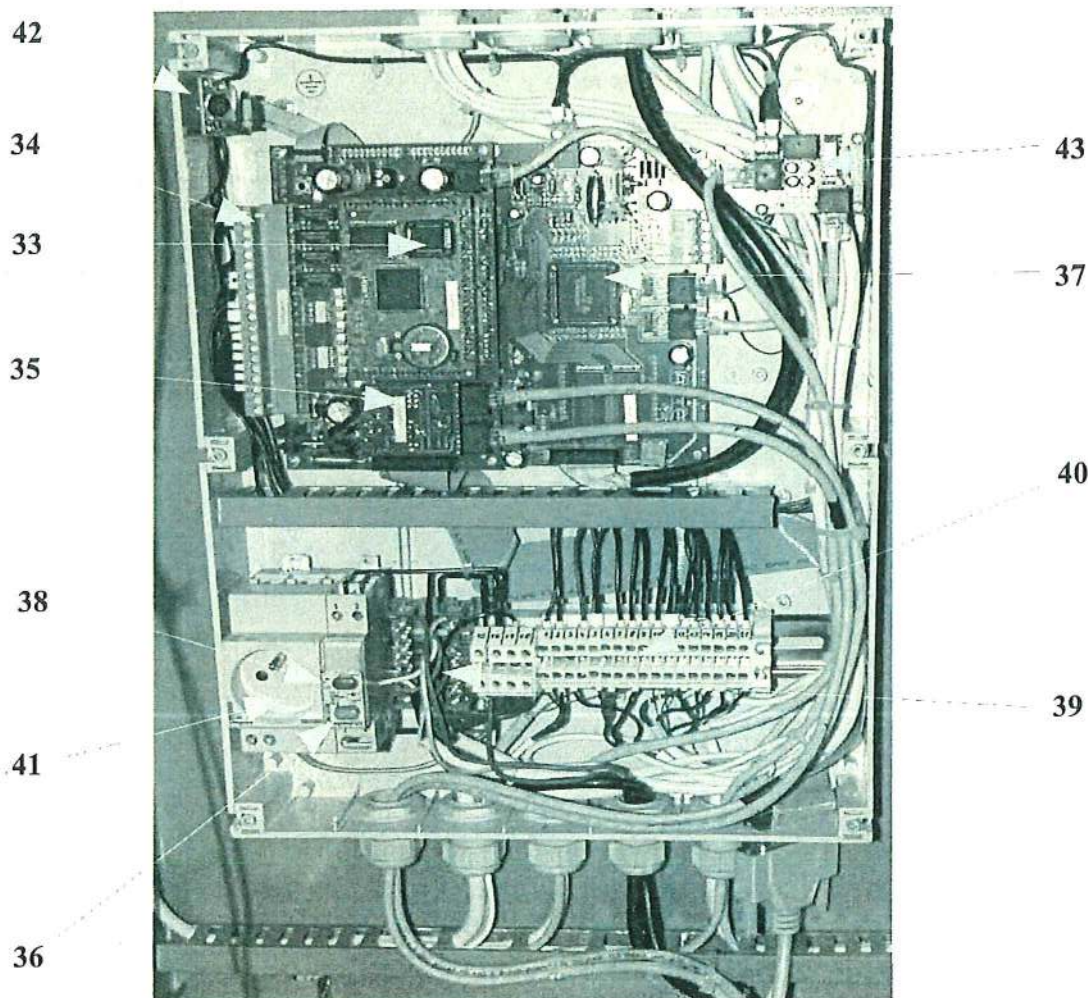


Rys 1a. Wymiary podstawowe automatu płatniczego GP3M

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

5. Podzespoły automatu płatniczego

5.1 Jednostka kontrolna automatu płatniczego



Rys. 5 Płyta rozdzielcza jednostki kontrolnej

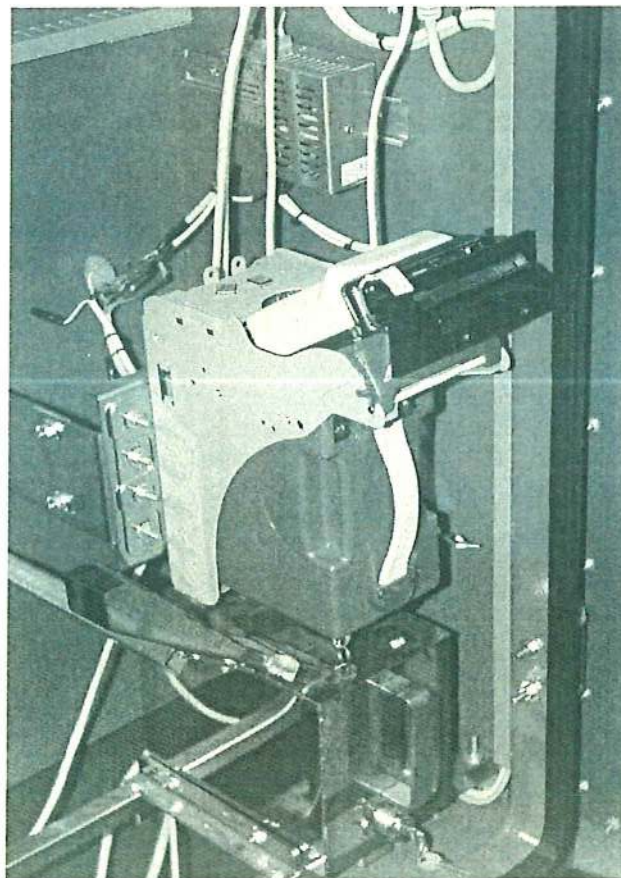
33. Mikro PC GPU1, 34. Złącze wejść/wyjść jednostki kontrolnej, 35. Wejście/wyjście komunikacji PiggyBack, 36. Główny włącznik zasilania, 37. Mikro PC GPU2, 38. Wskaźnik zasilania, 39. Klamra uziemienia, 40. Listwa zaciskowa do podłączenia urządzeń peryferyjnych, 41. Gniazdo zasilania 230V, 42. Gniazdo PS/2, 43. Dual, rozdzielacz RS232

Panel sterowania automatem płatniczym składa się z dwóch jednostek kontrolnych GPU (GreenPro® Control Unit)(34,37). Jednostka kontrolna GPU1 zawiera wymienne złącze dla

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

sygnałów wejść/wyjść, poprzez które odbywa się sterowanie urządzeniami peryferyjnymi. Dolna prawa strona jednostki kontrolnej zawiera moduł PiggyBack (36) z dwoma złączami RJ dla tworzenia połączenia danych pomiędzy automatem płatniczym i systemem parkingowym. Moduł Piggy back to interface jednostki kontrolnej – mikrokomputer RS422.GPU1 połączony jest z drugim mikrokomputerem GPU2 poprzez 60 pinowy slot. GPU1 zajmuje się głównie zadaniami związanymi z komunikacją wewnątrz systemu parkingowego, natomiast GPU2 obsługuje akceptory monetowy oraz banknotowy. Pod plastikową taśmą znajduje się część płyty rozdzielczej wydzielona na złącza urządzeń końcowych i układ zasilania. Po lewej znajduje się zwykłe gniazdko 230V/10A (41), mogące służyć jako źródło zasilania przy pracach serwisowych, obok znajduje się główny wyłącznik zasilania (36), który odłącza zasilanie od wszystkich wewnętrznych urządzeń automatu, włącznie z ogrzewaniem. **Uwaga: gniazdko jest pod napięciem niezależnie od pozycji wyłącznika!** Obok umieszczony jest wskaźnik zasilania (38) a dalej 18 zaciskowa listwa do podłączenia urządzeń peryferyjnych. Zaciski opisane bardziej szczegółowo w kolejnych rozdziałach.

5.2 Walidator banknotowy (akceptor banknotowy)

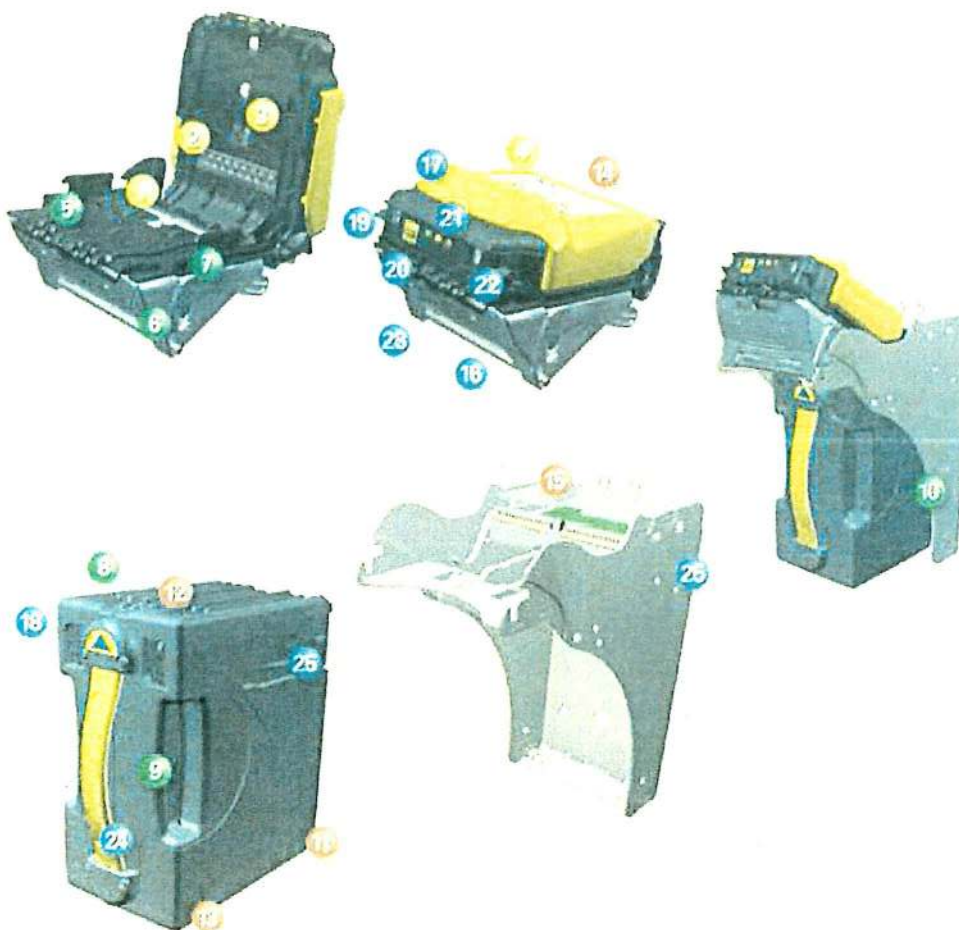


Rys.6 .Walidator banknotowy serii SC

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Czytnik banknotów serii SC zilustrowany na rysunku 6 jest bardzo ważną częścią automatu płatniczego dającą możliwość pobierania opłat za parkowanie w nominale banknotowym. Akceptor przyjmuje walutę w banknotach odpowiednich dla kraju, w którym został zainstalowany. Możliwości urządzenia pozwalają na akceptację walut różnych krajów np.: CZK, EUR jednak może to prowadzić do problemów związanych z bieżącą aktualizacją kursu walut związaną z obliczaniem współczynnika konwersji. Zalecana jest zatem konfiguracja jednej waluty. Walidator może być przystosowany do odbioru 6 nominałów banknotów jednej waluty. Akceptor banknotowy nie przyjmuje banknotów niekompletnych, podartych, pogniecionych, wilgotnych lub zmienionych w takim stopniu, że czyni je to niemożliwymi do odczytania i przetworzenia. Niektóre banknoty mogą zostać odrzucone ze względu na ustalony poziom bezpieczeństwa pomimo dobrze wyglądających. Czytnik banknotów składa się z optoelektrycznego czytnika zawierającego czujniki wykrywania nominału banknotów oraz czujnika grubości banknotu. Przyjęte banknoty gromadzone są w dołączonej kasie zabezpieczonej rygłem o pojemności do 600 sztuk banknotów.

5.2.1 Części składowe walidatora banknotowego serii SC



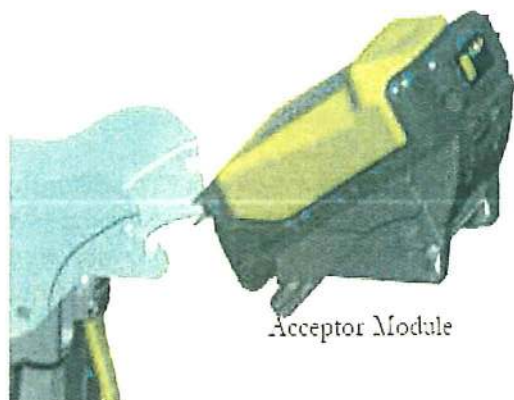
Rys. 7 Podzespoły walidatora banknotowego serii SC

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

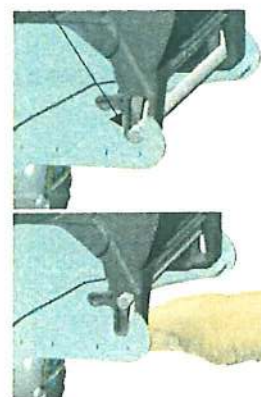
- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Light bar | 14. Komora modułu walidatora |
| 2. Lensed receiver | 15. PC style edge connector interface cards |
| 3. Czytnik banknotów | 16. Zatrask kasety |
| 4. 100MHz DSP Processor | 17. Note path release |
| 5. Early note pickup | 18. Dispute resolution windows |
| 6. Smooth sealed note path | 19. Entry guide & power mounting |
| 7. Bezpośredni napęd wałka | 20. Przyciski konfiguracyjne |
| 8. Grzebienie walidatora | 21. Diody diagnostyczne |
| 9. Napęd wewnętrzny rolek windy | 22. Port serwisowy USB |
| 10. Short note path | 23. Interfejs użytkownika |
| 11. Durable welded plastic exterior | 24. Elastyczny uchwyt |
| 12. Oprawa plastikowa | 25. Mocowanie kasety |
| 13. Kasetka na banknoty | |

5.2.2 Czyszczenie walidatora banknotowego serii SC

Przed przystąpieniem do czynności czyszczenia walidatora należy wyłączyć automat płatniczy głównym wyłącznikiem zasilania (36). Należy wyciągnąć czytnik walidatora z podwozia, unosząc go delikatnym ruchem do góry tak jak pokazano na rys. 8a.



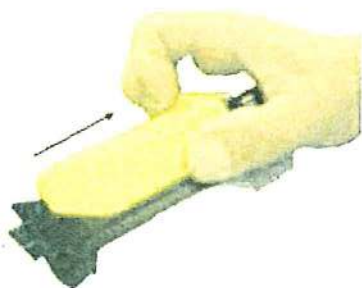
Rys. 8 Demontaż czytnika walidatora



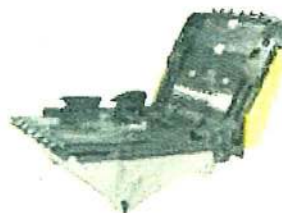
Rys. 8a Demontaż czytnika walidatora

Otwórz górną część czytnika walidatora poprzez umieszczenie dłoni na korpusie czołowym modułu. Pociągając palcami ku górze, zwolnij zabezpieczenie i podnieś klapkę otwierając moduł walidatora, rysunek 9, 9a.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa



Rys.9 Otwieranie czytnika walidatora



Rys. 9a Czytnik walidatora w pozycji otwartej

Tak otwarty czytnik banknotów należy oczyścić kawałkiem tkaniny z zabrudzeń czy też kawałków ciał obcych. W przypadku zabrudzeń ciężkich do usunięcia, można użyć wilgotnej miękkiej szmatki nasączonej niewielką ilością mydła. Po wyczyszczeniu należy upewnić się czy na czyszczonej powierzchni nie pozostały smugi, resztki mydła czy też kawałki szmatki.

Uwaga: nigdy nie używaj do czyszczenia, produktów na bazie alkoholu, czy też na bazie ropy naftowej. Spowoduje to uszkodzenie czujników rozpoznawania banknotów.

Wyczyszczony czytnik należy zamknąć i w kolejności odwrotnej do demontażu, wmontować go w podwozie walidatora. Walidatory serii CS, nie wymagają kalibracji po wykonaniu czynności czyszczenia, tak więc jednostka ta nie posiada przełącznika trybu kalibracji, który pozwalałby użytkownikowi na jej przeprowadzenie. Kalibracja może być wykonana tylko i wyłącznie przez wyspecjalizowanych techników firmy MEI.

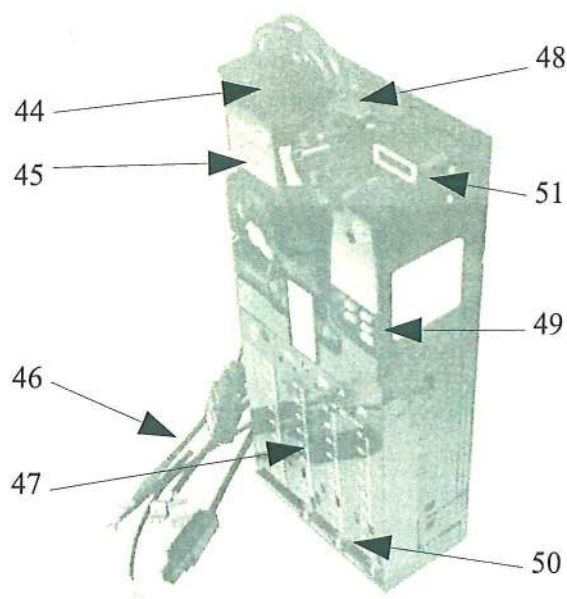
5.3 Walidatory monetowe

Automat płatniczy GP3M wyposażony jest standardowo w jeden z dwóch walidatorów monetowych, opisanych poniżej, różniących się ilością tub. Zadaniem walidatora monetowego jest kontrola przebiegu procesu opłaty za parkowanie, aktualna kontrola stanów tub czy też wydawanie klientowi reszty. Wybór walidatora jak i konfiguracja tub uzależnione są od miejsca przeznaczenia automatu płatniczego.

5.3.1 Walidator monetowy typu „MARS”

Rysunek 10 pokazuje położenie poszczególnych części walidatora monetowego „MARS”. W górnej lewej części znajduje się wrzut monet (44), obok jest dźwignia zwrotów (48). Po prawej stronie z przodu umieszczona jest pięcio klawiszowa klawiatura (49) służąca do konfigurowania walidatora monet, resetowania zasobników, ustalania zawartości zasobników oraz kilku innych zadań. Na dole z przodu znajdują się zasobniki (47) a w części dolnej jest szczelina na zwrócone monety (50). Tutaj także wszelkie zmiany w konfiguracji powinny być przeprowadzane przez autoryzowanych techników.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

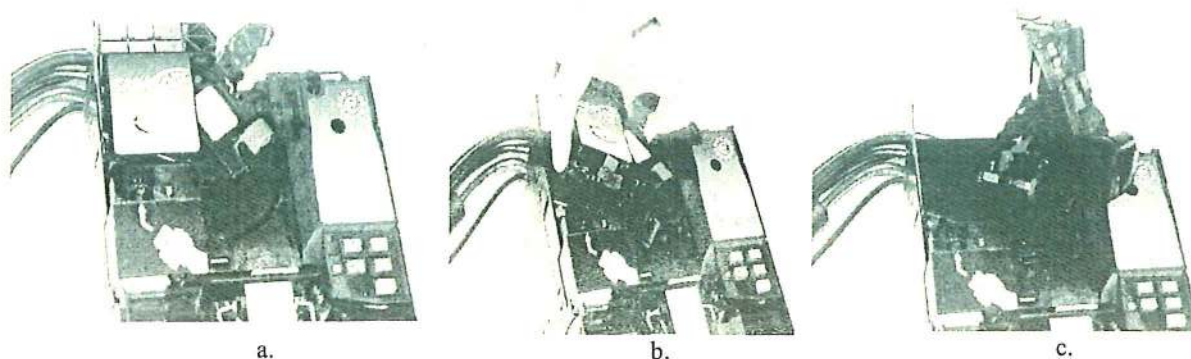


Rys. 10 Walidator monetowy „MARS”

44. Wrzut monet, 45. Czytnik monet, 46. Przewody komunikacyjne, 47. Zasobniki monet, 48. Dźwignia zwrotu, 49. Klawiatura, 50. Moduł zwrotu monet, 51. Wyświetlacz serwisowy

Walidator monet „MARS” wyposażony jest przez producenta w 6 przewodów (46, łączących go z drukarką, zasilaniem, itd. Zazwyczaj wystarczy, gdy podłączony jest do jednostki kontrolnej.

Rysunek 11 pokazuje, jak otwierać walidator monet „MARS” w przypadku zablokowania się monety wewnątrz walidatora. Rysunek 11a przedstawia walidator w zamkniętym, funkcjonalnym położeniu, a rysunek 11b pokazuje jak usunąć blokadę i otworzyć część czytnika monet. Rysunek 11c przedstawia otwarty walidator z dostępem do trasy przełotu monet. Możliwe jest usunięcie zablokowanej monety, czy też wyczyszczenie kurzu i pyłu.



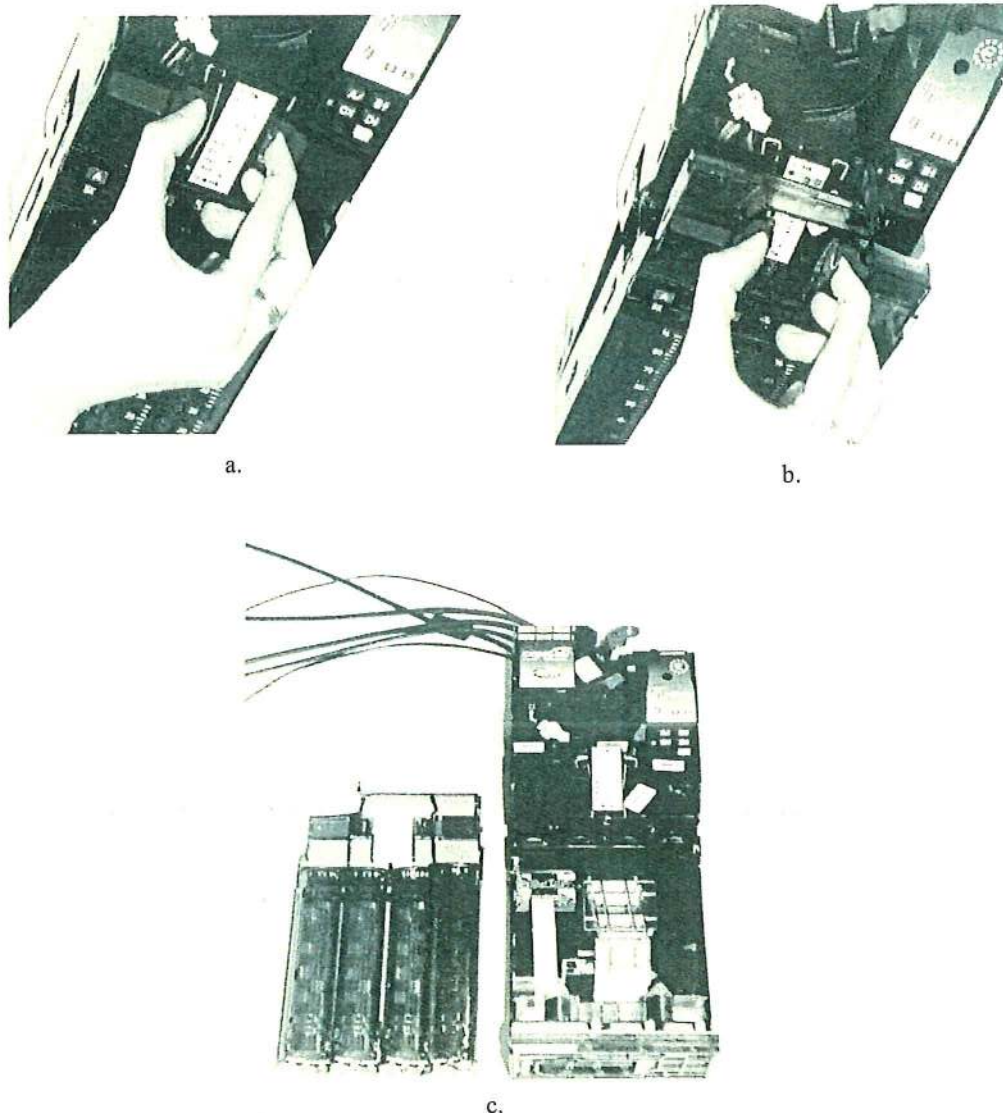
Rys. 11 Otwarcie części czytnika monet walidatora monetowego „MARS”

Rysunek 12 pokazuje jak należy poprawnie wyjmować zasobniki monetowe. W celu dostępu do

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

zasobników, stosuj się do opisanych poniżej kroków. Żeby wyjąć zasobnik monet, naciśnij na mechanizm zamkowy z obu stron, jak pokazano na rysunku 12a i pociągnij zasobnik w kierunku do siebie, rysunek 12b. Na rysunku 12c widoczny jest wyjęty zasobnik 4 tubowy i wnętrze walidatora monet. Kiedy zablokowana moneta zostanie usunięta, lub skrzynia oczyszczona, włóż zasobniki z powrotem, a urządzenie będzie mogło wrócić do pracy.

Uwaga: Zanim zaczniesz wyjmować zasobniki by usunąć zablokowaną monetę, spróbuj kilkakrotnie uderzyć w skrzynię monet.



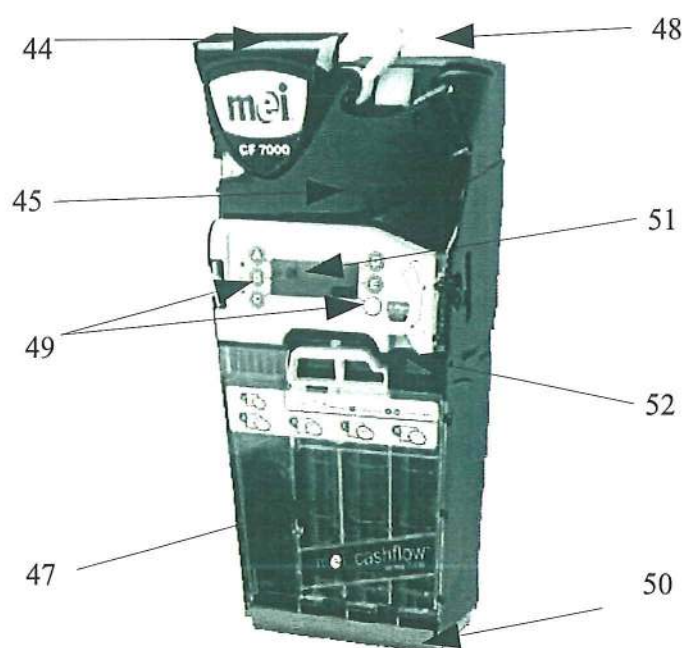
Rys. 12 Wyciąganie zasobników monet

a. zdejmowanie blokady, b. wyciąganie zasobników, c. walidator monetowy i zasobnik 4 tubowy

5.3.2 Walidator monetowy „CF7900”

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Rysunek 13 przedstawia drugi z walidatorów monetowych CF7900. Walidator ten posiada 5 tub umieszczonych w zasobniku będącej częścią zestawu. Urządzenie zbliżone jest w budowę do wcześniej opisanego modelu „MARS”. W górnej lewej części znajduje się wrzut monet (44), obok jest dźwignia zwrotów (48). Pod wrzutom monet na przednim panelu umieszczona jest 6 klawiszowa klawiatura systemowa (49) dająca możliwość nawigacji po menu urządzenia z wyświetlaczem graficznym (51). Pod panelem graficznym znajduje się 5 tubowy zasobnik na monety. Zaleca się by wszelkiego rodzaju zmian w ustawieniach serwisowych urządzenia dokonywali autoryzowani technicy.



Rys.13 Walidator monetowy CF7900

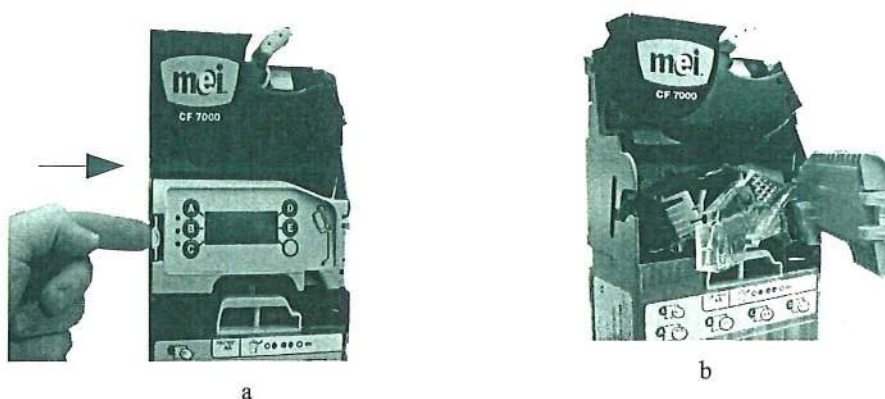
44. Wrzut monet, 45. Czytnik monet, 47. Zasobnik monet 48. Dźwignia zwrotu, 49. Klawiatura, 50. Moduł zwrotu monet, 51. Wyświetlacz serwisowy, 52. Gniazdo podłączenia klawiatury serwisowej

Rysunek 14 pokazuje, jak otwierać walidator monetowy CF7900 w celu wyczyszczenia modułu rozpoznawania monet. Przed przystąpieniem do czynności czyszczenia należy wyłączyć automat płatniczy głównym wyłącznikiem zasilania (36). Rysunek 14a przedstawia w jaki sposób otworzyć moduł rozpoznawania monet celem wyczyszczenia go z kurzu i zabrudzeń. Tak otwarty czytnik, rysunek 14b należy oczyścić kawałkiem tkaniny z zabrudzeń czy też kawałków ciał obcych. W przypadku zabrudzeń ciężkich do usunięcia, można użyć wilgotnej miękkiej szmatki nasączonej niewielką ilością mydła. Po wyczyszczeniu należy upewnić się czy na czyszczonej powierzchni nie

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

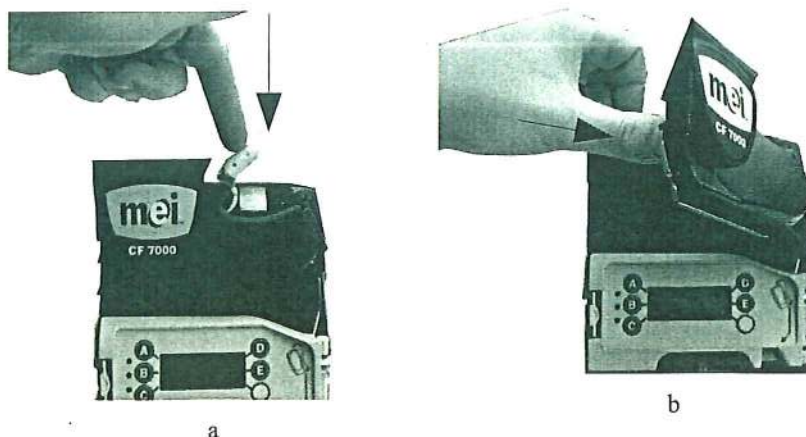
pozostały smugi, resztki mydła czy też kawałki szmatki.

Uwaga: nigdy nie używaj do czyszczenia, produktów na bazie alkoholu, czy też na bazie ropy naftowej. Spowoduje to uszkodzenie czujników rozpoznawania monet.



Rys. 14 Otwieranie modułu rozpoznawania monet: a, b

Rysunek 15 pokazuje jak otwierać walidator monetowy CF7900 w przypadku zablokowania się monety wewnątrz czytnika monet (45). W celu usunięcia zablokowanych monet należy wcisnąć dźwignię zwrotu monet (48) jak na rysunku 15a. Wciśnięcie dźwigni zwrotu monet odblokowuje jednocześnie wrzut monet (44), dając możliwość dostępu do trasy przelotu monet celem dokładnego opróżnienia części przelotowej z blokującej ją monety, czy też wyczyszczenia z zabrudzeń, rysunek 15b.

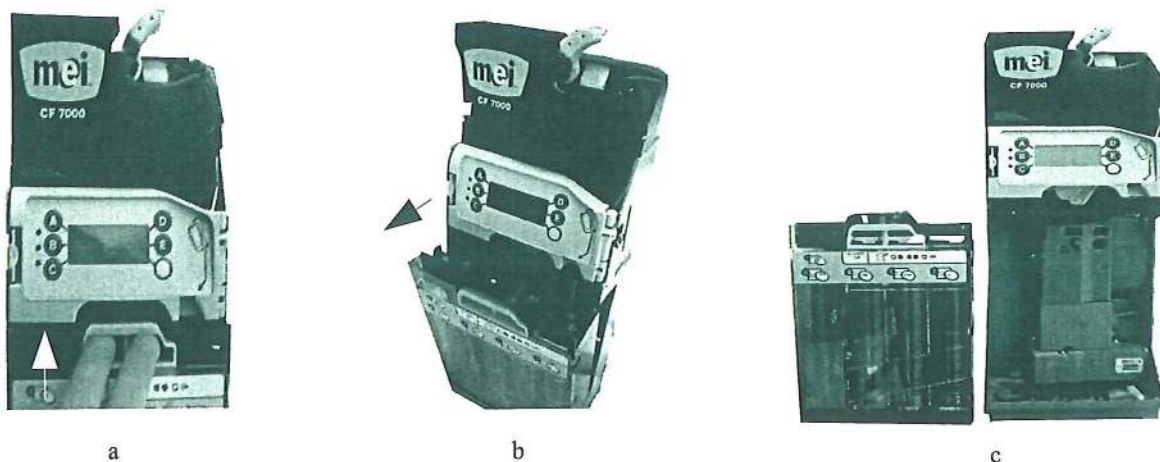


Rys. 15. Otwieranie części przelotowej, zwrot monet

Rysunek 16 pokazuje jak wyciągnąć kasetę z tubami z walidatora CF7900. W tym celu należy podnieść blokadę ku górze tak ja na rysunku 16a, następnie odchylić w kierunku do siebie kasetę,

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

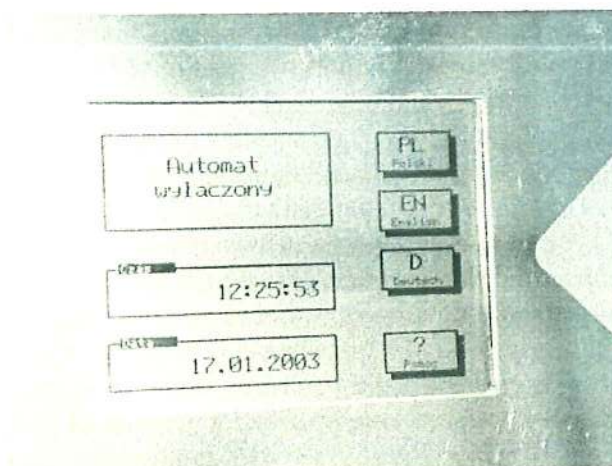
rysunek 16b i delikatnym ruchem wyciągnąć ją z walidatora.



Rys. 16 Wyciągnięcie kasety z walidatora: a, b, c,

5.4 Wyświetlacz i przyciski sterujące

Automat płatniczy GP3M wyposażony jest w podświetlany wyświetlacz graficzny, z panelem dotykowym oraz dodatkowymi przyciskami pomocniczymi. Wyświetlacz pokazuje klientowi wszystkie istotne informacje dotyczące przeprowadzonej operacji, a także inne informacje, takie jak wybór języka, datę, czas, itd. Po odczytaniu karty ID personelu, oraz wprowadzeniu kodu PIN na wyświetlaczu pojawia się menu automatu płatniczego. Przyciski pomocnicze (6) spełniają taką samą funkcję jak panel dotykowy. Patrząc od góry automatu pierwszy przycisk odpowiada strzałce w górę, kolejny strzałce w dół i ostatni przycisk jest potwierdzeniem „ok”.

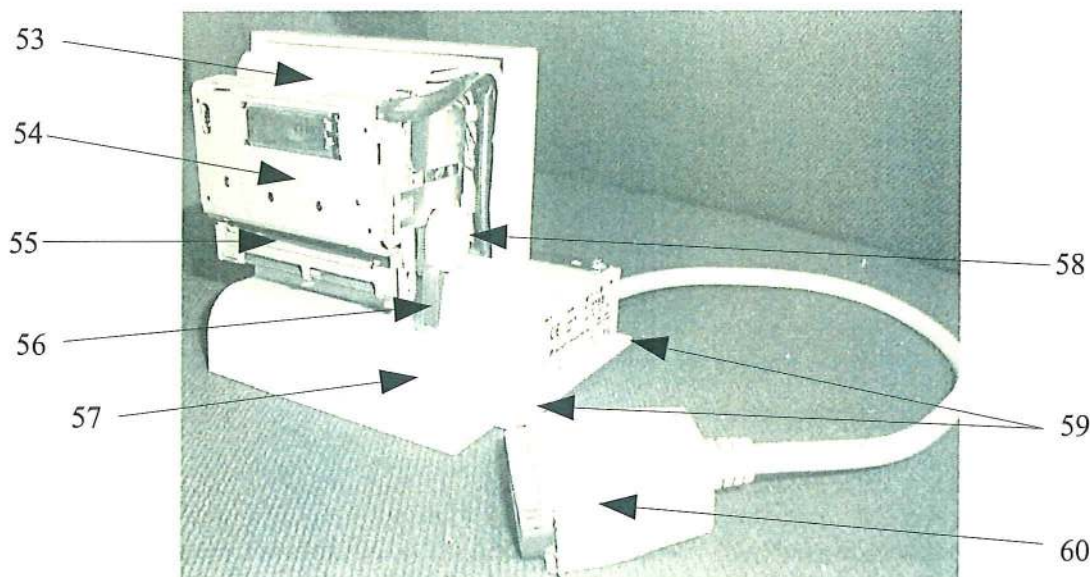


Rys. 17 Wyświetlacz graficzny z panelem dotykowym

5.5 Drukarka termiczna automatu płatniczego

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Drukarka termiczna automatu płatniczego GP3M jest jedną z najwrażliwszych części automatu płatniczego i należy się z nią obchodzić bardzo ostrożnie. Drukarka służy do wydruków potwierdzeń dokonania zapłaty za parkowanie, aktualnego stanu monet, oraz banknotów w automacie, potwierdzeń opróżnienia automatu, czy też biletów wyjazdowych w zamian za zgubiony bilet drukowany na wjeździe w terminalu wjazdowym.

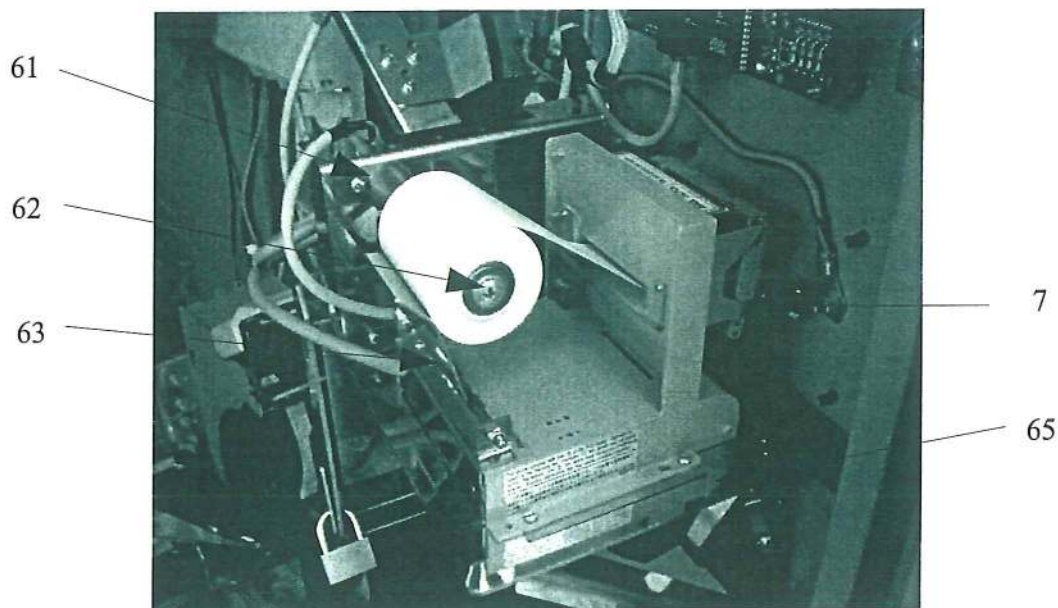


Rys. 18 Drukarka termiczna automatu płatniczego

53. Mechanizm drukujący, 54. Nożyce cięcia papieru, 55. Szczelina wyjściowa papieru, 56. Dźwignia docisku papieru, 57. Podstawa, obudowa drukarki, 58. Pokrętko ręcznego podawania papieru, 59. Otwory na śruby mocujące, 60. Przewód łączący drukarkę z kontrolerem

Drukarka termiczna składa się z termicznego mechanizmu drukującego (53), rozkładających się nożyc do cięcia papieru (54), plastikowej obudowy drukarki (57) z otworami (59) na śruby mocujące drukarkę do metalowej podstawy umieszczanej w korpusie mocowania drukarki, pokrętko służące do ręcznego wciągania papieru podczas jego wymiany (58), oraz kabel łączący drukarkę z kontrolerem (60). Podłączenie przewodu drukarki do kontrolera GP Print odbywać się może jedynie przy wyłączonym zasilaniu ze względu na ryzyko nieodwracalnych uszkodzeń sterownika drukarki. Papier termiczny rozwija się z rolki umieszczonej na uchwycie papieru (62), rysunek 19 zaciągany jest automatycznie przez mechanizm drukarki, gdzie następuje wypalenie treści i dalej odpowiednio ucięty po szerokości przez nożyce trafia do szczeliny wydawania potwierdzeń zapłaty, na przednich drzwiach automatu płatniczego. Rysunek 19 przedstawia drukarkę zamocowaną w uchwycie mocującym (65). W celu wyciągnięcia drukarki z automatu płatniczego należy zwolnić znajdującą się od spodu drukarki blokadę, i rozłączyć przewód łączący drukarkę z kontrolerem GP Print. Przewód odłączać tylko i wyłącznie przy rozłączonym wyłączniku głównym automatu płatniczego.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa



Rys. 19 Mocowanie drukarki termicznej

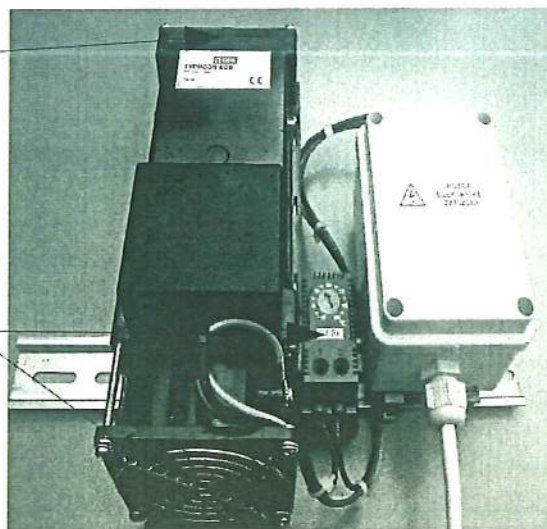
61. Zabudowany kontroler GP Print drukarki, 62. Uchwyt na papier termiczny, 63. Docisk papieru kontrolujący stan papieru, 7. Szczelina wydawania potwierdzeń zapłaty, 65. Uchwyt mocujący drukarkę

5.6 Ogrzewanie z termoobiegiem

66. Wylot powietrza ogrzanego

67. Wentylator, wlot powietrza

68. Termostat regulacyjny



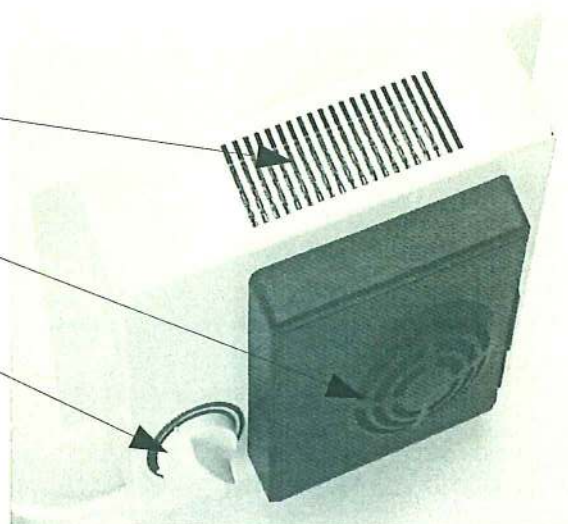
Rys. 20. Grzałka z termoobiegiem (wersja 1)

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

66. Wylot powietrza ogrzanego

67. Wentylator, wlot powietrza

68. Bimetaliczny regulator temperatury



Rys.21. Grzałka z termoobiegami GPX Ht DBK (wersja 2)

Ponieważ niektóre części automatu płatniczego do sprawnego działania wymagają stabilnej, nie zmieniającej się temperatury, konieczne jest ogrzewanie automatu, gdy temperatura powietrza atmosferycznego jest niska. System grzewczy pozwala także uniknąć skraplania się wilgoci w powietrzu na części elektroniczne, wewnętrzne ściany automatu a przede wszystkim zapobiega zawilgoceniu papieru termicznego. Rysunek 20 przedstawia grzałkę z termoobiegami połączoną z zewnętrznym regulatorem temperatury (68) mocowanym na szynę DIN. W przypadku grzałki przedstawionej na rysunku 21, bimetaliczny regulator temperatury (68) wbudowany jest w obudowę grzałki. Bezpiecznik ogrzewania sprzężony ze spiralą grzewczą zabezpiecza przed przegrzaniem. Bezpiecznik zintegrowany z nagrzewnicą odblokowuje ją po ustabilizowaniu się temperatury. Wersja 2 grzałki z termoobiegami instalowana do 2010r. **NIGDY** nie należy zasłaniać otworów powietrza wylotowego (66), gdyż grozi to uszkodzeniem spirali grzewczej, bądź pożarem.

6. Procedura płacenia w automacie płatniczym

Aby zapewnić szybkie i sprawne uiszczanie opłat, kieruj się informacjami podawanymi przez wyświetlacz automatu. Wyświetlacz informuje nie tylko o należnej sumie i o tym, ile banknotów i monet zostało przyjętych, ale także o tym, co należy robić dalej. Kroki 1 – 4 opisują kolejne czynności, które muszą zostać wykonane, aby ukończyć procedurę płacenia. Aby ułatwić posługiwanie się automatem, na jego przednim panelu znajdują się naklejki umieszczone przy kluczowych miejscach. Najpierw, automat prosi o wybór języka (dostępne są 3 języki) oraz o zbliżenie biletu parkingowego do czytnika. Wybierz język i stosuj się do informacji na wyświetlaczu.

KROK 1: Umieść bilet parkingowy w zasięgu czytnika kodów kreskowych (od 3 do 12 cm) – naklejka nr 1. Gdy bilet zostanie odczytany, wyświetlacz pokaże należną sumę, sumę już zapłaconą oraz informację o tym, jakie banknoty i monety są akceptowane, rysunek 22.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Monety	29
0.50-1-2-5	
Banknoty	X Anuluj
10-20-50-100	
Cena	Karta 0014650
57.00 zł	
Zapłacono	
12.00 zł	

Rys. 22 Procedura płacenia

Automat płatniczy zwraca resztę w monetach, dlatego jego możliwości wydawania reszty z banknotów o dużych nominałach są ograniczone.

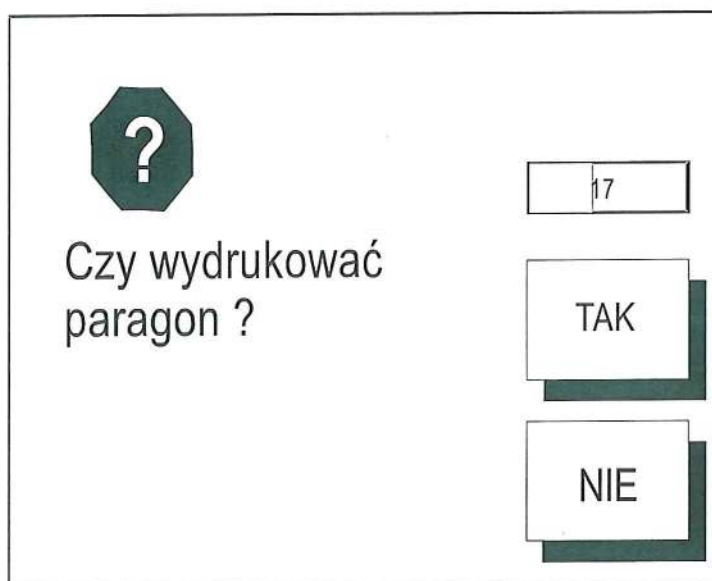
Przykład: Opłata za parkowanie wynosi 5zł. Automat płatniczy posiada niewielką ilość monet w tubach tj. 2szt – 5zł, 2szt – 2zł, 2szt – 1zł. Na wyświetlaczu wyświetlą się monety i banknoty które automat może w danej chwili przyjąć. Będą to monety 1,2,5zł oraz banknoty 10zł, 20zł. Automat nie wyświetli banknotów 50zł oraz 100zł ze względu na brak możliwości wydania reszty z tych banknotów w danej chwili.

KROK 2: Opłata w banknotach lub w monetach. Za każdym razem, gdy wpłacisz banknot lub monetę, sprawdź czy na wyświetlaczu pojawia się uaktualniona informacja o tym, jaka kwota pozostaje do zapłacenia. Powtarzaj krok 2 aż wymagana suma zostanie wpłacona, albo dojdzie do nadpłaty.

KROK 3: Teraz wyświetlacz zapyta, czy życzysz sobie otrzymać paragon, rysunek 23. Naciśnij TAK jeśli chcesz go wydrukować, w innym przypadku naciśnij NIE. Menu automatu płatniczego pozwala na ustawienie jednej z trzech opcji drukowania potwierdzenia zapłaty:

- **Zawsze:** drukarka wydrukuje każdorazowo po zakończeniu procesu opłaty za parkowanie, paragon z potwierdzeniem uiszczenia opłaty
- **Na życzenie:** Po uiszczeniu opłaty zostanie wyświetlony komunikat: "Czy wydrukować paragon?". W zależności od woli klienta, naduszenie przycisku "TAK" spowoduje wydruk paragonu, natomiast naduszenie przycisku "NIE" zakończy procedurę płacenia.
- **Nigdy nie drukuj:** Po uiszczeniu opłaty, wydaniu reszty przez automat płatniczy, procedura zostaje zakończona. Automat nie wysyła zapytania o wydruk potwierdzenia zapłaty.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa



Rys. 23 Informacja podana na wyświetlaczu

KROK 4: Teraz odbierz resztę i/lub paragon potwierdzający opłatę. Automat płatniczy jest gotowy do następnej płatności.

6.1 Ogólne zasady płatności

Po zeskanowaniu biletu szczelina wrzutu monet zostaje odblokowana a walidator monetowy jak i banknotowy oczekują na wprowadzenie wymaganych środków pieniężnych. Standardowy czas na opłatę wynosi 130 sekund.

W przypadku naciśnięcia przycisku „Anuluj” automat płatniczy przerywa odbiór środków pieniężnych, oraz wydaje do zwrotu wrzucony aktualny stan. W przypadku niestandardowej konfiguracji automat płatniczy po naduszeniu przycisku „Anuluj” nie zwróci aktualnego wrzuconego stanu środków pieniężnych, tylko wydrukuje potwierdzenie o sumie środków pieniężnych wrzuconych do automatu przed naduszeniem przycisku „Anuluj”.

W przypadku przekroczenia limitu czasu ustalonego na dokonanie opłaty (standardowo 130 sekund) automat płatniczy przerywa odbiór środków pieniężnych, oraz wydaje do zwrotu wrzucony aktualny stan. Czas ten jest uwidoczniiony na wyświetlaczu w postaci zmniejszającego się czarnego prostokąta na którym naniesiony jest aktualnie odliczany czas w sekundach.

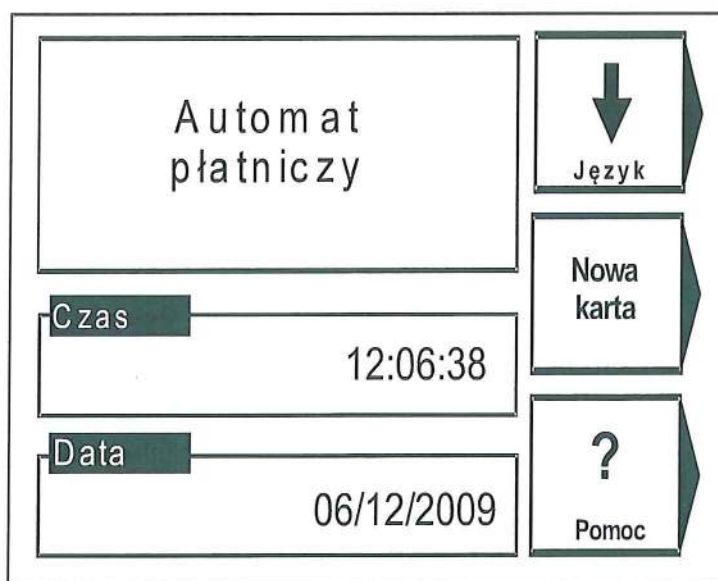
Wartości banknotów/monet otrzymanych przez automat płatniczy widoczne są w górnej części wyświetlacza LCD. W zależności od stanu otrzymanych monet/banknotów zmienia się również aktualny stan należności. Stany aktualizowane są w czasie płatności.

Automat płatniczy może przyjąć maksymalnie 15 rodzajów monet jednej waluty, oraz wydawać resztę w 5 rodzajach banknotów zdefiniowanych w walidatorze monetowym. Moneta której najniższa wartość jest mniejsza od najniższej wartości monety w walidatorze monetowym nie

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

będzie akceptowana przez automat płatniczy. Moneta o wartości wyższej niż wartość najwyższa monety w walidatorze monetowym może powrócić do tacy zwrotów jako moneta odrzucona. Automat płatniczy przyjmie wyłącznie monety wyświetlone na wyświetlaczu LCD jako dozwolone.

Automat płatniczy może przyjąć maksymalnie 6 typów banknotów jednej waluty. Banknoty innych walut zostaną odrzucone przez walidator banknotowy. Automat płatniczy przyjmuje tylko banknoty widoczne na wyświetlaczu LCD. Jeżeli walidator odrzuci banknot na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Banknot nierozpoznany”. Informacja będzie wyświetlona dopóki banknot nie zostanie usunięty ze szczeliny walidatora banknotowego.



Rys. 22 Główna informacja na wyświetlaczu

Przed dokonaniem płatności klient musi zdecydować, jakiej formy płatności chce użyć. Istnieje kilka opcji uiszczenia opłaty w zależności od modelu automatu płatniczego:

- płatność gotówką, tj. banknoty i monety lub kombinacja
- płatność kartą płatniczą (opcja)
- kombinacja połączenia płatności kartą płatniczą i środków pieniężnych.

Przyjmowane typy kart (VISA, MasterCard, Maestro, itp.) zależą od konkretnych instalacji i umowy zawartej pomiędzy operatorem parkingu a bankiem.

6.2 Komunikaty błędów

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Podczas opłaty za parkowanie może dojść do sytuacji, w której na monitorze serwera systemu parkingowego pojawi się jeden z niżej opisanych komunikatów, informujących o błędach, generowanych z automatu płatniczego.

- **niski stan monet w tubach:** komunikat ten jest wyzwalany jeżeli dojdzie do sytuacji w której monety w tubach walidatora monetowego opróżnione zostaną poniżej zdefiniowanej, minimalnej wartości.
- **tuby puste:** komunikat ten pojawia się w momencie spadku liczby monet, którejs z tub do wartości zerowej.
- **błąd walidatora banknotowego:** komunikat ten generowany jest gdy walidator banknotowy utraci połączenie ze modulem skanującym banknot, lub w przypadku zgłoszenia przez moduł skanujący błąd o zablokowanym banknocie
- **kasa pełna:** ten komunikat będzie uruchomiony jeżeli w kasie monetowej bądź banknotowej znajdzie się więcej banknotów i monet niż jest to określone w ustawieniach automatu płatniczego

Komunikaty o błędach które mogą zostać wyświetlone na wyświetlaczu automatu płatniczego:

- **nie można wrócić, anulowanie płatności:** komunikat ten wyzwalany jest w momencie, gdy podczas regulowania płatności, zostanie wdużony przycisk „Anuluj”. Wrzucona kwota zostanie zwrócona klientowi do tacy zwrotów.
- **ERROR Skontaktuj się z operatorem:** komunikat ten wyświetlony zostanie w dwóch następujących przypadkach:
 1. Komputer główny nie wydał numeru biletu w terminie limitu
 2. Wystąpił błąd podczas przyjmowania banknotów z modułu walidatora banknotów. W tym przypadku banknot nie jest dodany do sumy wpłaconej kwoty.
- **wstrząs elektrostatyczny:** jeżeli podczas płatności wystąpi wyładowanie elektrostatyczne, wówczas automat płatniczy zresetuje się, a na wyświetlaczu pojawi się powyższy komunikat.
- **zasobnik monet nieznaleziony:** komunikat wyświetli się w przypadku uszkodzonego, bądź rozłączonego walidatora monetowego.
- **błąd drukarki:** komunikat ten wyświetli się jeżeli po uruchomieniu automatu płatniczego drukarka termiczna będzie nie podłączona do kontrolera GP Print, lub jeśli jest uszkodzona.
- **banknot nierozpoznany:** komunikat wyświetla się w przypadku nierozpoznania przez walidator banknotowy, nominału banknotu
- **wysoka wartość banknotu:** automat płatniczy nie przyjmuje banknotów tej wartości (zbyt wysoka wartość nominalna).

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

7. Podstawowe prace serwisowe

7.1 Używanie papieru i obsługa drukarki

Zmiana papieru w drukarce jest jedną z najpowszechniejszych wykonywanych przez obsługę czynności. Jest to proste zadanie, jednak, z tego względu iż drukarka jest bardzo wrażliwym urządzeniem **należy zachować szczególną ostrożność podczas jej obsługi**. Papier wymieniany jest w momencie kiedy pokazuje komunikat ostrzegawczy – kończy się zapas papieru: „Brak papieru”. W tej sytuacji pierwszy krok to usunięcie pozostałego papieru.

7.2 Usuwanie starej rolki papieru

W celu usunięcia starej rolki papieru, poluzuj dźwignię mechanizmu docisku papieru (56) przesuwając ją z pozycji pionowej w kierunku poziomym (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara). Żeby zdjąć rolkę papieru z uchwytu (62) odciągnij w kierunku do siebie docisk kontroli ilości papieru (63), następnie wysuń rolkę z papierem.

Uwaga: Tylko jedna strona papieru termicznego jest wrażliwa na temperaturę, należy więc być bardzo uważnym i upewnić się, że rolka została prawidłowo umieszczona w drukarce (papier musi rozwijać się z górnej części rolki)

7.3 Zakładanie nowej rolki papieru

Żeby prawidłowo założyć nową rolkę papieru, należy nałożyć ją na uchwyt papieru (62). Wyciągnij ok. 20 mm papieru i umieść go w szczelinie drukarki termicznej. Pamiętaj, że dźwignia mechanizmu docisku papieru, musi być rozsprężlona, tzn. w pozycji poziomej. Gdy wsuniesz już papier, opuść dźwignię do położenia pionowego. Drukarka automatycznie wciągnie kolejne 50 mm papieru i odetnie jego początkową część. Odcięta część musi zostać ręcznie usunięta ze szczeliny wydawania potwierdzeń zapłaty (7).

Uwaga: Tylko jedna strona papieru termicznego jest wrażliwa na temperaturę, należy więc być bardzo uważnym i upewnić się, że rolka została prawidłowo umieszczona w drukarce (papier musi rozwijać się z górnej części rolki)

7.4 Demontaż drukarki

Konieczność demontażu drukarki z automatu płatniczego nastąpi w przypadku zapchania szczeliny biletowej papierem, czy też podczas nieprawidłowego działania drukarki (nie drukuje biletów). W tym celu usuń papier z drukarki (patrz rozdział 7.2). Przy wyłączonym wyłączniku głównym rozłącz przewód drukarki od kontrolera GP Print (elektroniki do której drukarka jest podłączona). Zwolnij znajdującą się od spodu blokadę. Tak przygotowaną drukarkę można swobodnie usunąć z korpusu mocowania.

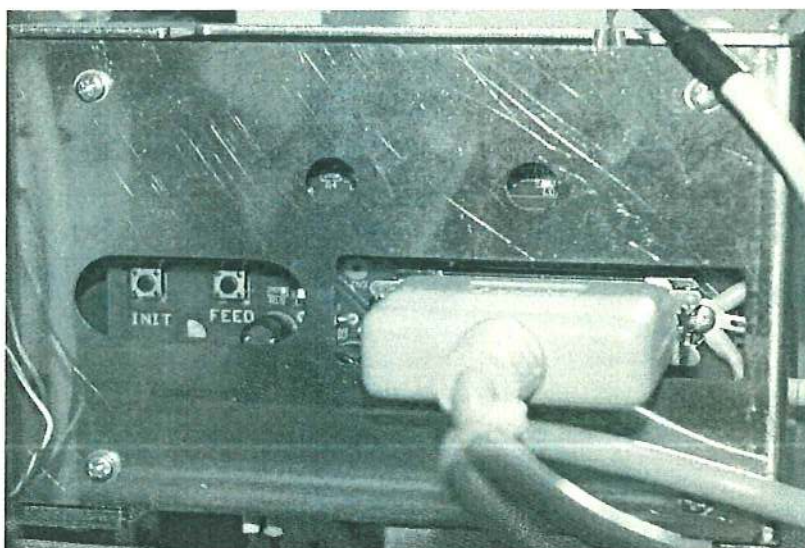
Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

7.5 Czyszczenie drukarki

Kiedy drukarka zostanie wyjęta z korpusu, sprawdź czy nie zgromadził się w niej pył albo kurz. Zdemontuj nożyce cięcia papieru (54). Zobaczysz mechanizm drukujący. Poluzuj dźwignię docisku papieru i przedmuchać sprężonym powietrzem mechanizm drukujący i tnący, aby usunąć kawałki papieru i kurz. Aby złożyć drukarkę, włóż mechanizm tnący z powrotem (usłyszysz cichy trzask). Drukarka jest teraz gotowa, by umieścić ją z powrotem w uchwycie mocującym. Podłącz przewód drukarki do kontrolera GP Print i włącz zasilanie główne automatu płatniczego. Tak przygotowana drukarka termiczna gotowa jest do dalszej eksploatacji.

7.6 Test drukarki

W celu sprawdzenia poprawności działania oraz wykonania wydruku kontrolnego drukarki termicznej możemy wykonać test. Do wykonania testu używamy przycisków INIT i FEED znajdujących się na kontrolerze drukarki GP Print, rysunek 23.



Rys. 23 Kontroler drukarki GP Print

Celem wykonania testu:

- wciśnij i przytrzymaj przycisk INIT
- trzymając wciśnięty przycisk INIT wciśnij i przytrzymaj przycisk FEED
- zwolnij przycisk INIT, trzymając wciśnięty przycisk FEED
- po 3 sekundach zwolnij przycisk FEED

Po wykonaniu wyżej wymienionej czynności drukarka wykona tzw. „self test”, wydrukuje paragon z zaawansowanymi ustawieniami drukarki. W ten sposób można zbadać sprawność głowicy termicznej oraz nożyce tnące papier.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

8. Obsługa systemu grzewczego

8.1 Regulacja wysokości temperatury dla automatycznego włączania się ogrzewania

W normalnych warunkach pracy nie ma powodu by zmieniać ustawienia temperatury. Serwis techniczny, standardowo ustawia temperaturę w granicach 20 – 25°C. Konieczność zmiany temperatury może nastąpić w przypadku gdy: system grzewczy (spirala grzewcza) przegrzewa się i bezpiecznik z nią sprzężony wyłącza się zbyt często. Należy wówczas obniżyć zakres temperatury na bimetalicznym regulatorze temperatury. Zmiana temperatury nastąpić może również w przypadku bardzo niskiej temperatury otoczenia. Wzrasta wówczas wilgotność względna wewnątrz szafy automatu płatniczego, powodując zawilgocenie papieru termicznego. Należy wówczas podnieść zakres temperatury na bimetalicznym regulatorze temperatury. Liczby na podziałce informują o temperaturze, w stopniach Celsjusza. Po uzyskaniu temperatury zaznaczonej na podziałce system grzewczy rozłącza się. Drukarka może drukować nawet przy niskich temperaturach, w granicach 5°C. Problemem jest natomiast pojawianie się wilgoci na elementach elektronicznych.

8.2 Ponowne uruchamianie systemu grzewczego po tym jak został wyłączony przez bezpiecznik

Jeśli system grzewczy przestanie działać, ale wentylator jest włączony, to znaczy, że został wyłączony przez bezpiecznik na spirali grzewczej. Bezpiecznik znajdujący się w systemach grzewczych modeli dostarczonych po roku 2005 jest bezpiecznikiem automatycznym – po ustabilizowaniu się temperatury, spirala wraca do pracy. Bezpiecznik ogrzewania może się wyłączać, gdy otwory wentylacyjne są częściowo lub całkowicie zakryte, lub gdy wentylator nie działa.

Uwaga: Upewnij się, że otwory wentylacyjne są zawsze odsłonięte i ręcznie sprawdzaj sprawność wentylatora.

9. Wymagania stawiane miejscu instalacji i instalacja automatu płatniczego

9.1 Wymagania stawiane miejscu instalacji i mechaniczne aspekty instalacji

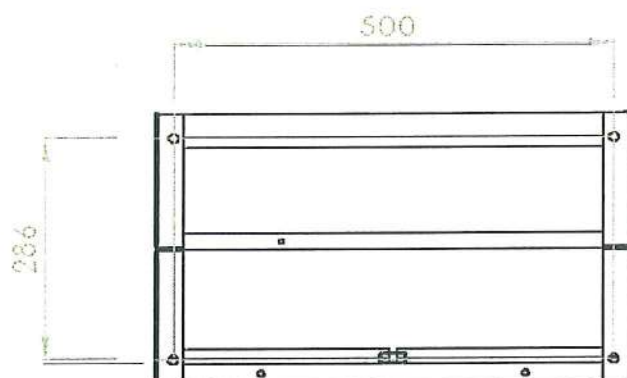
Podstawowym wymaganiem, stawianym miejscu, gdzie ma być zamontowany automat płatniczy GP3M jest obecność poziomego, betonowego podłoża na miejscu instalacji. Najlepiej gdyby podłoże miało postać betonowego bloku sięgającego aż do granicy zamarzania gruntu. Minimalne wymiary podłoża betonowego to: 800x800x600mm. Przygotowanie betonowego podłoża powinno być zakończone na tydzień przed założeniem urządzenia, by beton mógł uzyskać właściwą wytrzymałość. Pamiętaj o zainstalowaniu w podłożu 2 lub 3 (w zależności od liczby kabli) osłon okablowania na kable zasilające i komunikacyjne. Otwór wyjściowy kabli powinien znajdować się w środku płyty kotwiącej. Automat płatniczy GPM może być również zamontowany na już

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

istniejącym podłożu betonowym, jeżeli dysponuje ono wystarczającą poziomą powierzchnią i jest wystarczająco grube. W tym wypadku należy również pamiętać o pozostawieniu wolnego miejsca na okablowanie w płycie kotwiącej.

Ostrzeżenie: uważaj na to, jak zorientowane jest kotwienie. Powinno być umieszczone przodem do drogi!!

Należy wywiercić cztery otwory (patrz rysunek 24) o głębokości 110mm i średnicy 10mm. W otworach umieszcza się następnie cztery gwintowane metalowe kotwy HILTI (10x100mm) a nogę automatu płytowego przymocowuje za pomocą czterech nakrętek z podkładkami. Nierówna powierzchnia powinna być wyrównana przy użyciu podkładek, by wypoziomować automat płytowy, tak by górna powierzchnia urządzenia była pozioma. Gdy mechaniczna instalacja zostanie zakończona, należy sprawdzić, czy automat jest solidnie przymocowany.

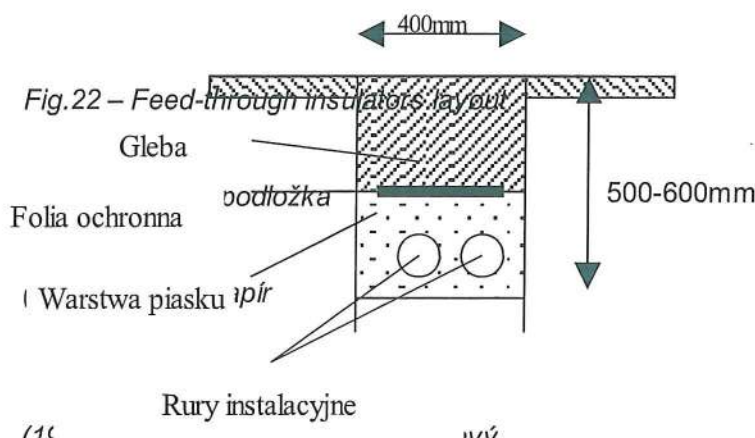


Rys. 24 Rozstaw otworów kotwienia podstawy automatu płytowego

9.2 Kable, rury instalacyjne PCV

Rury instalacyjne należy umieścić w wykopie, otworze przygotowanym pod fundament przed wypełnieniem wylewką. Dla kabli, przewodów komunikacyjnych zazwyczaj używa się plastikowych, rur o grubych ścianach i średnicy od 50 do 70 mm. Przy umieszczaniu rur instalacyjnych w ziemi, upewnij się, że włożyłeś wszystkie kable i dodatkowe przewody zanim wypełnisz rów ziemią/betonem. **Ważne! Nie należy stawać na rurach instalacyjnych. Nawet najmniejsze uszkodzenie sprawia, że stają się one bezużyteczne.** Najpierw umieść rury w pozycji pionowej w otworach wyjściowych miejsca montażu kasy płytowej co najmniej na głębokość 400 mm poniżej poziomu podłoża betonowego, a potem zegnij rury pod kątem rozwartym, do pozycji poziomej i zwróć je w prawidłowym kierunku. Umieszczenie rur instalacyjnych na odpowiedniej głębokości nie jest tylko dostosowaniem się do standardów technologicznych – pozwala także na uniknięcie ich uszkodzenia i kabli znajdujących się w środku podczas operacji takich jak wiercenie w miejscu instalacji. Upewnij się, że wyloty zewnętrzne rur są przykryte wodoszczelnym i nieprzepuszczającym pyłu pokryciem. Rury instalacyjne powinny być ułożone w warstwie piasku i przykryte dodatkową jego warstwą co najmniej 5 centymetrowej grubości. Pokryj warstwę piasku folią ochroną, a potem przysyp ziemią, rysunek 25.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa



Rys 25. Układanie rur instalacyjnych i kabli

(198) Drżák tiskárny

10.

kabelů ve výkopu

Podłączenie automatu płatniczego GP3M

10.1 Opis zacisków zasilających na panelu sterowania

Panel sterowania zawiera przełącznik, który wyłącza zasilanie grzejnika oraz zasilanie wewnętrzne. Informację o tym, czy przełącznik jest w pozycji Włączone czy Wyłączone znajdziesz na wskaźniku zasilania. Gniazdko zasilania jest zasilane stale, niezależnie od pozycji przełącznika. Wszystkie opisane poniżej zaciski są połączone fazowo. Przewód neutralny oraz uziomowy podłączone są odpowiednio do niebieskiego i zielonego mostka. Znajdują się one obok zacisków zasilania. Przy podłączaniu okablowania do jakichkolwiek części systemu, upewnij się, że używasz właściwych kabli, odpowiadających aktualnym normom.

Zacisk	Opis zacisku	Urządzenie końcowe
15	Faza, 230 V AC	Przewodnik fazy wchodzącej
16	Faza, 230 V AC	Ogrzewanie z termoobiegiem
17	Faza, 230 V AC	Zasilanie
18	Faza, 230 V AC	Zasilanie zapasowe

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

10.2 Opis zacisków sygnałowych na panelu sterowania

Poniższa tabela zawiera opis zacisków (złącz) sygnałów, a także urządzeń końcowych, do których powinien być podłączony przeciwny koniec kabla.

<i>Zacisk</i>	<i>Opis sygnału</i>	<i>Urządzenie końcowe</i>
1.	+24 V	Zasilanie
2.	GND	Zasilanie
3.	GND	Drukarka
4.	+5 V	Drukarka
5.	+24 V	Drukarka
6.	+24 V	Kasa rejestrująca
7.	Sejf monet	Kasa rejestrująca
8.	Otwieranie drzwi	
9.	Przycisk 1	
10.	Przycisk 2	
11.	+24 V	
12.	GND	
13.	Odblokowanie zamków	
14.	Szczelina monet	
15.	Kabel zasilający	
16.	Kabel zasilający	
17.	Kabel zasilający	
18.	Sejf banknotów	

11. Parametry techniczne

<i>Produkt:</i>	Automat płatniczy GP3M
<i>Materiał:</i>	Blacha stalowa, grubość: 2,5 mm, 2mm stali nierdzewnej
<i>Wykończenie:</i>	Galwanizowane, farba RAL6029, RAL9006, RAL7043
<i>Wymiary skrzyni:</i>	1900x700x500 mm
<i>Waga:</i>	130 kg
<i>Zasilanie:</i>	230V/6A, AC. L+N+PE
<i>Maks. zużycie mocy:</i>	1000W
<i>Zestaw zasilający:</i>	TN-S
<i>Ochrona:</i>	IP 54

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Dalsze parametry:

Skrzynia:

Materiał:

Wykończenie:

Barwa:

Noga, Front:

Podświetlenie przedniego panelu:

Przyjmowane monety:

Przyjmowane banknoty:

Zwracane monety:

Drukarka:

- waga papieru termicznego:

Interface komunikacyjny:

Lokalizacja:

Blacha stalowa – grubość: 2 mm

Galwanizowane + farba

RAL 6029, RAL9006, RAL 7043

Nierdzewna blacha – grubość: 2 mm

Wbudowane w wystający dach urządzenia

1 waluta - 12 nominalów

1 waluta – 6 nominalów

5 nominalów (każda z tub o pojemności ok 80 monet w zależności od grubości)

60 mm papier termiczny

45-75g/m²

320x240 pikseli, ekran dotykowy

PL, EN, DE

Płyta rozdzielcza danych –części standardowe:

- mPC GreenPro® MicroControl

- zasilanie

- przełącznik zasilania

- Płyta terminalna nn

Zasilanie DC:

24V/3A

Zużycie mocy automatu bez pracy grzejnika: - maks. 40W

Jednostka kontrolna:

GPCU - GreenPro® MicroControl

Procesor:

Toshiba TMP95C063F

Częstotliwość:

22,11MHz

SRAM:

128kB rozszerzalna

FLASH:

128kB rozszerzalna

Komunikacja z DSP (PC):

RS 422

Maks. liczba mPC w sieci:

255

Czytnik biletów:

Skaner kodów kreskowych

Urządzenia opcjonalne:

Interkom głosowy

Interkom video

Grzejnik:

- zużycie mocy:

750W lub opcjonalnie 1200W

- regulacja:

Bimetaliczna lub termostat

- zakres regulacji temperatur:

10 - 25°C

Zakres temperatur, w którym funkcjonowanie jest możliwe: -25 - +45°C

Software:

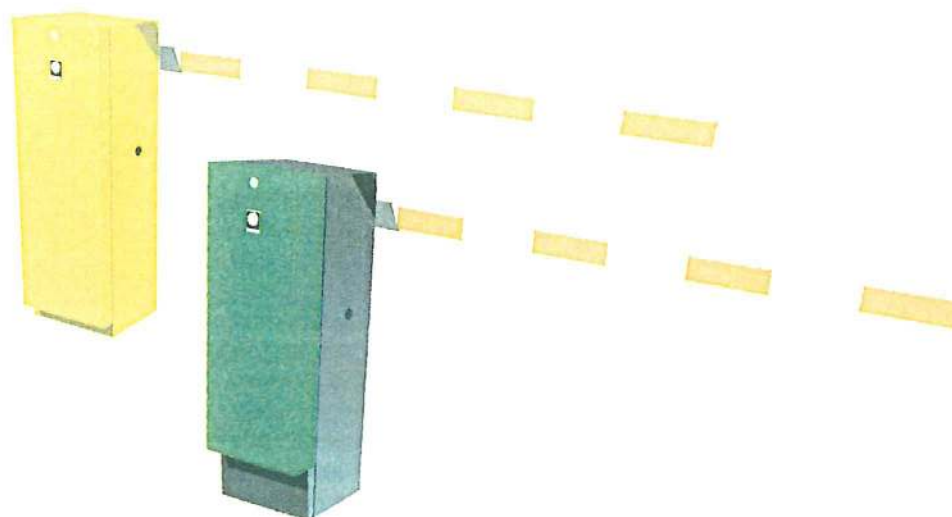
Aplikacja mPC:

GPPayStation – V.2.xx

12. Reutilizacja

Ten produkt składa się z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być poddane recyklingowi. Należy poinformować się w zakresie recyklingu i likwidacji produktu i dostosować się do miejscowych przepisów.

UWAGA: niektóre elementy mogą zawierać substancje zanieczyszczające środowisko, nie wyrzucać tego produktu do pojemników na zwykłe odpadki. Stosować właściwe metody recyklingu i likwidacji produktu dostosowując się do miejscowych przepisów.



BARIERA PARKINGOWA GPB

Bariery GPB wyposażone zostały w inteligentny mikrokomputer - jednostkę kontrolną GPB Cu 6. Dzięki temu bariery GPB posiadają szeroki zakres możliwości podłączeń począwszy od najprostszych jedno przyciskowych, aż do pełnej integracji ze złożonym systemem parkingowym. Wersje o dużej szybkości działania mogą być również stosowane przy punktach poboru opłat na autostradach. Bariery GPB posiadają szerokie możliwości współpracy z wieloma dodatkowymi akcesoriami, umożliwiając spełnienie oczekiwań nawet najbardziej wymagających klientów.

BARIERA PARKINGOWA GPB

Funkcje

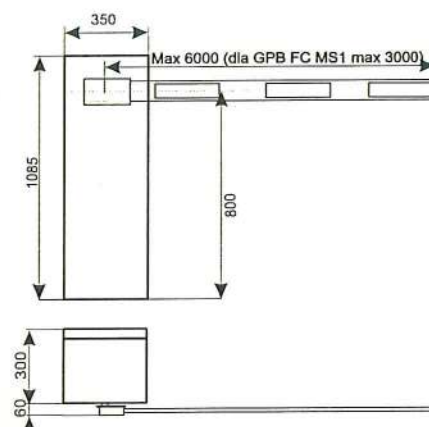
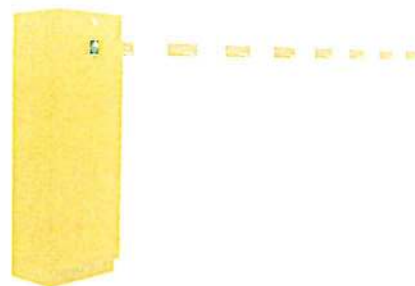
- czas otwarcia 1-5 sek. (w zależności od długości ramienia)
- bardzo płynna, cicha praca
- mocna, trwała, odporna na korozję konstrukcja wykonana z wysokogatunkowych materiałów
- silnik sprzężony z przekładnią mechaniczną
- elektroniczna kontrola czasu pracy silnika
- mikroprocesorowe sterowanie
- możliwość współpracy z wieloma akcesoriami

Akcesoria:

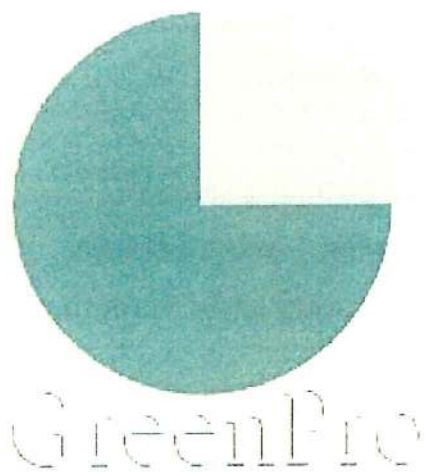
- Ramiona bariery: proste, łamane, tubowe
- Podstawka ramienia: ruchoma, nieruchoma
- Światła ostrzegawcze: semafor (zielone/czerwone)
ostrzegawcze pulsujące
odbłaskowe naklejki ramienia
ramię podświetlane
- Zabezpieczenia: detektor pojazdów z pętlą indukcyjną
fotokomórka akumulatorowa
pneumatyczna listwa bezpieczeństwa
kolczatka mulda
- Sterowanie: system kontroli dostępu, poboru opłat
zdalne sterowanie radiowe
przycisk góra/dół
przycisk "krok po kroku"
- Ogrzewanie: moduł grzewczy z regulatorem temperatury
- Porty komunikacyjne: RS422, RS485, RS232

Specyfikacja techniczna:

- Opis: GPB
- Materiał: blacha nierdzewna, grubość 2,5 mm (skrzynia)
- Pokrycie: galwanizowane, malowane proszkowo
RAL2000
- Waga: 72kg
- Zasilanie: 230VAC, 50Hz
- Pobór mocy: 300W
- Temperatura działania: -10 do +60°C
z dodatkowym ogrzewaniem -30 do +60°C
- Wymiary: 1085x350x300mm
- Długości ramion: max 6m
- Czas otwarcia: odpowiednio 1-5 sek. dla określonych typów:
1-3m : 1 sek. (MS1)
4m : 3 sek.
5-6m : 5 sek. (MS5)



GPReport



instrukcja użytkownika

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	3
2. Użytkowanie	4
2.1 Otwieranie programu.....	4
2.2 Logowanie.....	5
2.3 Wybór szablonu raportu.....	7
2.4 Parametry raportu.....	8
2.5 Przetwarzanie szablonu.....	10
2.6 Podgląd oraz wydruk raportu.....	12
2.7 Zapisywanie raportu.....	13
2.8 Tworzenie wykresu.....	15
2.9 Opuszczanie programu.....	18
3. Tryb obsługi programu z wiersza poleceń.....	19
3.1 Otwieranie programu - format poleceń.....	19
3.2 Przykłady formuł obsługujących program.....	21
4. Szablony raportów.....	23
4.1 Karty.....	23
4.2 Operacje.....	25
4.3 Przejazdy.....	26
4.4 Użytkowanie.....	27
4.5 Rachunki i pozycje.....	28
4.6 Utargi.....	30
5. Zestawienie szablonów.....	33
6.	
Notatki.....	34

1. Wprowadzenie

Program GP Raport służy do wyszukiwania i sortowania danych pochodzących z systemu parkingowego. Cechą charakterystyczną programu jest zestawienie najbardziej popularnych i podstawowych szablonów, które umożliwiają przygotowanie raportu zgodnie z zapotrzebowaniem: w określonej formie i zawierającego określone dane. Gotowe szablony raportów zawierają określone parametry, zgodnie z którymi dane mogą być sortowane i wyszukiwane.

2. Użytkowanie

2.1 Otwieranie programu

Program można otworzyć poprzez menu systemu operacyjnego lub klikając graficzną ikonę programu, widoczną na pulpicie (tryb obsługi poprzez interfejs graficzny). Możliwe jest także korzystanie z trybu obsługi programu, używając wiersza poleceń. Tryb ten jest przewidziany dla bardziej zaawansowanych użytkowników. Szczegółowy opis korzystania z tego trybu przedstawiony jest w rozdziale 3.

Po otwarciu programu GP Raport pojawia się na ekranie okno, w którym tworzone są raporty. Każdy kolejny tworzony raport otwiera się w oddzielnym oknie.

Okno podstawowe programu składa się z czterech części (por rys. 1):

- tytułu
- środkowego pola
- pola tekstowego aktualnie wykonywanej czynności
- paska z klawiszami wyboru poszczególnych czynności

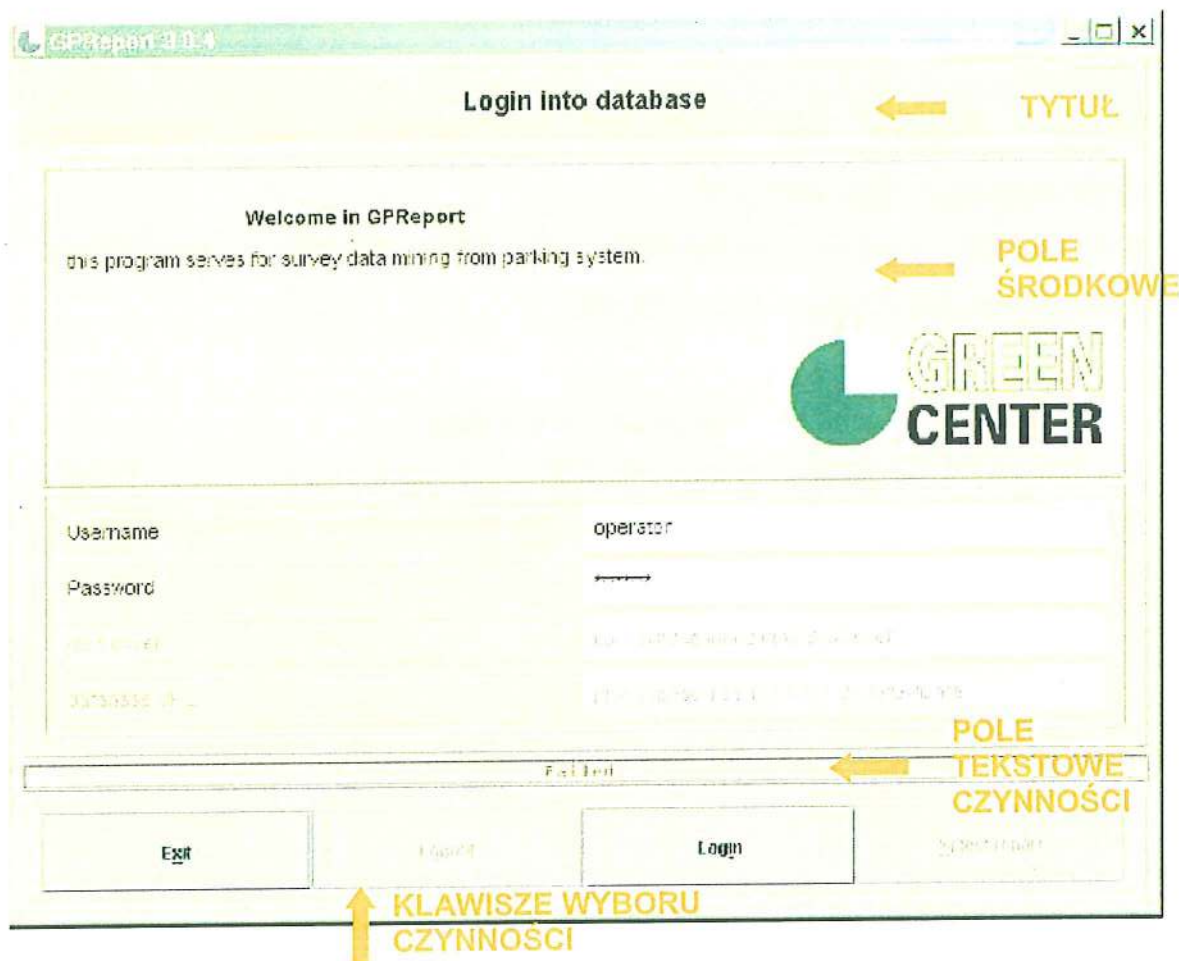
Środkowe pole stanowi największą część okna. Jego zawartość zależy od wykonywanej w danej chwili czynności. W górnej części umieszczony jest tytuł, który opisuje zawartość okna. Na dole znajduje się pasek z klawiszami wyboru poszczególnych czynności, a zaraz nad nim pole tekstowe informujące użytkownika o czynności aktualnie wykonywanej lub właśnie zakończonej.

Podstawowe etapy korzystania z programu GP Raport to:

- logowanie
- wybór szablonu raportu

- wybór oraz wprowadzenie parametrów, zgodnie z którymi zostanie przygotowany raport
- tworzenie podglądu raportu oraz jego wydruk, eksportowanie i zapisywanie danych w wybranym formacie

Rys. 1 PRZYKŁADOWE OKNO PROGRAMU



2.2 Logowanie

Po otwarciu programu pojawia się komunikat, że należy się zalogować, aby mieć dostęp do bazy danych. W tym celu potrzebna jest nazwa użytkownika oraz hasło, które należy wpisać we właściwe pola tekstowe w oknie programu (por. rys. 2). Nazwę użytkownika oraz hasło przydziela administrator systemu parkingowego.

Aby zalogować się do bazy należy wybrać polecenie *zaloguj*. W polu tekstowym aktualnie wykonywanej czynności pojawi się wówczas komunikat, że następuje logowanie do systemu. W odpowiednich polach testowych należy wpisać nazwę użytkownika oraz hasło. W przypadku niepoprawnie wpisanego lub niewłaściwego hasła pojawi się komunikat błędu. Należy wówczas zamknąć program i zalogować się ponownie.

Ważne: Program nie zostanie uruchomiony bez poprawnego zalogowania do bazy danych!

Pola poniżej nazwy użytkownika oraz hasła mówią o konfiguracji i parametrach połączenia z bazą danych.

Rys. 2 LOGOWANIE

GPReport 3.1.1

Login into database

Welcome In GPReport
this program serves for survey data mining from parking system.

GREEN CENTER

Username: operator
Password: *****

IP address: 192.168.1.1
Port: 1521

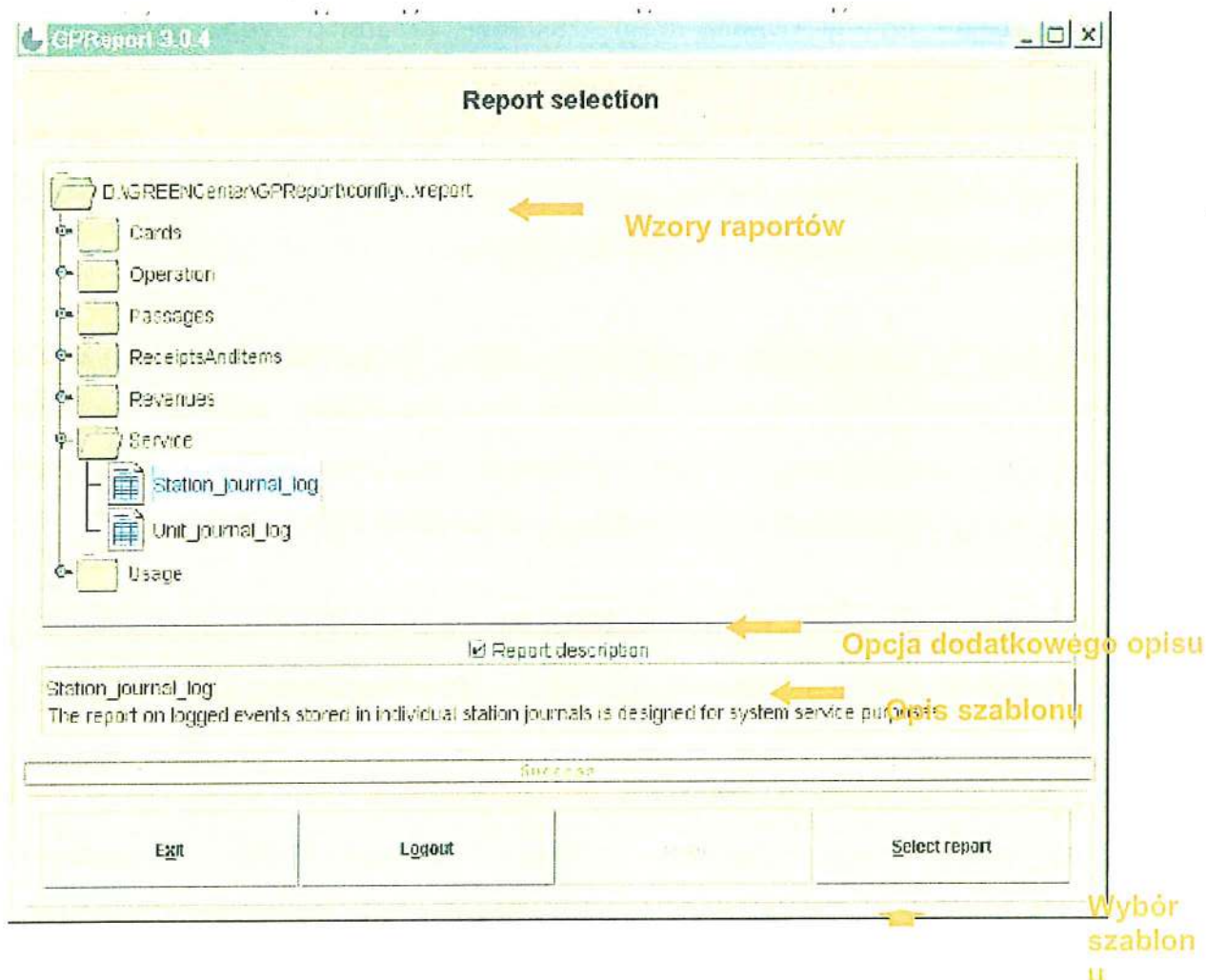
Exit Forgot Login Forgot Password

Nazwa użytkownika
Hasło
Zaloguj

2.3 Wybór szablonu raportu

Po udanym zalogowaniu do bazy danych, pojawia się okno wyboru szablonu raportu (por. rys. 3). W górnej części okna ukazane są zainstalowane wzory raportów. Szablony zostały pogrupowane w foldery w zależności od przypisanej im kategorii. Podwójne kliknięcie ikonki folderu powoduje ujawnienie jego zawartości. Istnieje możliwość wyboru opcji dodatkowego opisu każdego szablonu, który pojawia się w polu tekstowym w dolnej części okna. Po wybraniu określonego wzoru raportu i potwierdzeniu tego kliknięciem polecenia wyboru, szablon zostaje załadowany i otwiera się.

Rys. 3. WYBÓR SZABLONU RAPORTU



Istnieje także możliwość skonfigurowania swobody dostępu do wybranych szablonów w zależności do uprawnień użytkownika (zwykły użytkownik, użytkownik uprzywilejowany, administrator). W momencie wyboru szablonu, uprawnienia użytkownika porównywane są z wymaganym prawem dostępu. W przypadku, gdy szablon nie zostaje uruchomiony, oznacza to, że użytkownik nie posiada wymaganego prawa dostępu. Należy wówczas zalogować się ponownie jako użytkownik z wyższym statusem (jako użytkownik uprzywilejowany lub jako administrator).

2.4 Parametry raportu

Niektóre szablony wymagają wprowadzenia określonych parametrów. Dane te umożliwiają doprecyzowanie m.in. zakresu przedmiotowego raportu oraz okresu czasu, którego dany raport dotyczy. Możliwość wyboru poszczególnych parametrów zależy wyłącznie od właściwości danego szablonu. W zależności od wybranego szablonu istnieją także różne wzory pól oraz okien, które służą do wpisywania lub wyboru parametrów raportu.

Rysunek 4 przedstawia przykładowe okno, które służy do wpisywania parametrów raportu. Istotnym ułatwieniem w wypełnieniu wszystkich pól jest *intuicyjne nawigowanie*, w więc możliwość przechodzenia przez wszystkie etapy wyboru parametrów, korzystając z przycisków *dalej* i *wstecz*.

Aby zatrzymać wprowadzanie parametrów należy wybrać polecenie *anuluj*. Powraca się wtedy do poprzedniego okna – do wyboru szablonu.

Istnieją następujące możliwości wyboru parametrów:

- wpisanie ciągu znaków (tekstu), wpisanie liczb (całkowitych, rzeczywistych), daty, czasu, wybór z dwóch możliwych opcji (*tak / nie*), wybór elementów menu, wybór kilku elementów menu jednocześnie.

Rys. 4 PRZYKŁADOWE PARAMETRY RAPORTU:
wybór waluty, sposobu płatności oraz miejsca postoju

Błędnie wpisany parametr

Choose currencies, payment kinds and stations

Poprawnie wybrany parametr

Success

Wstecz Next Dalej

W dolnej części każdego okna znajduje się informacja oraz opis każdego parametru. Jeżeli parametr wpisany jest prawidłowo, w lewym rogu pojawi się zielony znak ✓. W przypadku błędnego wyboru parametrów pojawia się czerwony symbol X. Istnieją także parametry, których nie trzeba wybierać – pojawia się wówczas niebieski znak –. Podsumowując, program sprawdza, czy dane wpisane są poprawnie. Baza danych nie zostanie uruchomiona dopóki wszystkie parametry nie zostaną zaakceptowane. Sprawdzenie parametrów następuje po naciśnięciu klawisza *Tab* lub *Enter*.

Sprawdzenie poprawności nie jest możliwe w przypadku parametru wpisanego w postaci tekstu. W przypadku, gdy parametr jest liczbą całkowitą, nie ma możliwości wpisania we właściwe pole żadnego innego znaku (np. liter) oprócz kombinacji cyfr, zarówno ze znakiem „+” jak i „-”. W przypadku pól, w które należy wpisać parametr w postaci liczby rzeczywistej możliwe jest także wpisywanie tylko kombinacji cyfr, dodatkowo także w postaci ułamka dziesiętnego.

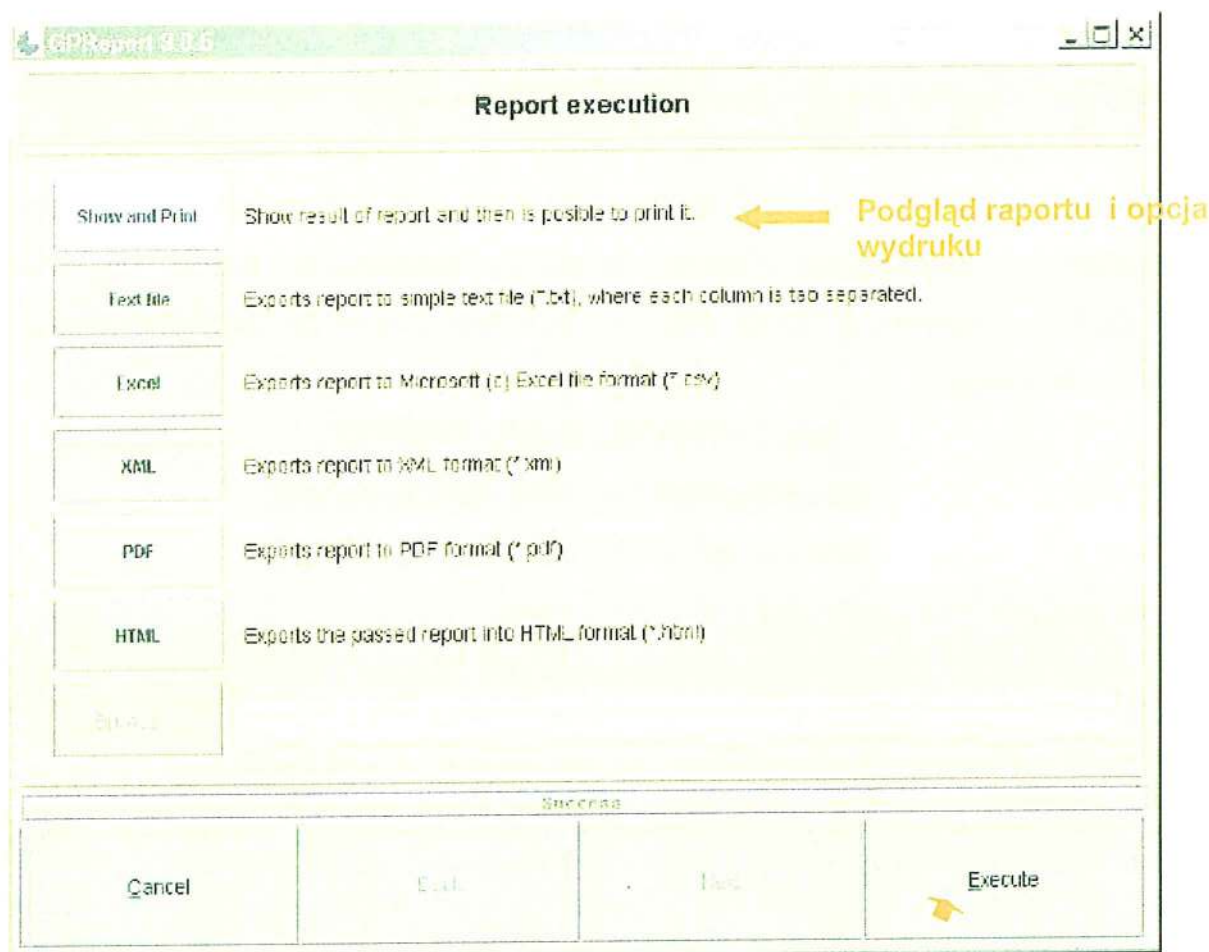
Data oraz parametr czasu są weryfikowane pod względem poprawności zapisu. Wpisane wartości są automatycznie przekształcane tak, aby były zgodne ze standardowym formatem. Jeżeli godzina zostanie wpisana jako 10:65, system automatycznie przekształci zapis na 11:05. Podobnie w przypadku daty: zapis 33.12.2002 zostanie zamieniony na 02.01.2003. Również w przypadku parametru łączącego datę i godzinę: zapis 25.06.2003, godz. 23:95 zostanie zastąpiony zapisem 26.06.2006, godz. 00:45.

W przypadku możliwości jednokrotnego wyboru, system sprawdza, czy został wybrany dokładnie jeden element, a przypadku wyboru wielokrotnego, czy wybrano przynajmniej jeden. Wybierając z listy kilka opcji, należy wcisnąć przycisk *Shift* lub *Ctrl* w zależności od tego, czy wybierane elementy leżą na liście jeden po drugim (należy nacisnąć *Shift* i zaznaczyć wybierane elementy: pierwszy i ostatni) lub nie sąsiadują ze sobą (należy nacisnąć *Ctrl* i zaznaczyć właściwe elementy).

2.5 Przetwarzanie szablonu

Ostatnie okno programu to tworzenie raportu (rys. 5). Daje ono możliwość wyboru sposobu przetwarzania raportu, wyboru podglądu raportu oraz trybu drukowania. Utworzony raport można zapisać w formie pliku tekstowego (*txt*), w Excelu w formacie *csv*. Szczegółowy opis eksportowania danych zawarty jest w rozdziale 2.7.

Rys. 5 PRZETWARZANIE SZABLONU



Jeżeli wszystkie parametry zostały wypełnione prawidłowo i wybrany został format raportu, można przejść do następnego etapu poprzez wybranie polecenia *zakończ*. W tym momencie następuje wyszukiwanie danych oraz ich przetwarzanie. Pole tekstowe mówiące o aktualnie wykonywanej czynności informuje użytkownika, jaki procent danych został przetworzony. Tylko do pewnego momentu możliwe jest przerwanie dalszego przetwarzania. W pierwszym etapie tworzenia raportu (komenda SQL przeszukuje bazę), nie ma możliwości przerwania procesu. Czas oczekiwania na gotowy raport zależy od wielkości oraz rozbudowania bazy danych i wynosi ok. 30 min. i więcej. **Ważne: Nie zaleca się tworzenia złożonych raportów w przypadku, gdy system parkingowy jest zajęty!**

Wykona

2.6 Podgląd oraz wydruk raportu

Po wybraniu opcji podglądu oraz drukowania raportu, zostanie on otwarty w nowym oknie (rys. 6). Zawartość okna może zostać wydrukowana poprzez przyciśnięcie polecenia *drukuj*. Pojawia się wówczas standardowe okno dialogowe drukarki, umożliwiające ustawienie opcji drukowania oraz widok podglądu. Program GP Report umożliwia drukowanie raportu na wielu stronach, zarówno w pionie, jak i w poziomie. Dostarcza także informację o liczbie stron.

Rys. 6 PRZYKŁADOWY RAPORT:

**Lista aktywnych kart krótkookresowych,
stan na dzień 05.05.2005, godz. 16:33**

List of active short term cards for day 5.5.2005 16:33					
Card number	Valid from	Valid till	Blocked	Access	Paid
1 092 511 627 778	07.03.2005 11:42	09.06.2005 11:42	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 779	07.03.2005 11:50	09.06.2005 11:50	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 780	07.03.2005 11:57	09.06.2005 11:57	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 781	07.03.2005 11:59	09.06.2005 11:59	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 782	07.03.2005 12:01	09.06.2005 12:01	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 783	07.03.2005 12:01	09.06.2005 12:01	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 784	07.03.2005 12:06	09.06.2005 12:06	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 785	07.03.2005 12:12	09.06.2005 12:12	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 786	07.03.2005 12:14	09.06.2005 12:14	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 787	07.03.2005 12:18	09.06.2005 12:18	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 788	07.03.2005 12:18	09.06.2005 12:18	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 789	07.03.2005 12:25	09.06.2005 12:25	no	Kratkoobz	no
1 092 511 627 790	07.03.2005 12:34	09.06.2005 12:34	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 879	19.02.2005 13:19	23.05.2005 13:19	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 880	19.02.2005 14:17	23.05.2005 14:17	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 881	22.02.2005 11:38	26.05.2005 11:38	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 882	22.02.2005 11:47	26.05.2005 11:47	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 883	22.02.2005 11:48	26.05.2005 11:48	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 884	22.02.2005 11:48	26.05.2005 11:48	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 885	22.02.2005 11:52	26.05.2005 11:52	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 886	22.02.2005 11:52	26.05.2005 11:52	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 887	22.02.2005 11:53	26.05.2005 11:53	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 888	22.02.2005 11:54	26.05.2005 11:54	no	Kratkoobz	no
1 205 812 942 889	22.02.2005 11:55	26.05.2005 11:55	no	Kratkoobz	no

Close

Print

Select exporter

Tryb eksport

Zamknij

Drukuj

Tryb eksport

Po zamknięciu okna z raportem, powraca się do okna wyboru szablonu (rys. 3). Wybór poleceń *eksportuj* lub *tryb eksportowania* umożliwia zapisanie danych w pliku.

2.7 Zapisywanie raportu

Oprócz przeglądania raportu możliwe jest także zapisanie danych w pliku.

Dostępne są następujące formaty:

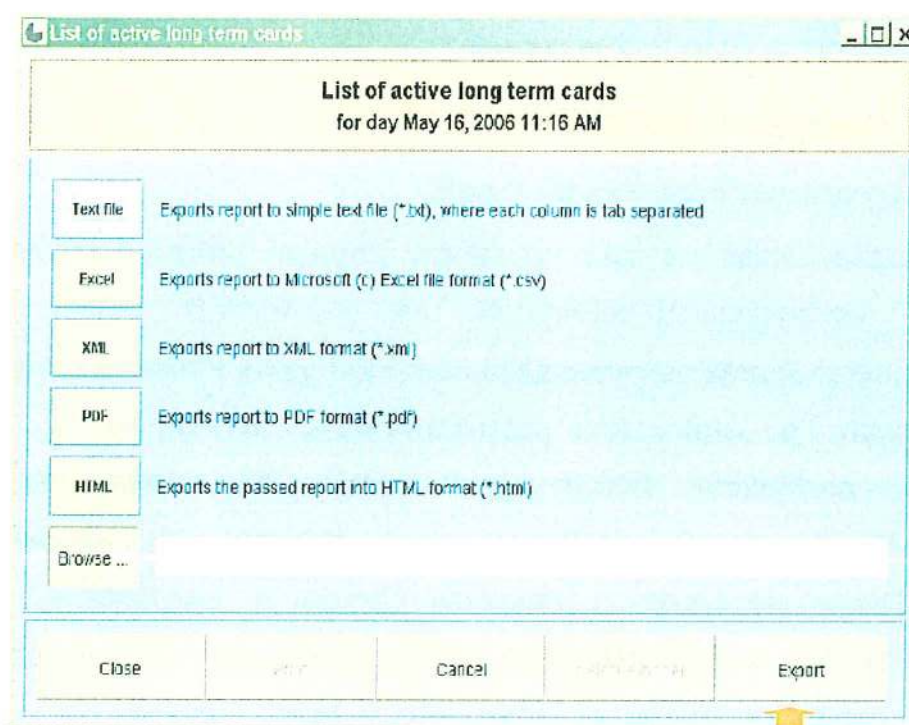
- plik tekstowy (*.txt)
- plik Excela o rozszerzeniu csv (*.csv)
- oryginalny format raportu GP (*.xml)
- format przeglądarki internetowej (*.html)
- format programu Adobe Reader (*.pdf)

Raport można zapisać w pliku na dwóch etapach: zaraz po przetworzeniu szablonu i wprowadzeniu parametrów bez wyświetlania wyników raportu na ekranie (rys. 5) oraz po wyświetleniu raportu (rys.6). Pierwsza możliwość to zapis danych na etapie okna przedstawionego na rysunku 5, zaraz po określeniu parametrów. Należy wybrać format pliku, nazwę oraz ścieżkę dostępu. Wyniki raportu zostają wówczas zapisane bez wyświetlania na ekranie. Druga możliwość to zapisanie danych po wyświetleniu raportu (rys. 6). Należy wybrać polecenie wyboru *trybu eksportowania*, pojawi się wówczas okno umożliwiające wybór opcji zapisu (rys. 7). Po określeniu formatu, w jakim plik zostanie zapisany, jego nazwy oraz ścieżki dostępu, należy wybrać polecenie *eksportuj*.

Jeżeli wybrany zostanie format programu Adobe Reader (*.pdf), pojawi się małe okno (rys. 8), umożliwiające określenie ustawień dokumentu. Dostępne są różne formaty strony oraz opcja dostosowania strony do własnych preferencji (opcja dostosowania do własnych preferencji musi być zaznaczona).

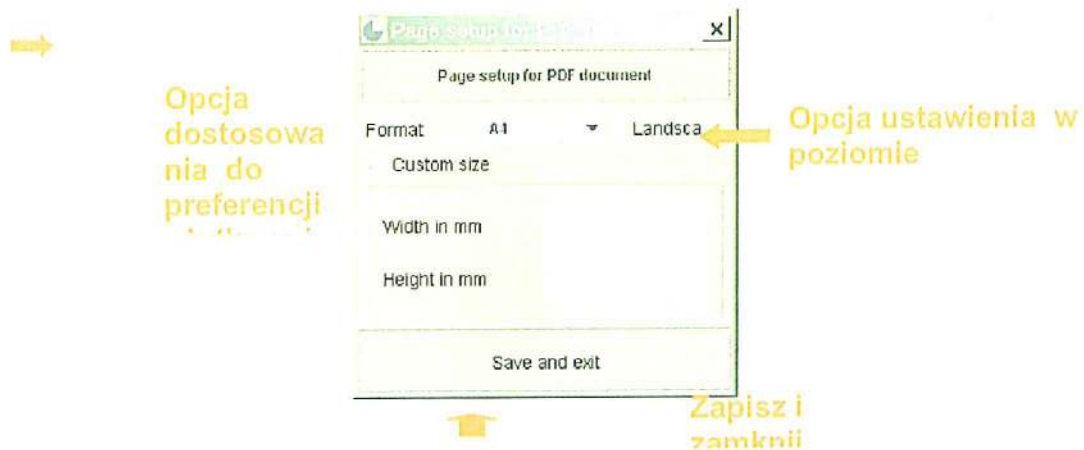
Jeżeli opcja dostosowania nie jest aktywna można wybrać standardowy format z rozwijanego menu. Opcja standardowa to format A4. Można wybrać także ustawienie strony w poziomie (opcja ustawienia w poziomie musi być zaznaczona). W przypadku pionowego ustawienia strony nie należy zaznaczać tej opcji. Jeżeli opcja dostosowania do własnych preferencji jest zaznaczona należy wprowadzić pożądany format strony, ustawiając zarówno szerokość jak i wysokość (w mm). Po wybraniu ustawień należy wybrać polecenie *zapisz i zamknij*.

Rys. 7 ZAPISYWANIE RAPORTU



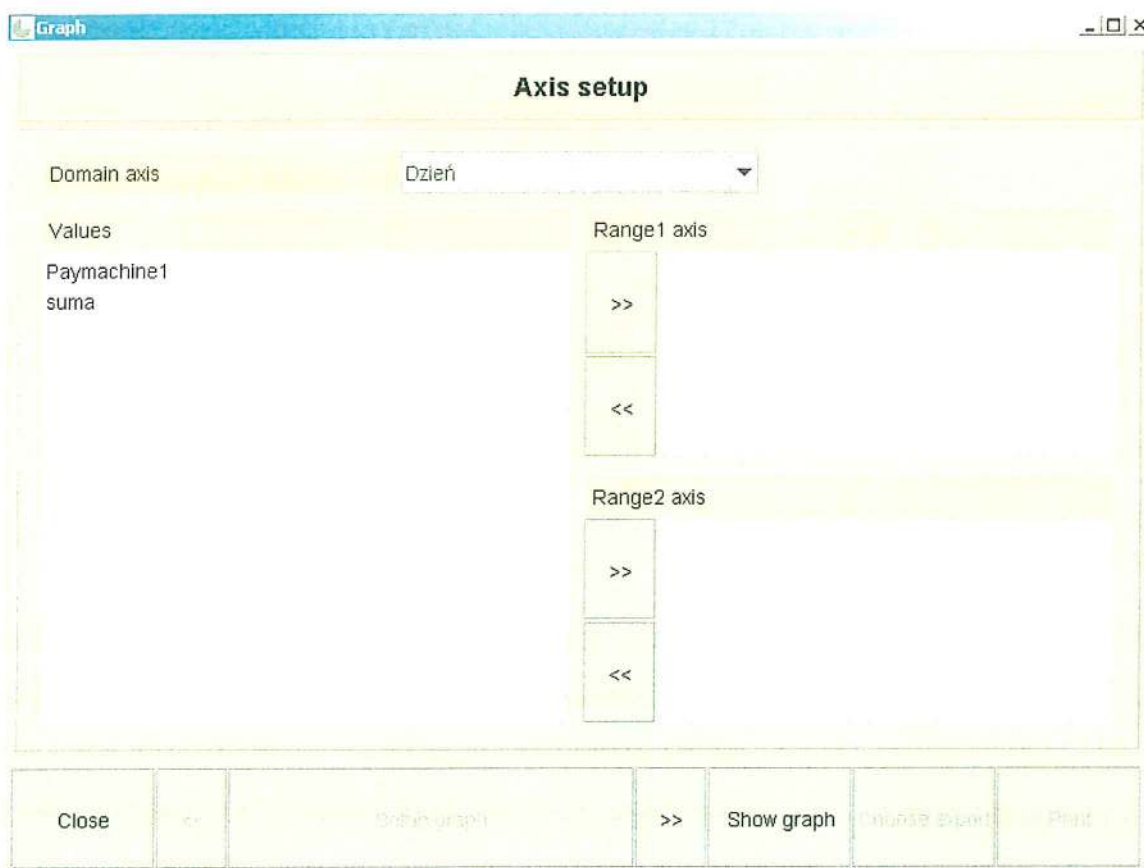
Eksport
ni

Rys. 8 USTAWIENIA DOKUMENTU PDF



2.8 Tworzenie wykresu

Większość szablonów pozwala utworzyć wykresy w celu przedstawiania danych w formie graficznej. W celu utworzenia wykresu należy kliknąć przycisk znajdujący się na dole każdego wygenerowanego z szablonu raportu. Po naciśnięciu przycisku widoczne będzie nowe okno (Rys. 9) w którym należy ustalić wartości dla odpowiednich osi wykresu. Na szczycie ekranu, w menu głównej osi możesz ustawić która kolumna wartości będzie użyta jako główna oś. Wybór z kolumny wartości dla osi y i osi x odbywa się przez wybór odpowiednich danych i dodania ich na żądaną oś przez naciśnięcie >>. Błędny wybór cofamy przyciskiem <<. Po ustawieniu odpowiednich danych dla osi możemy wykonać wykres przyciskając Pokaż wykres.



Rys. 9

Jeżeli wygląd wykresu jest niezadowalający możemy przejść do funkcji ustawień wykresu przyciskając >> na dole ekranu. Przyciśnięcie >> przełączy nas do następnego okna (Rys. 10) gdzie możemy zmienić ustawienia wykresu takie jak nazwy osi, kolory czcionek, kolory tła, typ wykresu, położenie wykresu, włączyć/ wyłączyć legendę itp. Po zmianie ustawień możemy pokazać wykonany wykres lub eksportować go do pliku PDF istnieje też oczywiście możliwość wydruku.

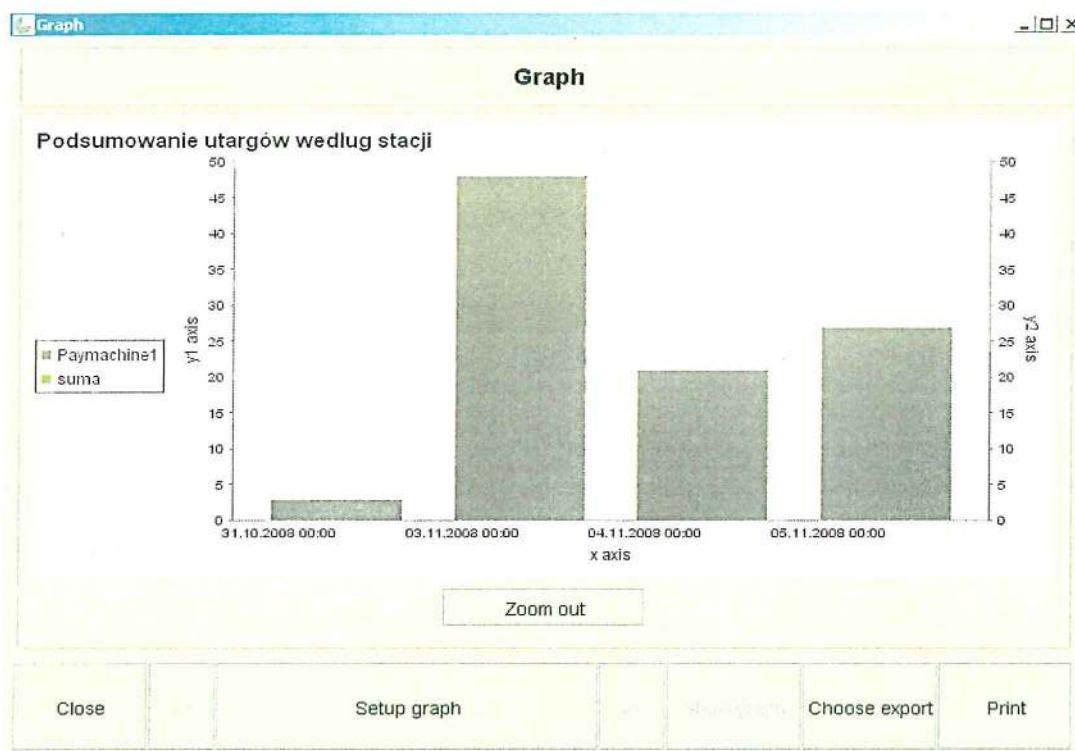
Graph

Graph visual setup

Graph type	Graph title	Podsumowanie utargów według stacji
Domain axis	Graph type	bar-chart
Range1 axis	Graph title font size	16
Range2 axis	Graph title position	Left
Legend	Graph background	Choose color
Categories	Show grid	<input type="checkbox"/> Yes/No

Close << Setup graph >> Show graph Legend setup Print

Rys. 10



Rys. 11 przykładowy wykres

2.9Opuszczanie programu

Aby zamknąć program GP Raport należy wybrać polecenie *zamknij*, które znajduje się w lewym dolnym rogu głównego okna. Jeżeli trwa przetwarzanie danych i nie można dłużej czekać na uzyskanie raportu, można zamknąć program klikając na krzyżyk w górnym prawym rogu okna. Potwierdzenie opuszczenia programu w małym oknie dialogowym, które się pojawi, umożliwi zakończenie pracy.

3. Tryb obsługi programu z wiersza poleceń

Program GP Raport można otworzyć poprzez menu systemu operacyjnego, klikając na ikonkę programu na pulpicie (korzystanie z interfejsu graficznego) lub korzystając z wiersza poleceń. Jeżeli program jest otwierany za pomocą konsoli tekstowej, parametry programu należy wprowadzić w wierszu poleceń. Tryb ten umożliwia na tworzenie i zapisywanie raportów, bez możliwości wyświetlenia ich na ekranie. Program jest uruchamiany za pomocą konsoli tekstowej (wiersza poleceń).

3.1 Otwieranie programu - format poleceń

Polecenie składa się z formuły `java.exe`, uruchamiającej aplikację `java GP Raport3.jar`, tryb początkowy oraz kilka dodatkowych parametrów. Przykłady poleceń rozpoczynających program znajdują się w następnym podrozdziale.

Składnia interfejsu graficznego:

```
java.exe      -jar <path>\GPReport3.jar  
              -gui
```

Składnia dla konsoli tekstowej:

```
java.exe      -jar <path>\GPReport3.jar  
              -rep "<file with report>"  
              [txt | xml | csv | pdf_??? | html]  
              "<filename of exported file>"  
              [-u <username>]  
              [-p <password>]  
              [-o <parameter1> <parameter2> ...]
```

Parametr `rep "<file with report>"` jest istotny w trybie obsługi programu z wiersza poleceń, ponieważ decyduje o tym, który szablon zostanie uruchomiony. Ścieżka dostępu szablonu może być wpisana w wersji pełnej

(absolutnej), zawierającej nazwę dysku, wszystkie foldery, albo będącej odwołaniem do katalogu ustawionego przy konfiguracji pliku: *GPReport.xml*. Ścieżka będąca odwołaniem musi zawierać ".\".

Kolejnym rodzajem parametru jest rozszerzenie eksportowanego pliku. Standardowe formaty to:

- plik tekstowy (txt)
- plik xml
- tekst w formacie csv (oddzielony średnikami)
- dokument programu Adobe Acrobat Leader (pdf)
- format strony www (html)

W przypadku dokumentu w formacie pdf, polecenie może zawierać element `u`, po którym należy wpisać (bez spacji, rozdzielone kropką) szerokość i wysokość strony w milimetrach. Może także zawierać element `"_"`, po którym należy wpisać (bez spacji) standardowy format strony. W przypadku opcji ustawienia strony w poziomie należy uzupełnić polecenie o element *rotate* (elementy muszą być rozdzielone kropką). Formaty standardowe to: A0, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, b), B1, B2, B3, B4, B5. Przykładowa formuła: `pdf_A4.rotate`, co oznacza, że raport zostanie zapisany w pliku pdf, w formacie A4 w poziomie.

Kolejnym parametrem jest nazwa pliku. Ścieżka dostępu może być wpisana w całości albo zawierać odwołanie do katalogu ustawionego w pliku *GPReport.xml*. Ponadto ścieżka może zawierać zmienne, wprowadzane na etapie konfigurowania parametrów szablonu (np. okres czasu). Ich wartości są także zawarte w nazwie pliku. Zmienne można wprowadzić za pomocą formuły `<variable_name/>`.

Parametry -u i -p są dodatkowe i określają nazwę użytkownika oraz hasło, umożliwiające zalogowanie do bazy i przetwarzanie szablonu. Jeżeli parametry nie zostaną wprowadzone, program użyje wartości ustawionych w pliku *GPReport.xml*.

Ostatnim parametrem dodatkowym jest element -o, po którym następuje wartość parametru wprowadzanego do szablonu w zależności od wybranego wzoru raportu.

3.2 Przykłady formuł obsługujących program

Poniżej formuła eksportuje raport, w zależności od wybranego szablonu (*Summary_activated_card.rep*), do pliku tekstowego. Raport będzie zawierał dane z okresu między 01.03.2005 do 01.10.2005. Zalogowanie do bazy nastąpi na podstawie wcześniej zdefiniowanego ustawienia.

```
java -jar .\classes\GPReport.jar -rep  
"Summary_active_cards.rep" txt "export.txt" -o 1.2.2005  
1.10.2005
```

Poniżej formuła eksportuje raport, w zależności od wybranego szablonu (*Summary_activated_card.rep*), do pliku pdf. Ustawienia strony: A4 w poziomie. Zalogowanie do bazy nastąpi na podstawie podanej nazwy i hasła użytkownika.

```
java -jar .\classes\GPReport.jar -rep  
"Summary_active_cards.rep" pdf_A4.rotate "export.txt" -u  
name -p password
```

Poniżej formuła eksportuje raport, w zależności od wybranego szablonu (Summary_activated_card.rep), do pliku tekstowego o nazwie export1.3.2005-10.10.2005.txt. Raport będzie zawierał komórki dotyczące okresu od 01.03.2005 do 01.10.2005. Zalogowanie do bazy nastąpi na podstawie wcześniej zdefiniowanego ustawienia.

```
java -jar .\classes\GPReport.jar -rep  
"Summary_active_cards.rep" txt "export<from/>-<to/>.txt"  
-o 1.3.2005 1.10.2005
```


4. Szablony raportów

W niniejszym rozdziale omówione zostaną standardowe szablony, które zostały pogrupowane w zależności od celu, jakiemu służą.

4.1 Karty

Raporty te dostarczają informacji, zapisanych w systemie parkingowym na temat kart.

Historia kart

Raport przedstawia wszystkie istotne akcje (np. data i godz: wydrukowania, zapłaty, wyjazdu z parkingu) związane z wybraną kartą krótkoterminową, długoterminową lub kongresową. Parametry, jakie należy wprowadzić to numer karty oraz okres, jakiego raport ma dotyczyć. Szczególnie istotne jest wyznaczenie dokładnego okresu czasu, aby móc uzyskać informacje na temat wybranej czynności.

Lista aktywnych kart czekowych

Raport dostarcza następujących informacji na temat aktywnych kart czekowych: numer karty, forma ważności, termin ważności, wysokość kredytu, informacja na temat płatności.

Lista aktywnych kart kongresowych

Raport dostarcza następujących informacji na temat aktywnych kart kongresowych: numer karty, forma ważności, termin ważności, zarezerwowane miejsce do parkowania.

Lista aktywnych kart długookresowych

Raport dostarcza następujących informacji na temat aktywnych kart długookresowych: numer karty, forma ważności, termin ważności, właściciel karty, zarezerwowane miejsce do parkowania.

Lista aktywnych kart krótkoterminowych

Raport dostarcza następujących informacji na temat aktywnych kart krótkookresowych: numer karty, forma ważności, termin ważności, informacja na temat płatności.

Lista zablokowanych kart

Raport ten zawiera informacje na temat wszystkich zablokowanych kart w systemie. Dotyczy kart zablokowanych przez obsługę jak i automatycznie

Lista kart na parkingu

Raport zawiera zestawienie numerów kart, godziny wjazdów oraz listę stref parkingowych, na których karty się znajdują. Różne strefy zostały oddzielone przecinkiem. Parametry tego raportu to lista wjazdów (opcja dodatkowa), lista stref parkingu (opcja dodatkowa). Jeżeli system parkingowy dopuszcza możliwość bezpłatnego wjazdu, karta parkingowa może być obecna w dowolnej strefie w danym czasie (lista stref tworzy jedną z kolumn raportu). Lista wjazdów obejmuje zarówno wjazdy ważne jak i nieważne.

Lista deaktywowanych kart

Raport zawiera karty, które zostały dezaktywowane przez obsługę parkingu przy okienku. Parametry tego raportu to lista wjazdów (opcja dodatkowa), lista użytkowników posiadających autoryzację do dezaktywowania karty (opcja dodatkowa) oraz okres czasu, na jaki karty są dezaktywowane (wartość obowiązkowa). Lista wjazdów obejmuje zarówno wjazdy ważne jak i nieważne.

4.2 Operacje

Raporty te dostarczają ilościowe posumowanie wszystkich operacji na parkingu.

Podsumowanie aktywowanych kart

Kompletne sprowadzenie kart aktywowanych przez obsługę parkingu.

Podsumowanie automatycznie deaktywowanych kart

Podsumowanie kart które zostały automatycznie deaktywowane przed upłynięciem daty ważności. Karty w raporcie widoczne są według ich praw dostępu.

Podsumowanie aktywnych kart

Raport zawiera podsumowanie aktywnych kart którym skończyła się ważność.

Podsumowanie wszystkich kart dla Administratora

Podsumowanie kart: aktywowanych, wydanych (przez terminal wjazdowy), deaktywowanych, zapłaconych oraz tych którym skończyła się ważność.

Podsumowanie kart w strefach parking

Podsumowanie kart w strefach parkingu według ich praw dostępu do poszczególnych stref.

Podsumowanie kart które opuściły parking bezpłatnie

Podsumowanie kart które opuściły parking w czasie bezpłatnym na wyjazd (ustawionym przez administratora parkingu).

Podsumowanie kart deaktywowanych kart

Kompletne sprawozdanie deaktywowanych kart przez operatora parkingu.

Podsumowanie kart którym skończyła się ważność

Podsumowanie kart którym skończyła się ważność.

Podsumowanie wydanych kart

Podsumowanie kart wydanych przez terminal wjazdowy.

Podsumowanie zapłaconych kart

Podsumowanie zapłaconych kart które opuściły już parking.

4.3Przejazdy

Raporty te dostarczają informacji na temat wszystkich operacji związanych z barierami.

Operacje na barierach

Raport stanowi dzienne zestawienie pojedynczych przejazdów. Wszystkie zdarzenia są uporządkowane ze względu na indywidualnych użytkowników. Zestawienie pozwala monitorować liczbę przejazdów każdego z użytkowników. Parametry, jakie należy wybrać to lista bramek (opcja dodatkowa), lista parkingów (opcja dodatkowa), lista użytkowników (opcja dodatkowa) oraz sprecyzowany okres czasu (wartość obowiązkowa). Raport ten zbiera informacje z poszczególnych parkingów i nie zawiera informacji na temat zdarzeń, gdy bramka jest stale otwarta.

Podsumowanie „otwarcie dla przejazdu”

Raport ten dostarcza ilościowe posumowanie pojedynczych otwarć barier dla przejazdu, przez obsługę w zadanym przedziale czasowym.

Podsumowanie „otwarcie na satle”

Raport ten dostarcza ilościowe posumowanie otwarć barier na stałe przez obsługę w zadanym przedziale czasowym.

4.4Użytkowanie

Raport dostarcza informacji na temat użytkowania kart długoterminowych

Anti Pass back log

Raport przejazdów bez uregulowania należności

Raport stanowi zestawienie przypadków, w których kierujący pojazdem naruszył przepisy i nie uregulował należności za przejazd. Zestawienie zawiera numer karty, godzinę, strefę, w której karta się znajduje oraz strefę, w której być powinna. Wpisana godzina oznacza, że w tym momencie system rozpoznał rozbieżność między stanem faktycznym a pożądanym. Parametry raportu to lista wjazdów (opcja dodatkowa) oraz sprecyzowany okres czasu (wartość wymagana).

Historia karty w strefach

Raport użytkowania kart informuje, kiedy i z jakiej strefy dana karta została przeniesiona. Parametry raportu to numer karty oraz sprecyzowany okres czasu. Ponadto raport wskazuje jak długo dana karta była obecna w wybranej strefie. Ten szablon raportu jest dostępny tylko wtedy, gdy system przewiduje monitorowanie użytkowania kart.

Lista kart właścicieli

Zestawienie przypisuje wszystkie aktywowane karty do ich właścicieli.

Suma kart właścicieli

Raport przedstawia zestawienie wszystkich posiadaczy kart, aktualne numery kart .

Suma obecności kart

Raport pokazuje jak długo dana karta była obecna w wybranej strefie parkingu. Przegląd jest uporządkowany w zależności od dostępnych stref. Parametry, jakie należy ustalić to: lista stref, z wyłączeniem stref zewnętrznych (opcja dodatkowa), lista wjazdów (opcja dodatkowa) oraz sprecyzowany okres czasu (wartość wymagana). W raporcie obliczane są sumy dla wartości w wierszach i kolumnach. Raport jest dostępny tylko dla systemu monitorującego użytkowanie kart.

4.5 Rachunki i pozycje

Raporty rachunków umożliwiają zebranie bardziej szczegółowych informacji na temat przychodów oraz ich struktury.

Lista rachunków -użytkownicy

Raport stanowi zestawienie wszystkich informacji na temat każdego rachunku, wydanego przez aktualnie zalogowanego użytkownika i zawiera rodzaj pokwitowania, numer, rok, datę wystawienia, sumę całkowitą, walutę, nazwę użytkownika, numer identyfikacyjny okienka płatniczego oraz sposób płatności. Parametry jakie można wybrać to: lista przelewów (opcja dodatkowa), lista sposobów płatności (opcja dodatkowa) oraz sprecyzowany okres czasu (wartość wymagana).

Lista rachunków

Raport stanowi zestawienie wszystkich informacji na temat każdego rachunku i zawiera rodzaj rachunku, numer, rok, datę wystawienia, sumę całkowitą, walutę, nazwę użytkownika, numer identyfikacyjny okienka płatniczego oraz sposób płatności. Parametry jakie można wybrać to: lista przelewów (opcja dodatkowa), lista sposobów płatności (opcja dodatkowa), lista użytkowników (opcja dodatkowa) oraz sprecyzowany okres czasu (wartość wymagana).

Podsumowanie listy cen

Raport stanowi dzienne zestawienie cen każdej pozycji zawartej na rachunku. W raporcie obliczone są sumy dla wartości w wierszach i w kolumnach. Parametr jaki należy dobrać to sprecyzowany okres czasu. Składowe rachunku zależą w dużej mierze od konfiguracji systemu. Niemniej jednak raport umożliwia zebranie informacji na temat struktury wybranych przychodów. Innymi słowy umożliwia identyfikację każdej pozycji, która składa się na przychody (opata za wjazd, opłata za parkowanie, opłata za zgubienie karty, itd.).

Podsumowanie przed zastosowaniem zniżek

Raport stanowi dzienne zestawienie cen każdej pozycji zawartej na rachunku przed uzyskaniem upustu. W raporcie obliczone są sumy dla wartości w wierszach i w kolumnach. Parametr jaki należy dobrać to sprecyzowany okres czasu. Składowe rachunku zależą w dużej mierze od konfiguracji systemu. Niemniej jednak raport umożliwia zebranie informacji na temat struktury wybranych przychodów, przed udzieleniem rabatu.

Suma poszczególnych paragonów

Raport stanowi dzienne zestawienie cen każdej pozycji zawartej na rachunku. W raporcie obliczone są sumy dla wartości w wierszach i w kolumnach. Parametr jaki należy dobrać to sprecyzowany okres czasu. Składowe rachunku zależą w dużej mierze od konfiguracji systemu. Niemniej jednak raport umożliwia zebranie informacji na temat struktury wybranych przychodów. Innymi słowy umożliwia identyfikację każdej pozycji, która składa się na przychody (opata za wjazd, opłata za parkowanie, opłata za zgubienie karty, itd.).

podsumowanie zniżek

Raport stanowi zestawienie upustów udzielonych w ciągu dnia poszczególnym użytkownikom. Obliczane są sumy dla wartości w wierszach i kolumnach. Parametry jakie należy wprowadzić to waluta, w jakiej wyrażony jest przychód (wartość wymagana), lista sposobów płatności (opcja dodatkowa), lista użytkowników (opcja dodatkowa) oraz sprecyzowany okres czasu (wartość wymagana). Obliczenia upustów są oparte na pokwitowaniach wydanych w danym okresie czasu. Jeżeli jakieś z pokwitowań zostanie później unieważnione, wpływa to na globalną sumę przychodów. Lista użytkowników zawiera użytkowników upoważnionych jak i nieupoważnionych, z wyłączeniem użytkowników systemu.

4.6 Utargi

Raport dostarcza zbiorczej informacji na temat przychodów uzyskanych w ramach całego systemu parkingowego.

Podsumowanie utargów użytkowników

Raport stanowi zestawienie przychodów, sporządzone przez aktualnie zalogowanego użytkownika. Parametry tego raportu to waluta w jakiej wyrażony jest przychód (wartość wymagana), lista sposobów płatności (opcja dodatkowa), lista użytkowników (opcja dodatkowa) oraz sprecyzowany okres czasu (wartość wymagana). Jeżeli w przypadku przelewu należności występuje więcej elementów do wyboru, np. różne formy płatności albo różne waluty, raport pokaże dodatkowe wiersze z tym samym numerem przelewu i nazwą użytkownika.

Podsumowanie dochodu

Podsumowanie utargów wg stacji

Raport ten stanowi dzienne zestawienie przychodów w zależności od okienka płatniczego. W raporcie obliczone są sumy dla wartości w wierszach i w kolumnach. Parametry tego raportu to waluta w jakiej wyrażony jest przychód (wartość wymagana), lista sposobów płatności (opcja dodatkowa), lista okienek płatniczych (opcja dodatkowa) oraz sprecyzowany okres czasu. Obliczenie przychodu jest na podstawie informacji pochodzących z ważnych pokwitowań z danego okresu. Jeżeli jakieś z pokwitowań zostanie później unieważnione, wpływa to na globalną sumę przychodów. Raport ten jest przeznaczony do monitorowania przychodów zebranych na parkingach zautomatyzowanych.

Podsumowanie utargów wg użytkowników

Raport ten stanowi dzienne zestawienie przychodów w zależności od użytkownika. W raporcie obliczone są sumy dla wartości w wierszach i w kolumnach. Parametry tego raportu to waluta w jakiej wyrażony jest przychód (wartość wymagana), lista sposobów płatności (opcja dodatkowa), lista użytkowników (opcja dodatkowa) oraz sprecyzowany okres czasu. Obliczenie przychodu jest na podstawie informacji pochodzących z ważnych pokwitowań z danego okresu. Jeżeli jakieś z pokwitowań zostanie później unieważnione, wpływa to na globalną sumę przychodów. Lista użytkowników zawiera użytkowników upoważnionych jak i nieupoważnionych, z wyłączeniem użytkowników systemu. Raport nie przetwarza danych pochodzących z wyciągów przychodów.

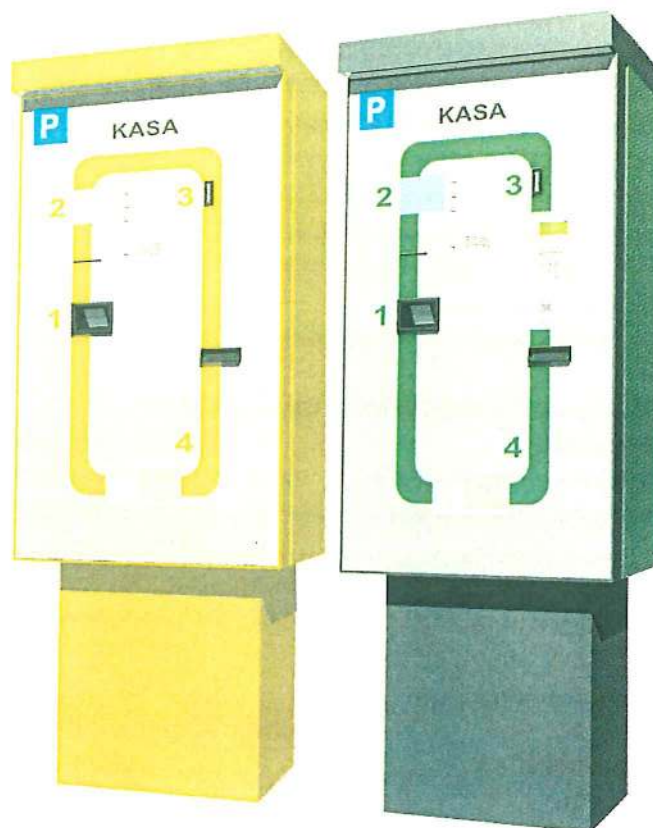
Podsumowanie VAT

Raport zawiera zestawienie płatności podatku VAT. Dla każdej stawki przewidziany jest jeden wiersz, w którym wyszczególniona jest podstawa opodatkowania (wartość netto), podatek oraz wartość brutto. Sumy dla kolumn są także obliczone. Parametry tego raportu to waluta w jakiej wyrażony jest przychód (wartość wymagana), lista sposobów płatności (opcja dodatkowa), lista okienek płatniczych (opcja dodatkowa) oraz sprecyzowany okres czasu (wartość wymagana). Dane w raporcie pochodzą z pokwitowań z danego okresu czasu.

5. Zestawienie szablonów

Grupa	Nazwa szablonu	Dostęp	
		Powszechny	Ograniczony
Karty	Historia kart	użytkownik	przełożony
	Lista aktywnych kart	użytkownik	przełożony
	Lista aktywnych czeków	użytkownik	przełożony
	Lista aktywnych kart długoterminowych	użytkownik	przełożony
	Lista aktywnych kart kongresowych	użytkownik	przełożony
	Lista aktywnych kart krótkoterminowych	użytkownik	przełożony
	Lista zablokowanych kart	użytkownik	przełożony
	Lista kart na parkingu	użytkownik	przełożony
	Lista kart deaktywowanych	użytkownik	przełożony
Operacje	Podsumowanie aktywowanych kart	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie automatycznie deaktywowanych kart	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie aktywnych kart	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie wszystkich kart dla administratora	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie kart w strefach parking	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie kart które opuściły parking bezpłatnie	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie deaktywowanych kart	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie kart którym skończyła się ważność	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie wydanych kart	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie zapłaconych kart	użytkownik	przełożony
Przejazdy	Operacje na barierach	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie „otwarcie dla przejazdu”	użytkownik	przełożony
	Podsumowanie „otwarcie na stałe”	użytkownik	przełożony
Użytkowanie	Anti pass back log	użytkownik	przełożony
	Historia karty w strefach	użytkownik	przełożony
	Lista kart właścicieli	użytkownik	przełożony
	Suma kart właścicieli	użytkownik	przełożony
	Suma obecności kart	użytkownik	przełożony
Rachunki i pozycje	Lista rachunków- użytkownicy	przełożony	przełożony
	Lista rachunków	przełożony	przełożony
	Podsumowanie listy cen	użytkownik	użytkownik
	Podsumowanie przed zastosowaniem zniżek	przełożony	przełożony
	suma poszczególnych paragonów	przełożony	przełożony
	Podsumowanie zniżek	przełożony	przełożony
Utargi	Podsumowanie utargów użytkownicy	przełożony	przełożony
	Podsumowanie dochodu	przełożony	przełożony
	Podsumowanie utargów wg stacji	przełożony	przełożony
	Podsumowanie utargów wg użytkownika	przełożony	przełożony
	Podsumowanie VAT	użytkownik	użytkown

6. Notatki



AUTOMAT PŁATNICZY GP3M

Automaty płatnicze GP3M stworzone zostały z myślą o podwyższeniu zysków operatorów parkingów, oraz skróceniu czasu potrzebnego na obsługę kierowców, co za tym idzie zwiększeniu przepustowości parkingów. Zastosowanie nowoczesnych rozwiązań umożliwia akceptowanie różnych form płatności, co powoduje, że obsługa automatów płatniczych GP3M jest szybka i wygodna. Czynniki te przekładają się bezpośrednio na zwiększenie zadowolenia klientów parkingów. Dzięki intuicyjnemu wielojęzycznemu menu, obsługa automatów GP3M jest również wygodna dla osób nie znających języka polskiego.

AUTOMAT PŁATNICZY GP3M

Funkcje

- prosta, przyjazna użytkownikowi obsługa interaktywna przy wykorzystaniu ekranu dotykowego
- wielojęzyczny interfejs użytkownika
- mocna, trwała, odporna na korozję konstrukcja wykonana z wysokogatunkowych materiałów
- głośne porozumiewanie między obsługą a klientem
- możliwość wydruku biletu zastępczego
- komunikacja w czasie rzeczywistym
- szybka zmiana systemu walutowego
- obsługa różnych typów płatności
- proces samouzupełniania monet
- atrakcyjny design
- przedpłata biletów krótkoterminowych

Wypożyczenie standardowe i opcjonalne:

- Sterowanie: mPC GreenPoint Microcontrol
- Interface komunikacyjny: ekran dotykowy, 320x240piksli
- Akceptory banknotów: monetowy (1 waluta-12 nominalów)
banknotowy (1 waluta-6 nominalów)
- Moduł wydawania reszty w banknotach: 2 nominały
- Terminal kart płatniczych: Visa, Visa Electron, MasterCard
- Dodatkowy zasobnik monet: 2 nominały
- Drukarka paragonów: termal printer
(papier 60mm x 52mm, 45-75g/m²)
- Czytnik biletów: laser wielowiązkowy
- Interkom: GPX IC client
- Ogrzewanie: grzałka z termoo obiegiem sterowana termostatem

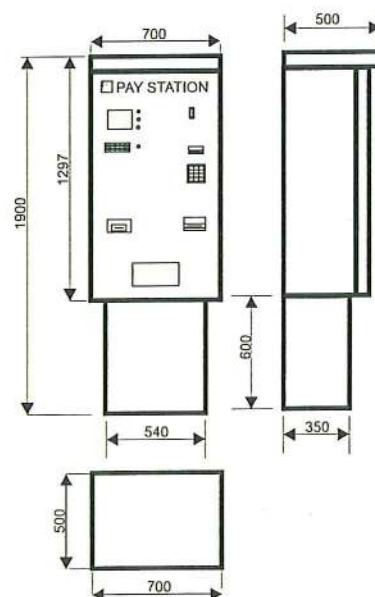
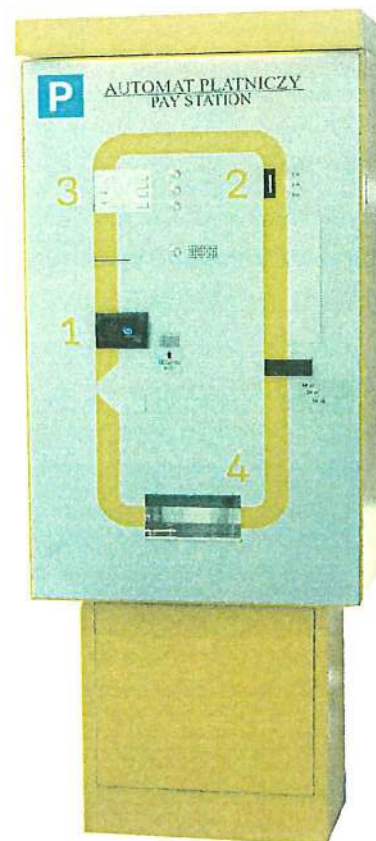
Komunikacja:

- Protokół komunikacyjny: RS422
- Fibre optic: RS232-->RS422

Specyfikacja techniczna:

- Opis: GP3M
 - Materiał: blacha nierdzewna, grubość 2,5 mm (skrzynia)
blacha nierdzewna, grubość 2 mm (podstawa)
 - Pokrycie: galwanizowane, malowane proszkowo
skrzynia, podstawa RAL2000
panel czołowy RAL9006
- lub (opcja Variant):
skrzynia RAL6029
podstawa, zadaszenie RAL7043
panel czołowy RAL9006

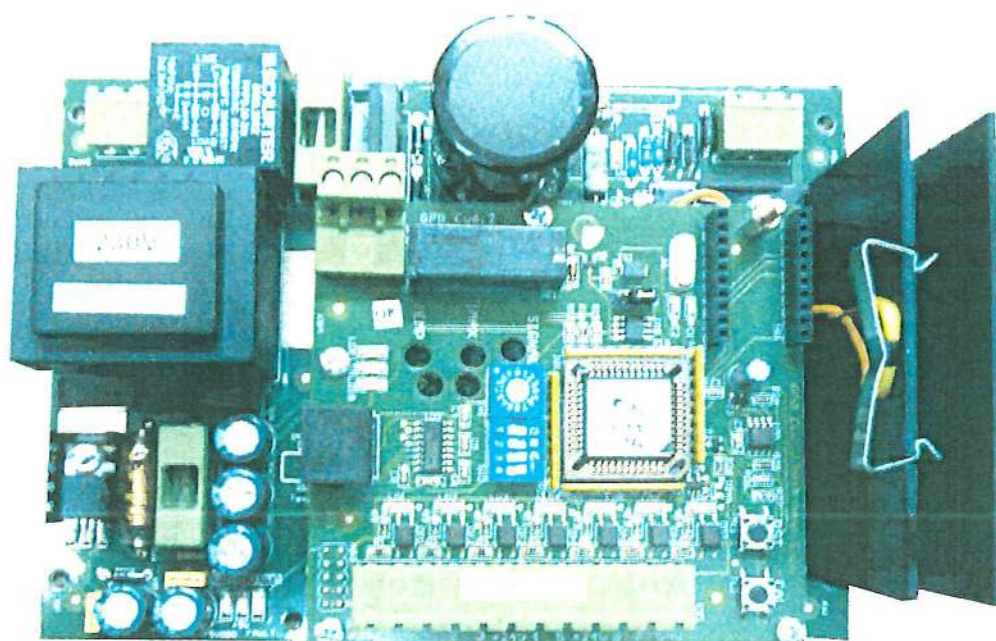
- Waga: 130kg
- Zasilanie: 230VAC, 50Hz
- Pobór mocy: max. 1000W
- Temperatura działania: -25 do +45°C
- Wymiary: 1900x700x500mm



GP Barrier

Jednostka sterująca

SW ver. 6.0x



Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Spis treści

1. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa i ostrożności	3
2. Stany bariery.....	4
3. Reset bariery.....	4
4. Kalibracja bariery	5
5. Ustawienie parametrów pracy	6
5.1 Parametr automatycznego zamykania.....	6
5.2 Ustawienia parametrów współpracy z wyposażeniem.....	7
6. Budowa jednostki.....	9
7. Utylizacja.....	10

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

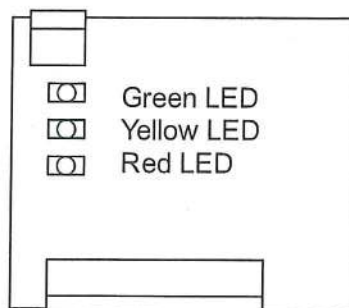
1. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa i ostrożności

- Poniższa dokumentacja jest nieodłączną częścią produktu „GP Barrier”; skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu i powinna być uważnie i w całości przeczytana.
- Montaż, podłączenie, uruchomienie i przeglądy muszą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.
- Green Center Polska Sp. z o. o. nie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku montażu przez nie wykwalifikowany personel.
- Produktu należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Został on stworzony jedynie w celu przedstawiony w instrukcji. Green Center Polska odrzuca wszelką odpowiedzialność przy użytkowaniu produktu niezgodnie z przeznaczeniem.
- Produkt nie może być używany w terenie zagrożonym eksplozją. Obecność gazów palnych i oparów stanowi duże niebezpieczeństwo!
- Opakowania należy pozbyć się zgodnie z przepisami.
- Instalację elektryczną należy wykonać według obowiązujących przepisów.
- Należy umieścić szyld i wskazówki ostrzegawcze w miejscach niebezpiecznych, zgodnie z przepisami.
- W przypadku ewentualnej naprawy wolno używać wyłącznie oryginalnych części.
- W przypadku jakiegokolwiek awarii należy wyłączyć główny wyłącznik zasilający a cały system użytkować dopiero po wykonaniu niezbędnych prac naprawczych lub regulacyjnych.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

2. Stany bariery

Dzięki trzem kontrolką diodowym umieszczonym na płycie sterowania (rys.1) możliwe jest jednoznaczne określenie w jakim stanie znajduje się bariera.



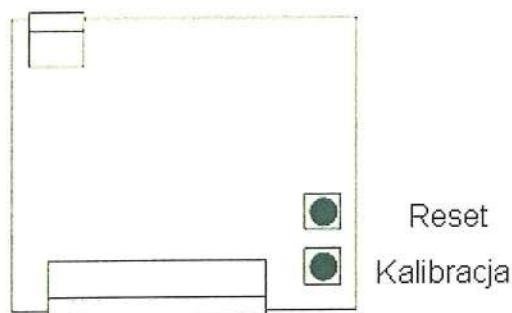
Rys. 1 Kontrolki diodowe

Red	Yellow	Green	Status
Wyłączona	Wyłączona	Miga	Bariera zamknięta
Włączona	Wyłączona	Włączona	Bariera otwiera się
Wyłączona	Wyłączona	Włączona	Bariera otwarta
Włączona	Wyłączona	Wyłączona	Bariera zamyka się
Wyłączona	Miga	Wyłączona	Bariera zatrzymana
Wyłączona	Miga	Miga	Bariera zamknięta na stałe
Wyłączona	Miga	Włączona	Bariera otwarta na stałe
Wyłączona	Włączona	Miga	Bariera zablokowana w pozycji zamkniętej
Wyłączona	Włączona	Włączona	Bariera zablokowana w pozycji otwartej
Wyłączona	Włączona	Wyłączona	Bariera zablokowana poleceniem stop
Miga	Wyłączona	Wyłączona	Błąd bariery
Włączona	Włączona	Włączona	Kalibracja bariery
Miga	Miga	Miga	Błąd przetwornika częstotliwości
Włączona	Włączona	Wyłączona	Błąd połączenia
Włączona	Miga	Wyłączona	Błąd pamięci EEPROM

3. Reset bariery

W celu restartowania jednostki sterującej barierą należy na płycie przycisnąć przycisk o nazwie "RESET" (rys. 2). Jednostkę można zrestartować w sytuacjach kiedy pojawiają się problemy z pracą bariery np. bariera przestanie reagować na sygnały otwarcia lub zamknięcia.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa



Rys.2 Przyciski reset, oraz kalibracja

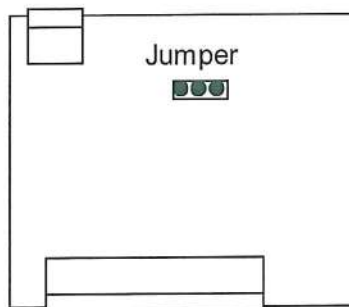
4. Kalibracja bariery

Kalibracji bariery dokonujemy poprzez odblokowanie zapisu EEPROM i naciśnięcie przycisku „CAL” na płycie. Po naciśnięciu tego przycisku bariera zacznie się otwierać i zamykać w celu określenia najlepszych parametrów pracy.

UWAGA!!!

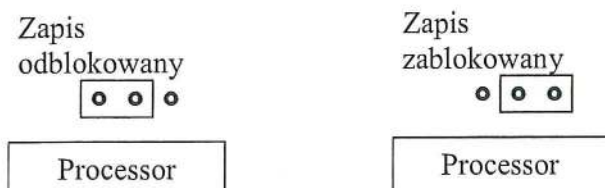
Podczas kalibracji bariera ignoruje wszystkie sygnały zabezpieczające takie jak: sygnał z fotokomórek czy pętli indukcyjnych. Jedynym sposobem na przerwanie kalibracji jest wciśnięcie przycisku „RESET”

Odblokowanie/ zablokowanie zapisu EEPROM odbywa się poprzez zmianę położenia zwory jak na rysunku 4 .



rys. 3 Umieszczenie zwory serwisowej na płycie

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa



rys.4 Sposób odblokowywania/ zablokowania zapisu do EEPROM

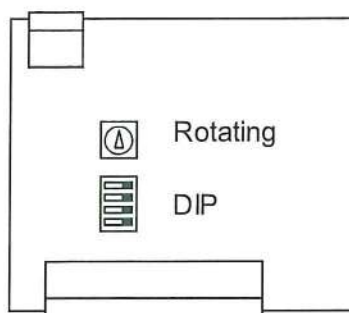
5. Ustawienie parametrów pracy

5.1 Parametr automatycznego zamykania

Na szesnastostopniowym przełączniku obrotowym (rys.6), można zadać czas automatycznego zamknięcia bariery i tak odpowiednio dla poszczególnych pozycji przełącznika są zaprogramowane następujące czasy:

Pozycja przełącznika	Automatyczna funkcja zamknięcia
0	Automatyczne zamykanie wyłączone
1	Bariera zamknie się po 5 sekundach od otwarcia
2	Bariera zamknie się po 10 sekundach od otwarcia
3	Bariera zamknie się po 15 sekundach od otwarcia
4	Bariera zamknie się po 20 sekundach od otwarcia
5	Bariera zamknie się po 25 sekundach od otwarcia
6	Bariera zamknie się po 30 sekundach od otwarcia
7	Bariera zamknie się po 35 sekundach od otwarcia
8	Bariera zamknie się po 40 sekundach od otwarcia
9	Bariera zamknie się po 50 sekundach od otwarcia
A	Bariera zamknie się po 60 sekundach od otwarcia
B	Bariera zamknie się po 75 sekundach od otwarcia
C	Bariera zamknie się po 90 sekundach od otwarcia
D	Bariera zamknie się po 105 sekundach od otwarcia
E	Bariera zamknie się po 120 sekundach od otwarcia
F	Bariera zamknie się po 180 sekundach od otwarcia

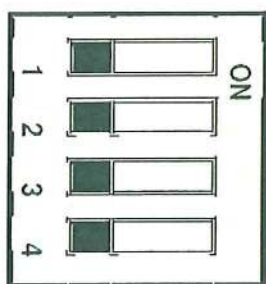
Dokumentacja Techniczno-Ruchowa



Rys. 6 Szesnastopozycyjny przełącznik obrotowy "Rotating"

5.2 Ustawienia parametrów współpracy z wyposażeniem

Dzięki czteropozycyjnemu przełącznikowi (Rys. 7) jednostka sterująca może współpracować z różnym wyposażeniem niezależnie od logiki pracy tych elementów.



- SW 1 – Lampa sygnalizacyjna/semafor
- SW 2 – Zamknięcie po przerwaniu
- SW 3 – Sposób współpracy z fotokomórką
- SW 4 – Sposób współpracy z wyłącznikami krańcowymi

Rys. 7 Czteropozycyjny przełącznik funkcji

SW1

Przełącznik ten jest wykorzystywany do wyboru trybu pracy wyjścia przełącznikowego.

W pozycji ON włączony jest tryb pracy z lampą ostrzegawczą

W pozycji OFF przełącznik jest przystosowany do współpracy z semaforami (czerwone/zielone)

SW2

Przełącznik ten definiuje zachowanie jednostki sterującej po otrzymaniu sygnału przerwania (przerwanie wiązki fotokomórki) w czasie zamykania ramienia bariery.

W pozycji ON Jednostka sterująca zamknie ramię bariery po zaniknięciu sygnału przerwania

W pozycji OFF Jednostka sterująca pozostawi ramię bariery otwarte do czasu następnego sygnału zamknięcia

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

SW3

Przełącznik ten definiuje logikę pracy fotokomórki. Zasadę działania obrazuje tabela

Przełącznik w pozycji ON	Tryb pracy NC (normalnie połączony)	Wejście fotokomórki aktywne (wiązka nieprzerwana)
		Wejście fotokomórki nieaktywne (wiązka przzerwana)
Przełącznik w pozycji OFF	Tryb pracy NO (normalnie otwarty)	Wejście fotokomórki aktywne (wiązka przzerwana)
		Wejście fotokomórki nieaktywne (wiązka nieprzerwana)

SW4

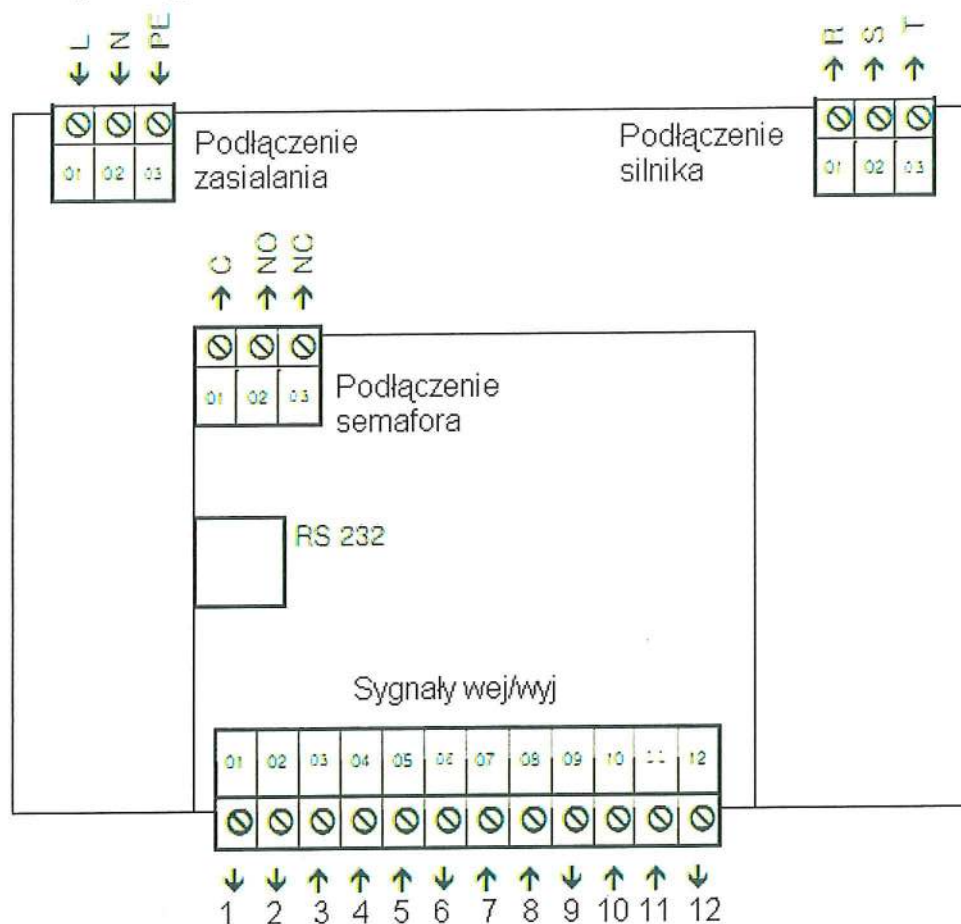
Dzięki temu przełącznikowi możliwa jest zmiana sposobu pracy wejść wyłączników krańcowych. Wyłączniki krańcowe informują jednostkę sterującą o pozycji ramienia bariery.

Przełącznik w pozycji ON	Sygnał aktywny gdy wyłącznik krańcowy zwarty
	Sygnał nieaktywny gdy wyłącznik krańcowy rozwarty
Przełącznik w pozycji OFF	Sygnał aktywny gdy wyłącznik krańcowy rozwarty
	Sygnał nieaktywny gdy wyłącznik krańcowy zwarty

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

6. Budowa jednostki

Opis sygnałów wejścia/wyjścia



Nr zacisku	Sygnał
1	28V
2	GND
3	Sygnał otwarcia
4	Sygnał zamknięcia
5	Sygnał Krok po Kroku
6	28V
7	Sygnał z wyłącznika dolnej pozycji ramienia
8	Sygnał z wyłącznika górnej pozycji ramienia

Ann

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Nr zacisku	Sygnał
9	28V
10	Sygnał STOP
11	Sygnał z fotokomórki
12	GND

7. Utylizacja

Ten produkt składa się z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być poddane recyklingowi. Należy poinformować się w zakresie recyklingu i likwidacji produktu i dostosować się do miejscowych przepisów.

UWAGA: niektóre elementy mogą zawierać substancje zanieczyszczające środowisko, nie wyrzucać tego produktu do pojemników na zwykłe odpadki. Stosować właściwe metody recyklingu i likwidacji produktu dostosowując się do miejscowych przepisów.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Detektory pojazdów Pętle indukcyjne

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Spis treści

I Ogólne wskazówki bezpieczeństwa i ostrożności	3
II pętle Indukcyjne.....	3
1. Wstęp	3
3. Instalacja pętli	7
III Detektory pojazdów.....	9
1. Budowa detektora	9
2. Parametry.....	9
3. Kontrola pracy	11
IV Ogólne warunki dotyczące bezpieczeństwa.....	11
V Reutylizacja.....	12

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

I Ogólne wskazówki bezpieczeństwa i ostrożności

- Poniższa dokumentacja jest nieodłączną częścią produktu „GP Detector”; skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu i powinna być uważnie i w całości przeczytana.
- Montaż, podłączenie, uruchomienie i przeglądy muszą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.
- Green Center Polska Sp. z o. o. nie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku montażu przez nie wykwalifikowany personel.
- Produktu należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Został on stworzony jedynie w celu przedstawiony w instrukcji. Green Center Polska odrzuca wszelką odpowiedzialność przy użytkowaniu produktu niezgodnie z przeznaczeniem.
- Produkt nie może być używany w terenie zagrożonym eksplozją Obecność gazów palnych i oparów stanowi duże niebezpieczeństwo!
- Opakowania należy pozbyć się zgodnie z przepisami.
- Instalację elektryczną należy wykonać według obowiązujących przepisów.
- Należy umieścić szyld i wskazówki ostrzegawcze w miejscach niebezpiecznych, zgodnie z przepisami.
- W przypadku ewentualnej naprawy wolno używać wyłącznie oryginalnych części
- W przypadku jakiegokolwiek awarii należy wyłączyć główny wyłącznik zasilający a cały system użytkować dopiero po wykonaniu niezbędnych prac naprawczych lub regulacyjnych.

II pętle indukcyjne

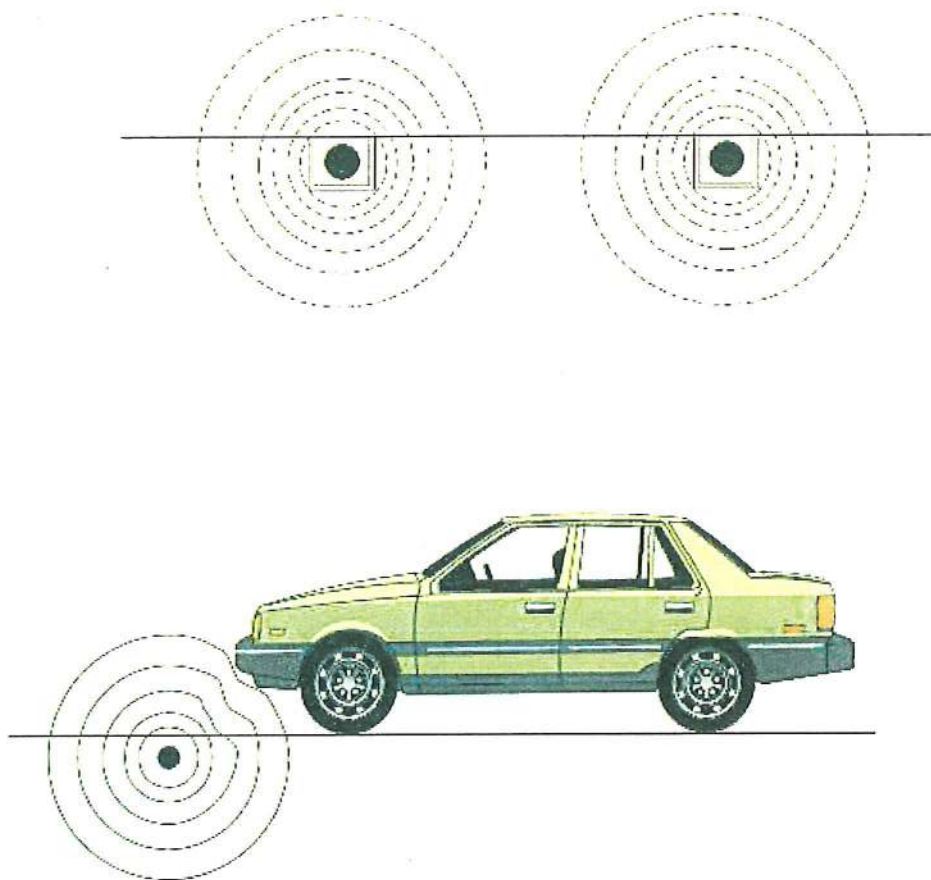
1. Wstęp

Pętle indukcyjne są najbardziej rozpowszechnionym sposobem detekcji obecności pojazdu. Wyróżniają się następującymi właściwościami:

- Duża gwarancja prawidłowej detekcji, interpretowana jako stosunek wykrytych pojazdów do wszystkich pojazdów pojawiających się na pętli indukcyjnej.
- Detektory pojazdów współpracujące z pętlami indukcyjnymi wykrywają tylko pojazdy mechaniczne, nie reagują na pieszych pojawiających się w obszarze pracy detektora

Detekcja pojazdów przy użyciu pętli indukcyjnej jest tak naprawdę pomiarem zmian indukcyjności w obszarze na którym położona jest pętla. Zmiany tej indukcyjności interpretowane są przez detektory jako obecność pojazdu. Zasadę działania pętli indukcyjnych obrazuje rys. 1

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa



Rys. 1 zasada działania pętli indukcyjnych

3. Lokalizacja pętli

Właściwa lokalizacja pętli jest sprawą kluczową dla poprawnego funkcjonowania systemu parkingowego. Na potrzeby systemu parkingowego instalowane są następujące pętle indukcyjne:

- „presence loop”- pętla ułożona pod terminalem (wjazdom lub wyjazdem), służy do wzbudzeniu terminala do pracy, tylko podczas obecności pojazdu na pętli jest możliwość odczytania karty lub jej wydrukowania.
- „closing loop”- pętla ułożona pod ramieniem bariery, służy do zamknięcia szlabanu po wjeździe lub wyjeździe samochodu z parkingu
- „pass loop”- pętla połączona z jednostką zliczającą przejazdy, służy do zliczania pojazdów na przykład w celu zliczenia wolnych miejsc na wyższych poziomach garaży.

Zbrojenie żelazne!

Zbrojenie w podłożu zmniejsza czułość pętli indukcyjnej. Im mniejszy jest odstęp ułożonej pętli od zbrojenia, tym mniejsza jest jej czułość. Szyny, wsporniki, kraty i inne konstrukcje stalowe należy traktować jak zbrojenie. W miarę możliwości należy już w fazie projektowania zapobiegać oddziaływaniu zbrojenia lub umieszczać pętla w podłożu jak najdalej od zbrojenia.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Ważne! przed wykonaniem pętli indukcyjnej:

- miejsce instalacji musi być suche i czyste
- pętla musi być dokładnie ułożona na dnie rowka
- szczelina musi być wypełniona całkowicie masą zalewową
- pętla musi być wykonana w taki sposób aby nie było możliwe przemieszczanie się pętli

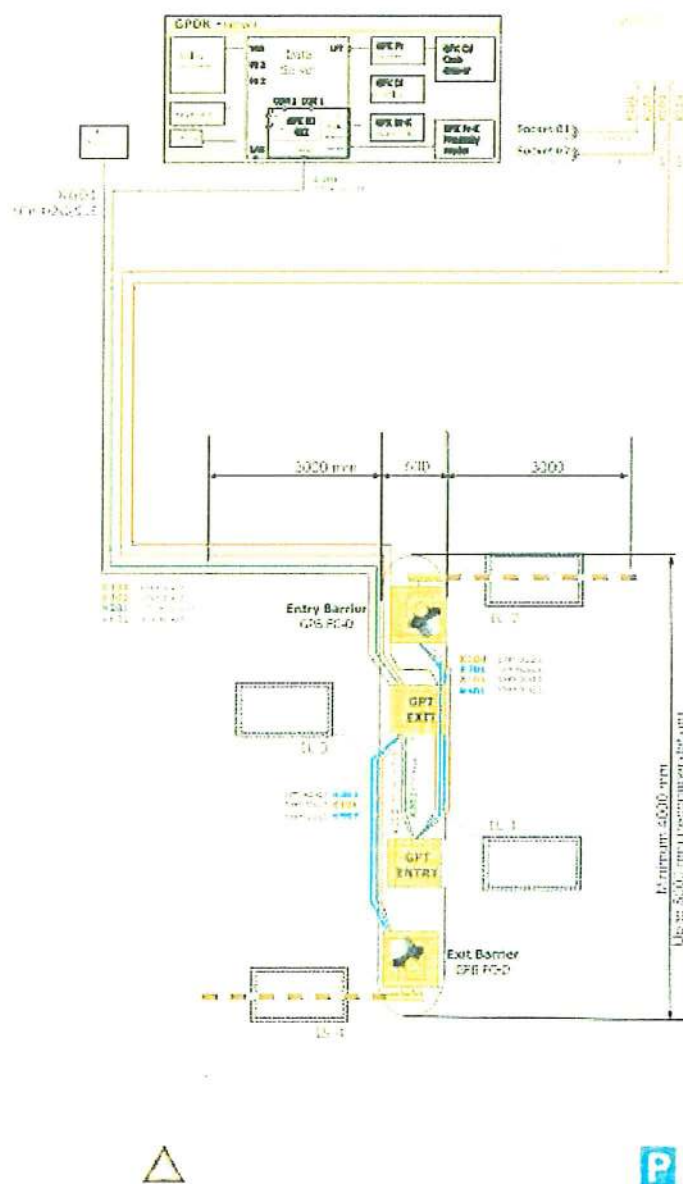
Przemieszczanie pętli mogą spowodować:

- przejazdy samochodów ciężarowych (TIR, pojazdy pancerne)
- drgania mostów
- niejednorodne podłoże , np. 1/3 pętli w betonie, 2/3 pętli w nawierzchni bitumicznej.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Parking system Entry/Exit

Fig. 2.14



Rys. 2 Prawidłowe rozmieszczenie pętli indukcyjnych (IL1, IL2, IL3, IL4) w systemie parkingowym

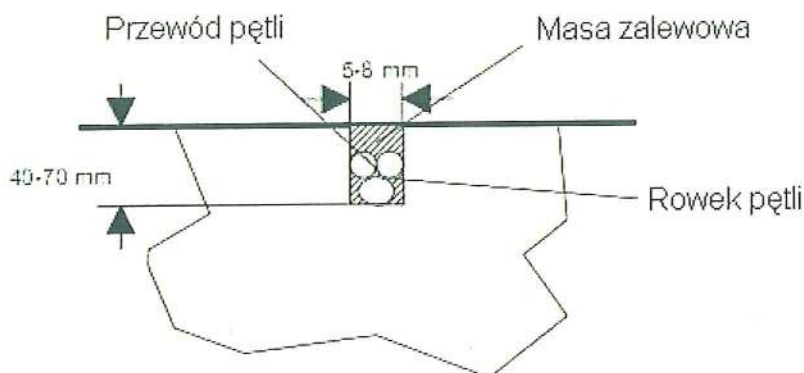
Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

3. Instalacja pętli

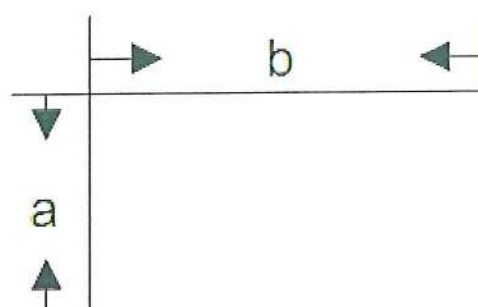
W celu zapewnienia jak najlepszej detekcji przewód pętli powinien być instalowany na głębokości pozwalającej wykrywać różnej klasy pojazdy, a z drugiej strony na tyle głęboko żeby zapewnić długotrwałą odporność na uszkodzenia mechaniczne.

W zależności od struktury nawierzchni jezdni pętla wykonuje się w wyfrezowanym rowku o głębokości ok. 40 – 70 mm i szerokości 8-9 mm. (rys. 3)

W większości zastosowań pętla rozkłada się na obwodzie kwadratu o wymiarach 1m na 2m (rys. 4)



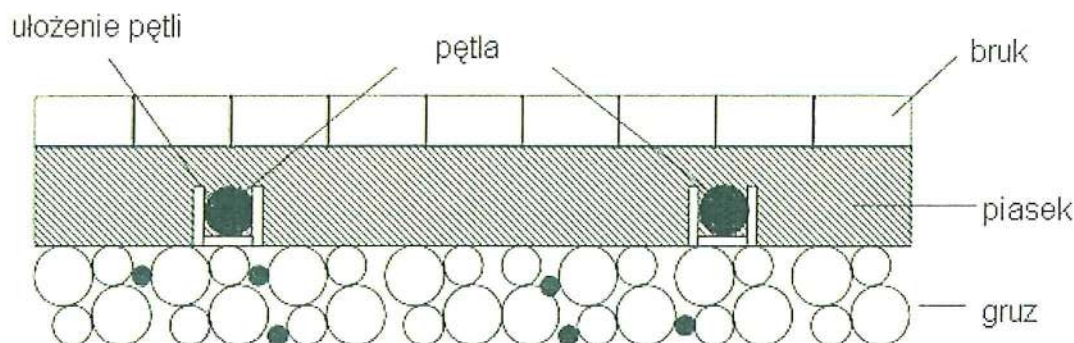
rys. 3 Sposób wykonania pętli indukcyjnej (przekrój)



rys. 4 Widok rozłożonej pętli o wymiarach $a=1\text{m}$, $b=2\text{m}$

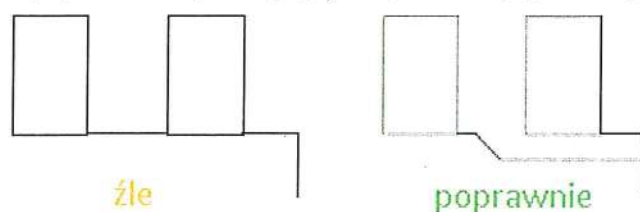
Istnieje również możliwość instalacji pętli pod płytami lub kostką brukową. Pętla należy układać w warstwie piasku znajdującym się pomiędzy warstwą żwirową (gruzem) a kostką brukową (rys.3)

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa



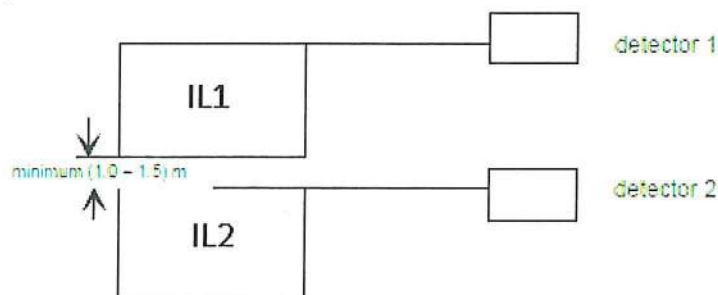
Rys. 5 instalacja pętli indukcyjnej pod brukiem

Instalując pętle indukcyjne należy zawsze zwrócić uwagę aby kable łączące pętle indukcyjne z detektorami nie przebiegały razem. Sposób poprawnej instalacji pokazany na rys. 6



Rys. 6 sposób poprawnego doprowadzenia kabli podłączeniowych do detektora

Instalując dwie pętle indukcyjne w jednym pasie ruchu należy pamiętać aby zapewnić co najmniej 1 m odstępu pomiędzy pętlami.



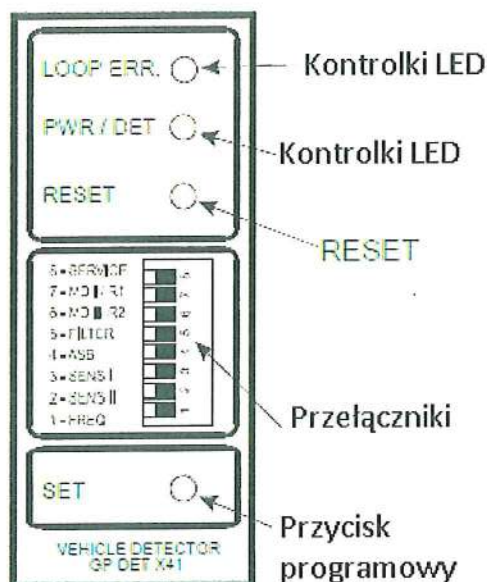
Rys. 7 minimalna odległość pomiędzy pętlami zainstalowanymi w jednym pasie ruchu

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

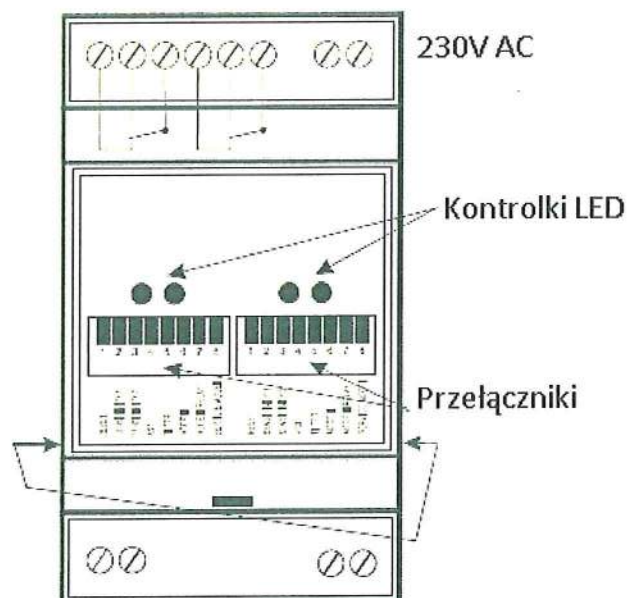
III Detektory pojazdów

1. Budowa detektora

Budowa detektora przedstawiona jest na poniższym rysunku.



Detektor jednokanałowy



Detektor dwukanałowy

2. Parametry

Dzięki przełącznikom zainstalowanym na przednim panelu detektora istnieje możliwość konfiguracji detektora zależnie od potrzeb klienta.

Nr przełącznika	Funkcja
1	Detektor RESET ON procesor jest restartowany OFF normalny tryb pracy
2,3	Określenie czułości detektorami 2 ON 3 ON Czułość najwyższa 2 ON 3 OFF Czułość średnio wysoka 2 OFF 3 ON Czułość średnio niska 2 OFF 3 OFF Czułość niska
4	Wielkość histerezy podczas zjazdu auta z pętli
5	Filtr szybkich przejazdów
6,7	Sposób pracy przekaźnika detektora 6 OFF 7 OFF Prezentacja

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

	6 OFF 7 ON Impuls po zjeździe 6 ON 7 ON Impuls przy wjeździe 6 ON 7 OFF Opóźniony impuls po zjeździe
8	Włączenie trybu serwisowego ON Tryb serwisowy włączony OFF Tryb serwisowy wyłączony

Tryb serwisowy

Tryb serwisowy jest aktywowany za pomocą przełącznika SW 8 (przełączanie w pozycję ON).

W tym trybie pojazdy nie są wykrywane, wskazanie diod LED są wyłączone, przekaźniki i czujnik są zabezpieczone.

Sposób pracy przekaźnika detektora

6 OFF 7 OFF Prezentacja

W tej konfiguracji przekaźnik zostaje zwarty podczas najazdu auta na pętle indukcyjne i pozostaje załączony do czasu zjazdu auta z pętli. (tryb pracy wykorzystywany do współpracy z systemami parkingowymi)

6 OFF 7 ON Impuls po zjeździe

Po zjeździe z pętli detektor podaje impuls o czasie trwania 0,5 s.

6 ON 7 ON Impuls przy wjeździe

6 ON 7 OFF Opóźniony impuls po zjeździe

Po 6 sekundach od zjazdu z pętli indukcyjnej detektor podaje impuls o czasie trwania 0,5 s.

Wielkość histerezy podczas zjazdu auta z pętli

Przełącznik ten wykorzystuje się do określania wielkości histerezy. Po włączeniu tego przełącznika histereza zostaje zwiększona.

Filtr szybkich przejazdów

Po włączeniu tej funkcji każda detekcja pojazdu musi zostać potwierdzona trzykrotnie. Jeżeli detektor nie zdąży trzykrotnie potwierdzić obecności auta na pętli, samochód nie zostanie wykryty.

Czułość detektora

Dzięki przełącznikom nr 2 i 3 istnieje możliwość doboru czułości w taki sposób aby detektor wykrywał różne typy pojazdów w różnych warunkach. Przy wprowadzaniu detektora w tryb najwyższej czułości należy zachować dużą ostrożność ponieważ istnieje ryzyko „zwieszania” detektora tzn. wejścia w tryb ciąg detekcji pomimo braku samochodu w obrębie pętli indukcyjnej. W sytuacji kiedy ten problem wystąpi należy zresetować detektor przy użyciu przełącznika „RESET”

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

3. Kontrola pracy

Do kontroli pracy detektora przewidziane są dwie kontrolki LED. Czerwona i zielona. Na podstawie stanu tych kontrolki można dowiedzieć się w jakim aktualnie stanie znajduje się detektor.

Kontrolka czerwona	Kontrolka zielona	Stan detektora
Wyłączona	Wyłączona	Detektor w trybie serwisowym lub włączony reset
Miga	Wyłączona	Tryb pracy parametry zadane z przełączników
Miga	Miga	Tryb pracy parametry zadane z EEPROM
Miga	Włączona	Wykryty samochód
Włączona	Wyłączona	ERROR
Włączona	Miga	Kalibracja detektora

IV Ogólne warunki dotyczące bezpieczeństwa

Mimo dużej skuteczności pętli indukcyjnych może zdarzyć się, że dojdzie do niekontrolowanego zamknięcia bariery drogowej podczas przejazdu auta. Takie sytuacje mogą mieć miejsce jeżeli:

- W bliskim sąsiedztwie pętli indukcyjnych znajdują się przedmioty metalowe np. takie jak zbrojenia, kratki ściekowe, kosze na śmieci, itp.
- W obszarze działania pętli indukcyjnej występują zakłócenia elektromagnetyczne lub przebiegają przewody energetyczne, przewody grzejne.
- Dojdzie do zakłóceń parametrów w sieci zasilającej takich jak: zmiana wartości napięcia, zapad napięcia, zmiana częstotliwości napięcia.
- Również współczesne urządzenia elektroniczne takiej jak telefony komórkowe, nawigacje GPS, komputery przenośne, mogą zakłócić działanie pętli indukcyjnej.
- Warstwa bitumiczna która izoluje przewody pętli indukcyjnej nie zapewnia dostatecznej szczelności przed wilgocią.
- Przewody z których wykonana jest pętla zostaną przerwane.
- Dojdzie do uszkodzenia detektora do którego podłączona jest pętla indukcyjna.

Zalecamy również wykonywanie regularnych przeglądów technicznych zainstalowanych urządzeń. Pozwala to na utrzymanie urządzeń w sprawności w długim okresie czasu oraz na zapobieganiu powstania usterek.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

V Reutilizacja

Ten produkt składa się z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być poddane recyklingowi. Należy poinformować się w zakresie recyklingu i likwidacji produktu i dostosować się do miejscowych przepisów.

UWAGA: niektóre elementy mogą zawierać substancje zanieczyszczające środowisko, nie wyrzucać tego produktu do pojemników na zwykłe odpadki. Stosować właściwe metody recyklingu i likwidacji produktu dostosowując się do miejscowych przepisów.

GP Cash i urządzenia parkingowe

Instrukcja obsługi systemu parkingowego



GREEN Center Polska Sp. z o.o.
ul. Opalenicka 67
60-362 Poznań

1. Obsługa komputera

- 1.1 Włączenie komputera i logowanie
- 1.2 Wyłączenie i restart komputera

2. Obsługa aplikacji GreenPro Cash 2.7.7

- 2.1 Logowanie
- 2.2 Zakończenie i wylogowanie
- 2.3 Opłata za kartę krótkoterminową
- 2.4 Opłata za zgubiony bilet
- 2.5 Informacje na temat karty krótkoterminowej i długoterminowej
- 2.6 Czytnik ręczny
- 2.7 Sterowanie urządzeniami zewnętrznymi
- 2.8 Zmiana ilości miejsc na parkingu
- 2.9 Wprowadzanie do bazy danych kart długoterminowych
- 2.10 Usuwanie kart długoterminowych z bazy danych

3. Obsługa zewnętrznych urządzeń parkingowych

- 3.1 Wymiana rolki papieru w terminalu wjazdowym
- 3.2 Wjazd na parking – wydanie karty krótkoterminowej
- 3.3 Wyjazd z parkingu – odczyt karty krótkoterminowej w terminalu wjazdowym (dotyczy automatycznych wyjazdów)
- 3.4 Restart komunikacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi

4. Zasady postępowania w przypadkach

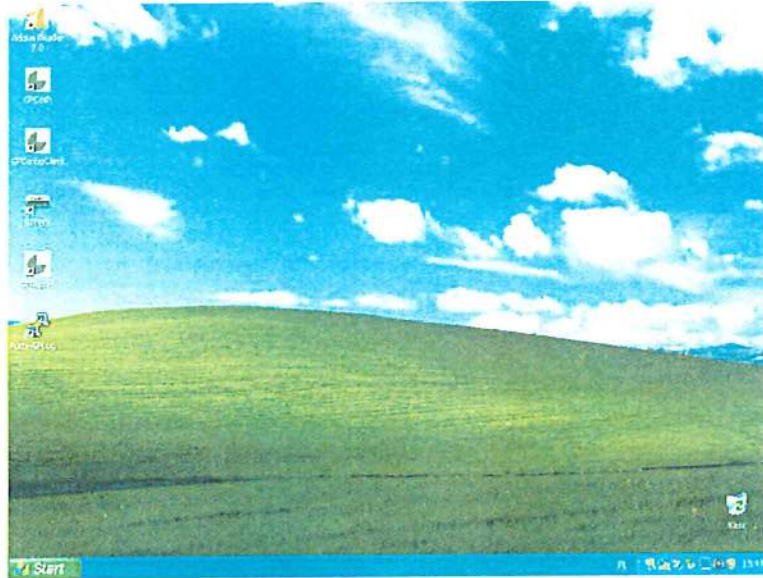
- 4.1 Terminal parkingowy nie wydaje lub wydaje krótkie karty krótkoterminowe
- 4.2 Bariera nie otwiera się wjazd
- 4.3 Bariera nie otwiera się wyjazd
- 4.4 Bariera nie zamyka się
- 4.5 Skaner kodu kreskowego nie czyta kart krótkoterminowych
- 4.6 Na ekranie monitora zewnętrzne urządzenia parkingowe świecą się na czerwono
- 4.7 Aplikacja GreenPro Cash 2.7.7 nie działa prawidłowo
- 4.8 Wyłączono zasilanie 230 V na parkingu

1. Obsługa komputera

1.1 Włączenie komputera i logowanie

Po włączeniu komputera przyciskiem na obudowie należy zalogować się do systemu Windows XP. Nazwa użytkownika: Obsługa; hasła nie wprowadzamy, zatwierdzamy przyciskiem **OK**

Po poprawnym zalogowaniu na ekranie monitora mamy **PULPIT**

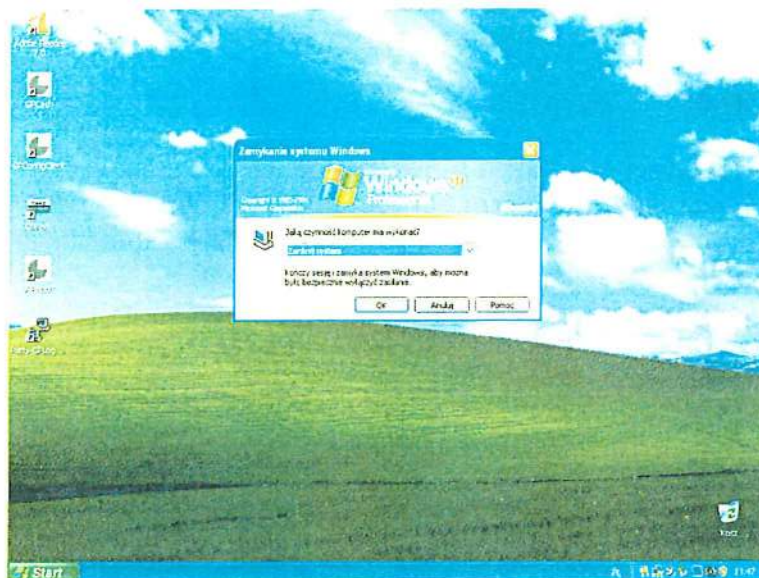


1.2 Wyłączenie i restart komputera

Wyłączenie komputera należy wykonać w następujący sposób:

Start > Zamknij system w oknie „Zamykanie systemu Windows” należy rozwinąć menu przyciskiem **V** i wybrać opcję **Zamknij system** i zatwierdzić przyciskiem **OK**. Komputer się wyłączy.

Restart komputera wykonuje się w ten sam sposób, ale w oknie „Zamykanie systemu Windows” należy z menu wybrać opcję **Uruchom ponownie** i zatwierdzić przyciskiem **OK**. w tym momencie następuje restart komputera.



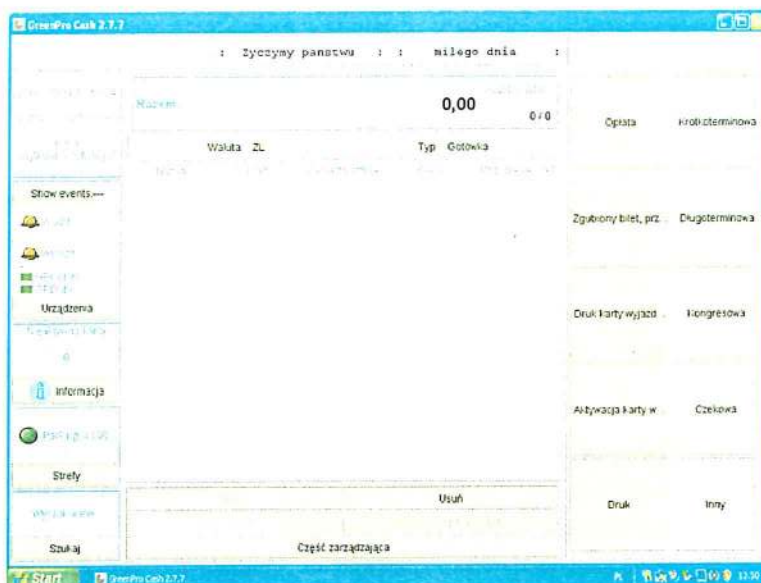
2. Obsługa aplikacji GreenPro

2.1 Logowanie

Po włączeniu aplikacji GPCash poprzez dwukrotne kliknięcie na pulpicie ikony GPCash należy się zalogować, wpisać swoją nazwę użytkownika - zatwierdzić przyciskiem **Enter**, wpisać swoje hasło - zatwierdzić przyciskiem **Enter**.



Na monitorze wyświetlił się główne okno kasowe aplikacji **GreenPro**



2.2 Zakończenie i wylogowanie

Zakończenie pracy z aplikacją GPCash następuje po naciśnięciu przycisku **X** w prawym górnym rogu ekranu następnie pojawia się pytanie „Czy chcesz opuścić GPCash?” jeżeli chcemy opuścić naciskamy **TAK** i zatwierdzamy odprowadzenie utargu **TAK** lub nie odprowadzenie utargu **NIE**.

2.3 Opłata za kartę krótkoterminową

Opłata za pobyt na parkingu następuje po odczytaniu karty krótkoterminowej za pomocą skanera kodu kreskowego. W głównym oknie kasowym wyświetlana jest cena, którą zatwierdzamy przyciskiem **Zakończ z paragonem – Zakończ** (z prawej strony ekranu w zależności od konfiguracji) – **OK** (ostatnie okno z przyciskiem OK służy do otwarcia bariery wyjazdowej – występuje w konfiguracji kasa na wyjeździe)



2.4 Opłata za zgubiony bilet

W głównym oknie kasowym należy nacisnąć przycisk **Zgubiony bilet, przejazd** zatwierdzić przyciskami **Zakończ – Wyjdź – Zakończ z paragonem – Zakończ** (w zależności od konfiguracji) – **OK**. następuje otwarcie bariery wyjazdowej.

2.5 Informacje na temat karty krótkoterminowej i długoterminowej

Naciskając przycisk **Informacja** i odczytaniu karty krótkoterminowej za pomocą skanera lub karty długoterminowej za pomocą czytnika, na ekranie zostanie wyświetlona informacja o odpowiedniej karcie. Powrót do głównego okna kasowego następuje po naciśnięciu przycisku **Zamknij**.

2.6 Ręczne wprowadzenie numeru karty krótkoterminowej

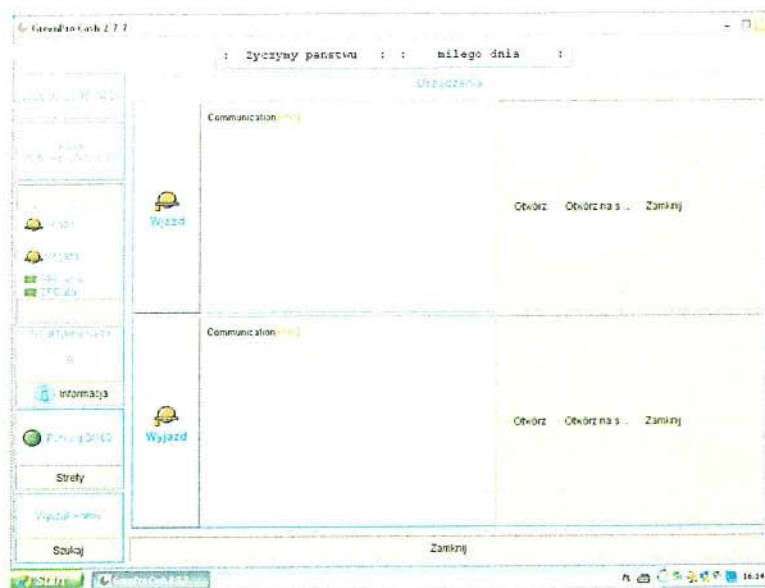
Opcji tej należy użyć, gdy nie możemy odczytać karty krótkoterminowej za pomocą skanera kodu kreskowego.

Należy nacisnąć przyciski **Szukaj** w następnym oknie przycisk **Ręcznie** wprowadzić numer karty krótkoterminowej z klawiatury numerycznej nacisnąć przycisk **Odczyt karty**.

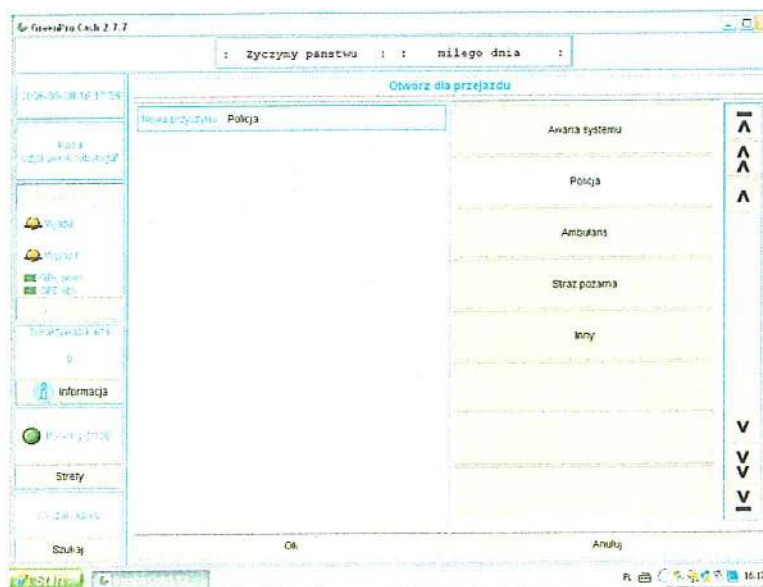


2.7 Sterowanie urządzeniami zewnętrznymi

W głównym oknie kasowym wybieramy **Urządzenia** następnie należy wybrać opcję w zależności od potrzeby: **Otwórz** – po przejechaniu samochodem bariera się zamknie, **Otwórz na stałe** – po przejechaniu samochodem bariera się nie zamknie, **Zamknij** – opcję należy wybrać, gdy bariera została otwarta na stałe.



Po wybraniu odpowiedniej opcji w następnym oknie należy wybrać przyczynę otwarcia np. „Policja” i zatwierdzić przyciskiem **Ok**. Zamknięcie okna urządzeń zewnętrznych następuje po wybraniu przycisku **Zamknij**.



2.8 Zmiana ilości miejsc na parkingu

W głównym oknie kasowym wybieramy przyciski **Strefy** – **Wstaw** zaznaczamy pozycję „Pozostało wolne” z klawiatury numerycznej wpisujemy żadaną ilość miejsc, naciskamy przycisk **Zakończ**, zatwierdzamy przyciskiem **Ok** i zamykamy okno przyciskiem **Wyjdź**.

2.9 Wprowadzanie nowych kart długoterminowych

W uruchomionym GPCCash należy kliknąć przycisk **Długoterminowa**

GPCCash 4.8.2

Żyroszy panstwu : : nilego dnia :

2008-03-20 09:39:43

Razem: 0,00

Waluta: ZL Typ: Gotówka

Wydarzenia:--

Urządzenia

Karta kredytowa

124769001677

Informacja

Parking 0200

Strefy

Wyszukiwanie

Szukaj

Część zarządzająca

Następnie należy kliknąć przycisk **Aktywacja** co spowoduje pojawienie się okna widocznego poniżej

GPCCash 4.8.2

Cena: : : 0,00 ZL :

2008-03-20 10:00:23

Długoterminowe parkowanie

Klasa: Użytkownik "obsługa"

Wydarzenia:--

Urządzenia

Karta kredytowa

124769001677

Informacja

Parking 0200

Strefy

Wyszukiwanie

Szukaj

Ok Cancel

W nowo otwartym oknie należy odczytać kartę na czytniku SBK

Teraz należy wprowadzić imię i nazwisko właściciela karty można wybrać istniejącego właściciela lub dopisać nowego przez naciśnięcie przycisku zastąp

Wprowadzając nowego właściciela należy podać imię i nazwisko następnie kliknąć **zakończ**

122

Po wprowadzeniu danych osobowych należy zatwierdzić przyciskiem **OK** po wykonaniu tych czynności karta jest aktywowana

W celu usunięcia karty z bazy danych należy kliknąć przycisk **informacja**

Następnie odczytać kartę na czytniku SBK



Kiedy karta zostanie odczytana co zostanie potwierdzone sygnałem dźwiękowym klikamy przycisk **deaktywacja** co spowoduje że karta zostanie usunięta z bazy danych

3. Obsługa zewnętrznych urządzeń parkingowych

3.1 Wymiana rolki papieru w terminalu wjazdowym

Wymianę rolki papieru należy rozpocząć od przesunięcia dźwigni przy drukarce po prawej stronie dwa razy do siebie, wyjąć taśmę papieru ze szczeliny w drukarce, odbezpieczyć i zdjąć rolkę papieru z uchwytu. Przy zakładaniu rolki papieru należy powyższe czynności wykonać w odwrotnej kolejności.

Uwaga: Taśmę papieru wsuwać w szczelinę drukarki do momentu zgaśnięcia zielonej diody **OPTO** na płycie sterującej drukarki.

3.2 Wjazd na parking – wydanie karty krótkoterminowej

Automatyczne otwarcie bariery wjazdowej następuje po naciśnięciu przycisku i pobraniu karty krótkoterminowej z terminala wjazdowego. Podczas wykonywania powyższych czynności konieczna jest obecność pojazdu na pętli indukcyjnej.

3.3 Wyjazd z parkingu – odczyt karty krótkoterminowej w terminalu wyjazdowym (dotyczy automatycznych wyjazdów)

Automatyczne otwarcie bariery wyjazdowej następuje po opłaceniu w kasie poza wyjazdem i odczytaniu karty krótkoterminowej za pomocą skanera umieszczonego w terminalu wyjazdowym. Podczas odczytu karty krótkoterminowej w terminalu wyjazdowym konieczna jest obecność pojazdu na pętli indukcyjnej.

Przy konfiguracji kasa na wyjeździe wyjazd odbywa się w sposób opisany w pkt. 2.3

4. Zasady postępowania w przypadkach

- 4.1 Terminal parkingowy nie wydaje lub wydaje krótkie karty krótkoterminowe**
Sprawdzić czy prawidłowo jest założony papier do drukarki patrz pt.4.1
- 5.3 Bariera nie otwiera się wjazd**
Sprawdzić czy na parkingu są wolne miejsca.
Po podjechaniu samochodem na wyświetlaczu terminala parkingowego musi pojawić się napis „Wciśnij przycisk” a na monitorze pojawić się ikona samochodu na wjeździe. Jeśli się nie pojawia wyłączyć zasilanie urządzenia i ponownie załączyć po 10 sekundach **bez obecności samochodu na pętli**.
Sprawdzić czy po wyjęciu karty parkingowej ze szczeliny w terminalu wjazdowym zaświeca się zielona dioda **OPTO** na sterowaniu drukarki w przypadku, gdy się nie zaświeca należy wyjąć papier z drukarki zdemontować drukarkę odkręcając dwa czarne pokrętła pod drukarką i sprawdzić czy nie ma resztek papieru w szczelinie.
- 4.4 Bariera nie otwiera się wyjazd**
Po podjechaniu samochodem na wyświetlaczu terminala parkingowego musi pojawić się napis „Podsuń kartę” (dotyczy automatycznych wyjazdów) a na monitorze pojawić się ikona samochodu na wyjeździe. Jeśli się nie pojawia wyłączyć zasilanie urządzenia i ponownie załączyć po 10 sekundach **bez obecności samochodu na pętli**.
- 4.4 Bariera nie zamyka się**
Zamknąć barierę z komputera patrz pt. 2.7 – bariera nie zamyka się
Wyłączyć zasilanie urządzenia i ponownie załączyć po 10 sekundach **bez obecności samochodu na pętli**.
- 4.6 Skaner kodu kreskowego nie czyta kart krótkoterminowych**
Włączyć czytnik ręczny patrz pt. 2.6 i dalej obsługiwać klientów.
Podczas małego nasilenia ruchu na parkingu wylogować się z programu GPCash i restartować komputer.
- 4.7 Na ekranie monitora zewnętrzne urządzenia parkingowe świecą się na czerwono**
Wykonać restart komputera patrz pt. 1.2
- 5.8 Aplikacja GreenPro nie działa prawidłowo**
Sprawdzić na pasku u dołu ekranu czy aplikacja GreenPro Cash 2.7.7 jest uruchomiona jeden raz.
- 4.8 Wyłączono zasilanie 230 V na parkingu**
Wyłączyć komputer oraz urządzenia zewnętrzne.
Po ponownym załączeniu zasilania urządzenia zewnętrzne włączać **bez obecności samochodu na pętli**.