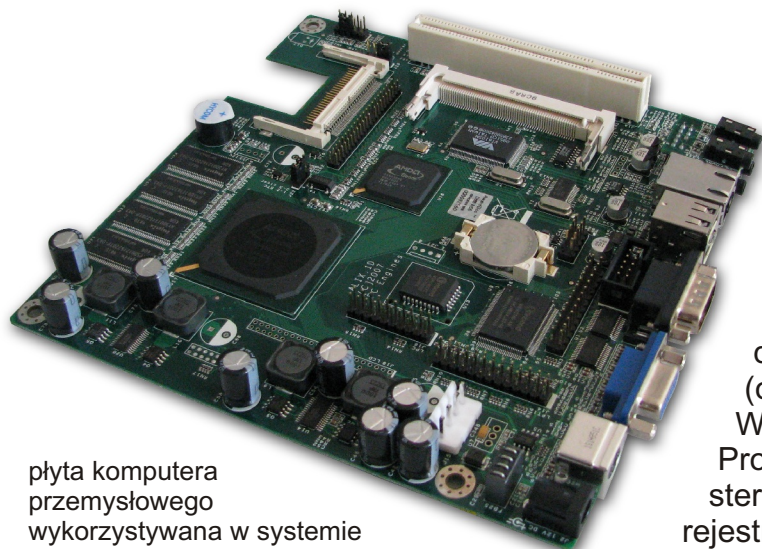


System Parkingowy Pro Parking

Wstęp



płyta komputera przemysłowego wykorzystywana w systemie

System Parkingowy Pro Parking przeznaczony jest do parkingów firmowych, osiedlowych oraz baz transportowych. Sercem systemu jest program obsługi parkingu zainstalowany na energooszczędnym, dedykowanym komputerze przemysłowym (oferta obejmuje komputer wraz z systemem operacyjnym Windows Xp oraz programem obsługi parkingu). Program na podstawie otrzymywanych danych z czytników, steruje on-line szlabanami oraz sygnalizatorami świetlnymi, rejestrując jednocześnie zaistniałe zdarzenia w bazie danych.

Najważniejsze cechy systemu:

- ewidencja kierowców / pojazdów
- podział na dwa niezależne parkingi korzystające ze wspólnego wjazdu
- możliwość sterowania do 32 szlabanów
- możliwość ograniczeń czasowych w dostępie do powierzchni parkingowej
- funkcja antipassback
- możliwość sygnalizowania wolnych miejsc światłem zielonym, a zapelnienia parkingu światłem czerwonym
- listing bieżących zdarzeń, oraz historia zdarzeń w wybranym okresie

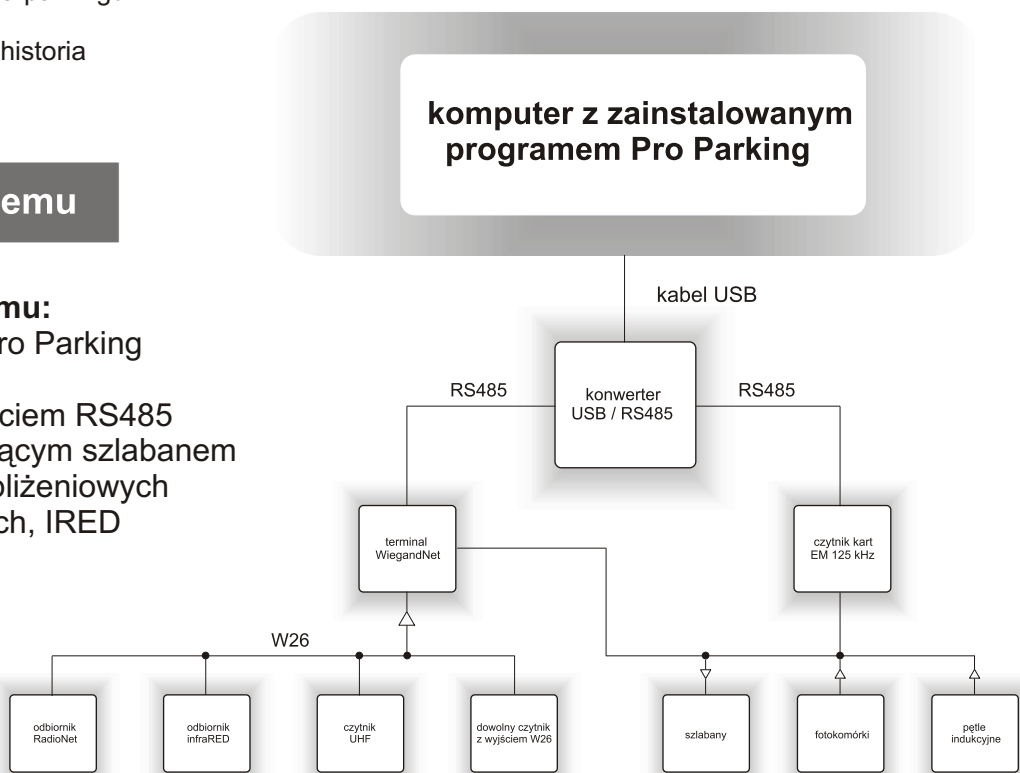
Do identyfikacji pojazdu/kierowcy mogą być użyte następujące identyfikatory:

- piloty radiowe
- piloty IRED
- karty zbliżeniowe EM 125kHz lub Mifare
- karty UHF
- różne formy identyfikacji z czytników z wyjściem Wiegand

Sprzętowa struktura systemu

Elementy składowe systemu:

- komputer z programem Pro Parking
- konwerter USB/RS485
- terminale Wiegand z wyjściem RS485 oraz przekaźnikiem sterującym szlabanem
- czytniki identyfikatorów zbliżeniowych
- odbiorniki pilotów radiowych, IRED
- szlabany
- sygnalizatory świetlne
- pętle indukcyjne
- fotokomórki



System Parkingowy Pro Parking



W skład zestawu wchodzi:

- płyta przemysłowego komputera z pamięcią CF8 GB oraz systemem operacyjnym Windows Xp
- zasilacz ~220V / 12V DC
- akumulator 7 Ah
- obudowa metalowa
- płyta CD z wersją instalacyjną programu

Parametry techniczne i wyposażenie zestawu

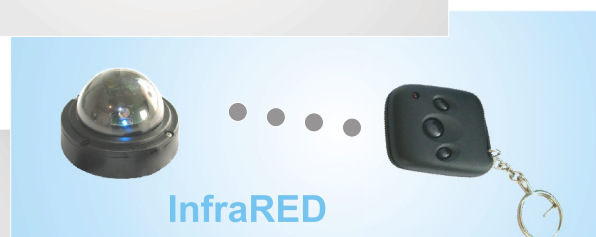
- sterowanie 32 szlabanami
- obsługa dwóch niezależnych parkingów korzystających ze wspólnego wjazdu i wyjazdu
- możliwość zdalnej obsługi systemu poprzez LAN (Wi-Fi) za pomocą środowiska VNC
- magistrala komunikacyjna: RS485, Wiegand 26/34/37
- protokół transmisji: Modbus RTU

Program Pro Parking może być zainstalowany na dowolnym komputerze o następujących minimalnych wymaganiach:

- procesor Pentium 3 500MHz
- 256 MB RAM
- 2 porty USB
- HDD lub karta CF 8 GB

Identyfikacja pojazdów / kierowców

Współpracę z systemem umożliwia kilka rodzajów urządzeń odbiorczych



oraz czytniki zapewniające inne formy identyfikacji, wyposażone w interfejs Wiegand 26/34/37

System Parkingowy Pro Parking

Wariant z wykorzystaniem pilotów radiowych

komputer z zainstalowanym programem Pro Parking

konwerter USB / RS485

RS485

terminal WiegandNet

W26

odbiornik RadioNet wyjazd

RS485

terminal WiegandNet

W26

odbiornik RadioNet wjazd

fotokomórka

fotokomórka

sterownik szlabanu wjazd

sterownik szlabanu wyjazd

urządzenia wykonawcze

wjazd

wyjazd

Do sterowania dwoma szlabanami (wjazd / wyjazd) wymagany jest następujący zestaw:

- komputer z programem Pro Parking
- konwerter USB/RS485
- terminal Wiegand Net - 2 egz.
- odbiornik Radionet - 2 egz.

Charakterystyka

Zaletą sterowania radiowego jest duży zasięg działania pilotów.

Do wad tego typu rozwiązania można zaliczyć problem z zastosowaniem funkcji antypassback ze względu na brak jednoznacznej separacji wjazdu i wyjazdu - zastosowanie pętli indukcyjnych przed szlabanami rozwiązuje problem kosztem zasięgu działania.

Zastosowanie fotokomórki lub pętli indukcyjnej tuż za szlabanami zapobiega rejestracji zdarzeń w sytuacji gdy, kierowca po użyciu pilota nie decyduje się na wjazd, bądź opuszczenie parkingu.

Każdy odbiornik radionet reaguje na użycie tylko jednego przycisku pilota - zamawiając odbiorniki, należy określić z którego przycisku pilota mają być sterowane.

System Parkingowy Pro Parking

Wariant z wykorzystaniem kart zbliżeniowych EM 125 kHz lub Mifare

komputer z zainstalowanym programem Pro Parking

konwerter USB / RS485

RS485

RS485

fotokomórka

czytnik kart zbliżeniowych wyjazd

czytnik kart zbliżeniowych wjazd

fotokomórka

sterownik szlabanu wjazd

sterownik szlabanu wyjazd

urządzenia wykonawcze

wjazd

wyjazd

Do sterowania dwoma szlabanami (wjazd / wyjazd) wymagany jest następujący zestaw:

- komputer z programem Pro Parking
- konwerter USB/RS485
- czytnik kart zbliżeniowych ProxNet - 2 egz.

czytniki Mifare należy łączyć z systemem za pośrednictwem terminali Wiegand Net

Charakterystyka

Czytniki kart zbliżeniowych z uwagi na dosyć mały zasięg odczytu (do 15 cm) należy instalować na słupkach, w taki sposób, aby kierowca wystawiając rękę przez okno samochodu miał możliwość zbliżenia identyfikatora. Zaletą stosowania czytników zbliżeniowych jest jednoznaczna identyfikacja zdarzenia wjazdu i wyjazdu. Właściwość ta pozwala na bezproblemowe zastosowanie funkcji antipassback i eliminuje konieczność stosowania pętli indukcyjnych przed szlabanami. Zasięg odczytu można zwiększyć stosując czytniki RangerNet (odczyt do 40 cm.)

Do podwójnej autoryzacji wjazdu / wyjazdu (kod pilota + przejazd samochodu przez wjazd / wyjazd) konieczne jest zastosowanie fotokomórki (również ze względów bezpieczeństwa) lub pętli indukcyjnej za każdym szlabanem.

System Parkingowy Pro Parking

Wariant z wykorzystaniem pilotów infra RED

komputer z zainstalowanym programem Pro Parking

konwerter USB / RS485

RS485

terminal WiegandNet

W26

odbiornik infraRED wyjazd

RS485

terminal WiegandNet

W26

odbiornik infraRED wjazd

fotokomórka

fotokomórka

sterownik szlabanu wjazd

sterownik szlabanu wyjazd

urządzenia wykonawcze

wjazd

wyjazd

Do sterowania dwoma szlabanami (wjazd / wyjazd) wymagany jest następujący zestaw:

- komputer z programem Pro Parking
- konwerter USB/RS485
- terminal Wiegand Net - 2 egz.
- odbiornik IRED - 2 egz.

Charakterystyka

Zaletą sterowania podczerwienią jest kierunkowość wiązki nadawczej, a przez to jednoznaczna identyfikacja zdarzenia wjazdu i wyjazdu. Właściwość ta pozwala na bezproblemowe zastosowanie funkcji antipassback i eliminuje konieczność stosowania pętli indukcyjnych przed szlabanami. Zasięg odczytu wiązki nadawczej wynosi kilka metrów.

Niedogodnością tego rozwiązania jest konieczność kierowania pilota w kierunku odbiornika IRED.

Do podwójnej autoryzacji wjazdu / wyjazdu (kod pilota + przejazd samochodu przez wjazd / wyjazd) konieczne jest zastosowanie fotokomórki (również ze względów bezpieczeństwa) lub pętli indukcyjnej.

System Parkingowy Pro Parking

Wariant z wykorzystaniem kart zbliżeniowych dalekiego zasięgu UHF

Do sterowania dwoma szlabanami (wjazd / wyjazd) wymagany jest następujący zestaw:

- komputer z programem Pro Parking
- konwerter USB/RS485
- terminal Wiegand Net - 2 egz.
- czytnik UHF 6M lub UHF 12M - 2 egz..

komputer z zainstalowanym programem Pro Parking

konwerter USB / RS485

terminal Wiegand Net

W26

czytnik UHF wyjazd

RS485

terminal Wiegand Net

W26

czytnik UHF wjazd

RS485

fotokomórka

fotokomórka

sterownik szlabanu wjazd

sterownik szlabanu wyjazd

urządzenia wykonawcze

wjazd

wyjazd

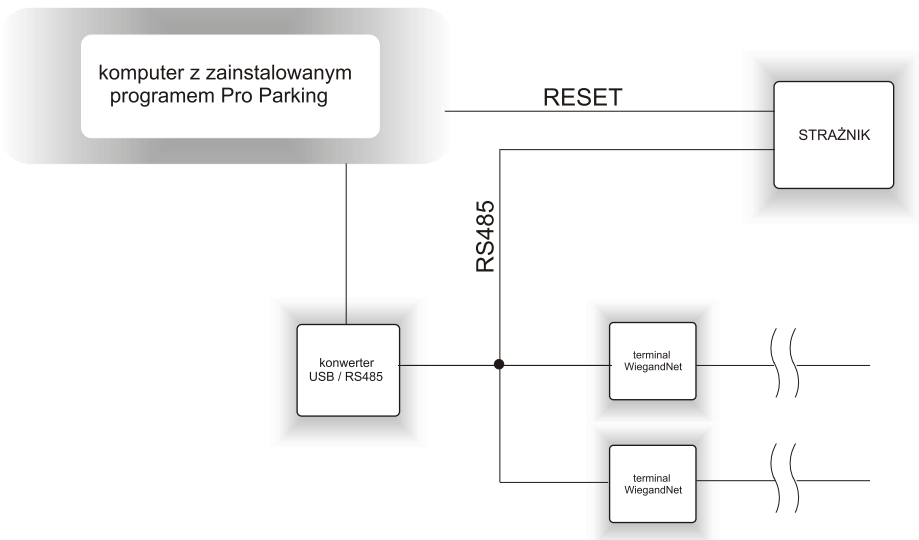
Charakterystyka

Z uwagi na dosyć duży zasięg odbiorników (6 do 12 metrów w zależności od modelu), czytniki powinny być umieszczone przy szlabanach, naprzeciw nadjeżdżających samochodów. Proces identyfikacji można zautomatyzować stosując nalepki UHF naklejane na szyby samochodów. Zaletą czytników jest kierunkowość anteny UHF. Zaleca się stosowanie pętli indukcyjnych przed szlabanami, tak aby czytniki włączane były w momencie pojawienia się pojazdu przy wjeździe / wyjeździe. W systemie stosuje się identyfikatory w standardzie UHF EPC GEN2.

Zastosowanie fotokomórki zapobiega nieoczekiwanemu zamknięciu szlabanu w trakcie przejazdu pojazdu, oraz zapewnia podwójną autoryzację wjazdu / wyjazdu, tę ostatnią funkcjonalność można zrealizować umieszczając pętlę indukcyjną za szlabanem.

System Parkingowy Pro Parking

Automatyczny restart systemu



Niezawodność systemu zapewnia "strażnik" - urządzenie podpięte do magistrali RS485 i czuwające nad prawidłowym funkcjonowaniem systemu. W przypadku braku komunikacji między programem, a urządzeniami sterującymi, następuje automatyczny restart komputera, systemu operacyjnego i programu Pro Parking. Urządzenie oferowane jest opcjonalnie.

Zastosowanie sygnalizacji świetlnej

System umożliwia sygnalizację wolnych miejsc (światłem zielonym) oraz brak miejsc postojowych (światłem czerwonym) niezależnie dla obu parkingów. Wizualizacja stanu wypełnienia odbywa się za pomocą sygnalizatorów świetlnych, podłączonych do systemu za pośrednictwem kontrolerów ProxNet.

Sygnalizatory świetlne nie są standardowymi elementami systemu Pro Parking

parking nr 1
zapełniony



parking nr 2
wolny

