

# Czytnik HID

## *iCLASS*<sup>®</sup> RW400



13.56 MHz Bezkontaktowe inteligentne czytniki kart z funkcją odczytu i zapisu R/W

- **Różnorodne zastosowanie** – możliwe do zastosowania w różnych aplikacjach, np.: biometryczne uwierzytelnianie, rejestracja czasu pracy, kontrola dostępu do PC, płatności bezgotówkowe.
- **Elastyczne narzędzia programowe** – te same biblioteki programowania można zastosować do wszystkich produktów *iCLASS*.

### Cechy

- **Różnorodność interfejsów** – każdy czytnik R/W wyposażony jest w złącze RS232, RS485 lub USB. Czytnik może odczytywać i zapisywać różne obszary aplikacji na karcie *iCLASS*, przy wykorzystaniu funkcji czytnika kontrolowanego przez komputer, za pomocą wybranego interfejsu szeregowego, poprzez użycie protokołu komunikacyjnego *iCLASS*.
- **Bezpieczeństwo** – transmisja danych RF pomiędzy kartą a czytnikiem jest zaszyfrowana przy użyciu bezpiecznego algorytmu. Przez użycie przemysłowego standardu technik szyfrowania, oraz zaawansowanych systemów zarządzania kluczem, *iCLASS* redukuje ryzyko ujawnienia danych lub duplikacji kart.
- **Zgodność ze standardami** – *iCLASS* spełnia międzynarodowe standardy ISO i jest kompatybilny z wieloma popularnymi technologiami kart (ISO 15693, ISO 14443A i ISO 14443B).
- **Optymalny zasięg odczytu** – cechy auto-strojenia automatycznie optymalizują zasięg odczytu w zależności od powierzchni zamocowania czytnika.

Bezkontaktowe inteligentne karty i czytniki *iCLASS* podnoszą bezpieczeństwo kontroli dostępu poprzez wprowadzenie szyfrowania danych i pewnych mechanizmów uwierzytelniania między kartą i czytnikiem.

Wprowadzając mechanizmy odczytu i zapisu danych platforma *iCLASS* zapewnia możliwość zaimplementowania różnych aplikacji klienta. Aplikacje te tworzone poprzez zastosowanie czytników współpracujących z kartami o pojemnościach pamięci 2k bit, 16k bit lub 32k bit. Przykładowe obszary zastosowania technologii *iCLASS* to: pamięć wzorców biometrycznych, systemy płatności bezgotówkowej, rejestracja czasu pracy, kontrola dostępu, kontrola procesów produkcyjnych, kontrola HVAC, terminale POS

Tworzenie aplikacji możliwe jest przez wykorzystanie narzędzi dostarczanych przez producenta:

- *iCLASS* Software Development Kit (SDK) umożliwiający zaimplementowanie graficznego interfejsu użytkownika GUI na platformę Windows
- *iCLASS* Serial Protocol Document protokół komunikacji przez łącze szeregowe zawierający strukturę komend niskiego poziomu Komendy mogą być wysyłane przez RS232, RS485 lub zgodnie z protokołem USB.

## Charakterystyka

### Bezpieczeństwo

Szyfrowanie transmisji danych pomiędzy kartą a czytnikiem z zastosowaniem zaawansowanych algorytmów kryptograficznych. 64-bitowe klucze uwierzytelniające. Bezpieczny system zarządzania kluczami redukuje ryzyko ujawnienia danych.

### Konfiguracja

Technologia *iCLASS* pozwala na pełne skonfigurowanie czytników na etapie ich produkcji. W takim przypadku odpowiedzialność za bezpieczeństwo zarządzania kluczami oraz ich unikalność leży po stronie producenta. Użytkownicy końcowi i integratorzy systemów mogą zaprogramować i zabezpieczać własne, niestandardowe klucze oraz kodować i szyfrować spersonalizowane dane na poszczególnych kartach za pomocą programatora kart *iCLASS* CP400. Programator również umożliwia szyfrowanie algorytmem DES i Triple-DES Program *iCLASS* Elite pozwala użytkownikom końcowym na stosowanie ich własnego formatu 35-bitowego. Format ten obejmuje kod identyfikacyjny firmy unikalny dla każdego użytkownika końcowego.

### Interfejs

Współpraca ze wszystkimi systemami kontroli dostępu korzystającymi z protokołu Wieganda. Istnieje możliwość konfiguracji czytnika pozwalającej na odczyt 26-bitowych, 32-bitowych, 34-bitowych lub 40-bitowych numerów seryjnych MIFARE.

### Kompatybilność kart

Czytnik RW400 jest kompatybilny z wszystkimi kartami *iCLASS*. Jego uniwersalność pozwala na obsługę technologii spełniających standardy ISO 14443A (MIFARE) i 15693.

### Sygnalizacja

Aktualny stan pracy czytnika sygnalizowany jest za pośrednictwem sygnałów dźwiękowych (ustalone sekwencje dźwięków) oraz wizualnych (trójkolorowa dioda). Sposób sygnalizacji stanu pracy czytnika jest definiowany na etapie jego produkcji. Dodatkowo istnieje możliwość sterowania układami sygnalizacji z poziomu kontrolera.

### Montaż

Łatwy w montażu trzyczęściowy czytnik zgodny ze standardami puszek elektrycznych na całym świecie. Wąska obudowa idealna do montażu na profilach stolarki budowlanej lub innych miejscach o małej powierzchni.

### Obudowa

Wykonanie czytnika gwarantuje odporność urządzenia na warunki atmosferyczne i zniszczenie a ciekawe wzornictwo pozwala na jego dopasowanie do specyfiki wnętrza.

### Opcje

- kolor: szary, czarny
- zarządzanie kluczami
- możliwość konfiguracji wyjścia dla kart MIFARE
- kabel przyłączeniowy 0.5m
- programowalny sposób działania diody i beeper'a

## Specyfikacja techniczna

### Maksymalny zasięg odczytu

Karty *iCLASS* – 10.8cm (4.25")  
Key *iCLASS* – 5.0cm (2")  
Tag *iCLASS* – 5.0cm (2")  
MIFARE/DESFire – 6.3cm (2.5")

### Model

6121  
MHz

### Wymiary

8.38 x 12.19 x 2.16cm

### Materiał

Poliwęglan UL 94

### Zasilanie

5V – 16V DC  
(zalecane liniowe źródło zasilania)

### Prąd wymagany

12V DC – 50/75 mA

### Temperatura pracy

-40°C – 65°C

### Wilgotność względna pracy

5% – 95 % bez kondensacji

### Masa

249,47 g

### Moduły komunikacji

RS232, RS485, USB lub UART

### Certyfikaty

UL294/cUL, FCC, CE, IP55

### Długość kabla

Interfejs Wiegand: 150m  
Zalecany kabel to 22 AWG pięcioletowy ekranowany lub równorzędny

# *iCLASS*® R W400

13.56 MHz Bezkontaktowe inteligentne czytniki kart z funkcją odczytu i zapisu R/W

**\_ Różnorodne zastosowanie** – możliwe do zastosowania w różnych aplikacjach, np.: biometryczne uwierzytelnianie, rejestracja czasu pracy, kontrola dostępu do PC, płatności bezgotówkowe.

**\_ Elastyczne narzędzia programowe** – te same biblioteki oprogramowania można zastosować do wszystkich produktów *iCLASS*.

## Cechy

**\_ Różnorodność interfejsów** – każdy czytnik R/W wyposażony jest w złącze RS232, RS485 lub USB. Czytnik może odczytywać i zapisywać różne obszary aplikacji na karcie *iCLASS*, przy wykorzystaniu funkcji czytnika kontrolowanego przez komputer, za pomocą wybranego interfejsu szeregowego, poprzez użycie protokołu komunikacyjnego *iCLASS*.

**\_ Bezpieczeństwo** – transmisja danych RF pomiędzy kartą a czytnikiem jest zaszyfrowana przy użyciu bezpiecznego algorytmu. Przez użycie przemysłowego standardu technik szyfrowania, oraz zaawansowanych systemów zarządzania kluczem, *iCLASS* redukuje ryzyko ujawnienia danych lub duplikacji kart.

**\_ Zgodność ze standardami** – *iCLASS* spełnia międzynarodowe standardy ISO i jest kompatybilny z

wieloma popularnymi technologiami kart (ISO 15693, ISO 14443A i ISO 14443B).

**\_ Optymalny zasięg odczytu** – cechy auto-strojenia automatycznie optymalizują zasięg odczytu w zależności od powierzchni zamocowania czytnika. Bezkontaktowe inteligentne karty i czytniki *iCLASS* podnoszą bezpieczeństwo kontroli dostępu poprzez wprowadzenie szyfrowania danych i pewnych mechanizmów uwierzytelniania między kartą i czytnikiem.

Wprowadzając mechanizmy odczytu i zapisu danych platforma *iCLASS* zapewnia możliwość zaimplementowania różnych aplikacji klienta. Aplikacje te tworzone poprzez zastosowanie czytników

współpracujących z kartami o pojemnościach pamięci 2k bit, 16k bit lub 32k bit. Przykładowe obszary

zastosowania technologii *iCLASS* to: pamięć wzorców biometrycznych, systemy płatności bezgotówkowej,

rejestracja czasu pracy, kontrola dostępu, kontrola procesów produkcyjnych, kontrola HVAC, terminale

POS

Tworzenie aplikacji możliwe jest przez wykorzystanie narzędzi

dostarczanych przez producenta:

- *iCLASS* Software Development Kit (SDK) umożliwiający

zaimplementowanie graficznego interfejsu użytkownika GUI na

platformę Windows

- *iCLASS* Serial Protocol Document protokół komunikacji przez

łącze szeregowo zawierający strukturę komend niskiego poziomu

Komendy mogą być wysyłane przez RS232, RS485 lub

zgodnie z protokołem USB.

## Charakterystyka

Szyfrowanie transmisji danych pomiędzy kartą a czytnikiem z zastosowaniem zaawansowanych algorytmów kryptograficznych. 64-bitowe klucze uwierzytelniające. Bezpieczny system zarządzania kluczami redukuje ryzyko ujawnienia danych.

Technologia *iCLASS* pozwala na pełne skonfigurowanie czytników na etapie ich produkcji.

W takim przypadku odpowiedzialność za bezpieczeństwo zarządzania kluczami oraz ich unikalność leży po stronie producenta.

Użytkownicy końcowi i integratorzy systemów mogą zaprogramować i zabezpieczyć własne, niestandardowe klucze oraz kodować i szyfrować spersonalizowane dane na poszczególnych kartach za pomocą programatora kart *iCLASS* CP400.

Programator również umożliwia szyfrowanie algorytmem DES i Triple-DES

Program *iCLASS* Elite pozwala użytkownikom końcowym na stosowanie ich własnego formatu 35-bitowego. Format ten obejmuje kod identyfikacyjny firmy unikalny dla każdego użytkownika końcowego.

Współpraca ze wszystkimi systemami kontroli dostępu korzystającymi z protokołu Wieganda.

Istnieje możliwość konfiguracji czytnika pozwalającej na odczyt 26-bitowych, 32-bitowych, 34-bitowych lub 40-bitowych numerów seryjnych MIFARE.

Czytnik RW400 jest kompatybilny z wszystkimi kartami *iCLASS*. Jego uniwersalność pozwala na obsługę technologii spełniających standardy ISO 14443A (MIFARE) i 15693.

Łatwy w montażu trzyczęściowy czytnik zgodny ze standardami puszek elektrycznych na całym świecie.

Wąska obudowa idealna do montażu na profilach stolarki budowlanej lub innych miejscach o małej powierzchni.

Wykonanie czytnika gwarantuje odporność urządzenia na warunki atmosferyczne i zniszczenie a ciekawe wzornictwo pozwala na jego dopasowanie do specyfiki wnętrza.

- kolor: szary, czarny

- zarządzanie kluczami

- możliwość konfiguracji wyjścia dla kart MIFARE

- kabel przyłączeniowy 0.5m

- programowalny sposób działania diody i beeper'a



## CONTROL SYSTEM FMN



# Specyfikacja techniczna

## Maksymalny zasięg odczytu

Karty *iCLASS* – 10.8cm (4.25")

Key *iCLASS* – 5.0cm (2")

Tag *iCLASS* – 5.0cm (2")

MIFARE/DESFire – 6.3cm (2.5")

**Model:** 6121

## Częstotliwość

13.56 MHz

## Wymiary

8.38 x 12.19 x 2.16cm

**Materiał:** Poliwęgieln UL 94

## Zasilanie

5V – 16V DC

(zalecane liniowe źródło zasilania)

## Prąd wymagany

12V DC – 50/75 mA

## Temperatura pracy

-40°C – 65°C

## Wilgotność względna pracy

5% – 95 % bez kondensacji

**Masa:** 249,47 g

## Moduły komunikacji

RS232, RS485, USB lub UART

## Certyfikaty

UL294/cUL, FCC, CE, IP55

## Długość kabla

Interfejs Wiegand: 150m

Zalecany kabel to 22 AWG

pięciodżyłowy ekranowany lub równorzędny