



cyberJack[®] RFID
komfort / standard (PL)

Instrukcja Obsługi

Wersja 1.0

Spis treści

Spis treści.....	2
1. Wstęp	3
2. Opis urządzenia.....	4
3. Czytnik eDowód cyberJack® RFID (PL).....	5
3.1. Bezpieczeństwo	5
3.2. cyberJack® RFID komfort (PL).....	5
3.2.1. Rozpakowanie	5
3.2.2. Ustawienie czytnika kart	5
3.2.3. Lokalizacja plomby bezpieczeństwa	6
3.3. cyberJack® RFID standard (PL).....	7
3.3.1. Rozpakowanie	7
3.3.2. Ustawienie czytnika	7
3.3.3. Lokalizacja plomb bezpieczeństwa	7
3.4. Opis elementów czytnika eDowód	7
4. Instalacja czytnika w komputerze.....	9
4.1. Podłączenie czytnika do komputera	9
4.2. Instalacja oprogramowania czytnika w systemie Windows	10
4.3. Odinstalowanie oprogramowania czytnika w systemie Windows	13
5. Funkcje czytnika	14
5.1. Menu urządzenia.....	14
5.2. Menedżer urządzenia	14
5.3. Funkcja bezpiecznego wprowadzenia kodu PIN.....	19
6. Zasady bezpieczeństwa.....	20
7. Wsparcie	22
8. Referencje techniczne	23
8.1. Funkcje LED	23
8.2. Techniczne środowisko użycia	24
8.3. Funkcje bezpieczeństwa	24

1. Wstęp

Drodzy klienci,

dziękujemy, że zdecydowali się Państwo na zakup czytnika cyber**Jack**[®] **RFID komfort / standard (PL)** z rodziny czytników **eDowód** RFID. Urządzenie skonstruowano i wyprodukowano z największą starannością tak, aby niezawodnie wspierało Państwa przez wiele lat. Poniżej chcielibyśmy poinformować Państwa krótko o najważniejszych obszarach zastosowania czytnika kart **eDowód cyberJack**[®] **RFID komfort / standard (PL)**.

Co to jest RFID?

Technologia Radio-Frequency Identification (RFID) pozwala na bezdotykową komunikację pomiędzy kartą a czytnikiem. Coraz więcej systemów stosuje tę technikę radiową. Na przykład:

- bezdotykowe płacenie kartą płatniczą i kredytową
- rejestrowanie czasu
- kontrola wejścia
- identyfikacja zwierząt
- zarządzanie towarami i zasobami.

Obok legitymacji pracowniczych i paszportu elektronicznego również nowy elektroniczny dowód osobisty komunikuje się z czytnikiem poprzez RFID. Ta nowoczesna technologia upraszcza posługiwanie się kartami i umożliwia używanie ich w wielu nowych aplikacjach.

Dowód osobisty

Obok nadrzędnej funkcji legitymowania się, dowód osobisty służy również do potwierdzania tożsamości w Internecie. Tak zwany identyfikator elektroniczny istotnie zwiększa bezpieczeństwo i komfort przy uwierzytelnianiu w Internecie. W chipie RFID zapisane są odpowiednie dane właściciela dowodu, dzięki którym może się on wylegitymować podczas zakupów online lub podczas wizyty w urzędzie online. Dodatkowo dowód osobisty można wykorzystać celem złożenia podpisu elektronicznego, także kwalifikowanego, zgodnie z ustawą o podpisie elektronicznym. Dzięki temu można podpisywać elektronicznie dokumenty bez konieczności składania odręcznego podpisu. Taki podpis jest równoważny z odręcznym. Dowód osobisty będzie pozwalać w przyszłości także na elektroniczne potwierdzenie obecności, np. w placówkach medycznych.

Życzymy Państwu satysfakcji z użytkowania nowego urządzenia,

AP – FLYER Sp. z o.o.
ul. Trakt Lubelski 336
04-667 Warszawa

<https://www.ap-flyer.pl>

Email: edowod@ap-flyer.pl

2. Opis urządzenia

Czytniki eDowód cyber**Jack**® RFID komfort / standard (PL) został zaprojektowany przede wszystkim do używania z elektronicznym dowodem tożsamości i do składania za jego pomocą kwalifikowanego podpisu elektronicznego. Może być wykorzystany do komunikacji obywatela z administracją, służbą zdrowia i podmiotami komercyjnymi, a także za jego pomocą można podpisywać dokumenty elektroniczne.

Czytnik kart RFID po wprowadzeniu kodu CAN na klawiaturze nawiązuje bezpieczne połączenie z warstwą elektroniczną eDowodu. Następnie, po podaniu kodu PIN na klawiaturze, nawiązuje bezpieczną komunikację pomiędzy aplikacją internetową a dowodem osobistym. W ten sposób, uprawnieni dostawcy usług, dostają możliwość odczytania danych osobowych, zapisanych w dowodzie osobistym, w celu identyfikacji i uwierzytelnienia danej osoby.

Typowym przypadkiem zastosowania jest identyfikacja i uwierzytelnienie w urzędzie online, np. w celu pobrania informacji z rejestru państwowego. Obok aplikacji dowodu osobistego czytnik kart wspiera również wszystkie inne aplikacje RFID.

Czytnik eDowód cyber**Jack**® RFID komfort / standard (PL) nadaje się również do korzystania z aplikacji podpisu elektronicznego, zgodnie z ustawą o podpisie elektronicznym i stosownym rozporządzeniem. Podpis taki można realizować za pomocą kart inteligentnych, stykowych i bezstykowych, np. wspomnianego eDowodu.

Czytniki posiadają także homologację SECODER. Standard SECODER określony został przez niemieckie instytucje bankowe. Celem było zdefiniowanie prostej procedury, by jeszcze lepiej zabezpieczyć transakcje online przez wizualizację danych na wyświetlaczu czytnika kart. Dzięki temu, na wyświetlaczu czytnika dokładnie widać, jaka operacja jest w danej chwili wykonywana.



cyber**Jack**® RFID komfort (PL)



cyber**Jack**® RFID standard (PL)

3. Czytnik eDowód cyber**Jack**® RFID (PL)

• Bezpieczeństwo

Przed każdym uruchomieniem proszę się upewnić, czy plomba/-y bezpieczeństwa na urządzeniu nie są uszkodzone i odpowiadają ilustracji z rysunku 1).



- 1) Nieszkodzona plomba bezpieczeństwa w świetle dziennym.



- 2) Nieszkodzona plomba w świetle UV.

Kolor tła plomby musi pozostać w stanie nienaruszonym, a w świetle dziennym mieć jednolity szary kolor. Pod wpływem światła UV widoczny jest ukośny, świecący napis SECURITY SEAL.

W przypadku uszkodzenia plomby widoczny będzie ukośny napis VOID (polski: nieważna). Rysunek uszkodzonej plomby:



- 3) Uszkodzona plomba z napisem VOID



- 4) Pozostałości kleju z plomby na urządzeniu

W przypadku uszkodzenia plomby urządzenia istnieją podejrzenia, że Państwa urządzenie zostało poddane niedozwolonym modyfikacjom. W takim przypadku proszę się bezzwłocznie zwrócić do swojego dystrybutora i **NIE UŻYWAĆ** urządzenia!

• cyber**Jack**® RFID komfort (PL)

3.1. Rozpakowanie

W opakowaniu znajduje się⁽¹⁾:

- Czytnik eDowód cyber**Jack**® RFID komfort (PL)
- Metalowa podstawa
- Kabel USB

⁽¹⁾W zależności od wariantu i miejsca zakupu zawartość opakowania może się różnić lub w opakowaniu mogą się znajdować dodatkowe komponenty.

3..2. Ustawienie czytnika kart

Proszę wyjąć urządzenie z opakowania i dostarczony kabel USB. Następnie włożyć kabel USB do portu znajdującego na tylnej stronie urządzenia. Strzałka, znajdująca się na małej wtyczce musi być widoczna. Następnie proszę wcisnąć kabel USB do tunelu kablowego tak, aby odprowadzić kabel do tyłu lub na bok urządzenia. Jeśli odprowadzają Państwo kabel do tyłu, mogą Państwo wykorzystać również dalszy tunel kablowy w podstawie. Proszę ustawić urządzenie tak, by zawsze mieć w polu widzenia elementy obsługi i by móc wygodnie obsługiwać klawiaturę.



Podłączenie kabla USB do czytnika

Proszę zwrócić uwagę na to, że metalowe lub metalizowane, przewodzące lub zawierające wodę materiały umieszczone pod czytnikiem lub w jego bliskim otoczeniu, mogą wprowadzać interferencje i wpływać negatywnie na pracę czytnika. Dlatego prosimy nie używać urządzenia w pobliżu takich materiałów.

Urządzenie przeznaczone jest do użytkowania w środowisku biurowym lub domowym.

3..3. Lokalizacja plomby bezpieczeństwa

Urządzenie cyber**Jack® RFID komfort (PL)** posiada jedną plombę bezpieczeństwa umieszczoną na spodzie czytnika



Plomba bezpieczeństwa umieszczona na spodzie czytnika.

• cyber**Jack® RFID standard (PL)**

3..1. Rozpakowanie

W opakowaniu znajduje się⁽¹⁾:

- Czytnik eDowód **cyberJack® RFID komfort (PL)**
- Metalowa podstawa
- Przedłużacz USB

⁽¹⁾W zależności od wariantu i miejsca zakupu zawartość opakowania może się różnić lub w opakowaniu mogą się znajdować dodatkowe komponenty.

3..2. Ustawienie czytnika

Proszę wyjąć urządzenie i dostarczony kabel USB z opakowania. Czytnik eDowód cyber**Jack® RFID komfort (PL)** posiada wbudowany kabel USB. Istnieje możliwość bezpośredniego połączenia czytnika do komputera, a w razie potrzeby można skorzystać z dołączonego przedłużacza USB. Dla zwiększenia komfortu użytkownika urządzenie zostało wyposażone w metalową podstawkę. Proszę ustawić urządzenie tak, by zawsze mieć w polu widzenia elementy obsługi i by móc wygodnie obsługiwać klawiaturę.

3..3. Lokalizacja plomb bezpieczeństwa

Urządzenie cyber**Jack® RFID standard (PL)** posiada dwie plombę bezpieczeństwa umieszczone po bokach czytnika.



Plomba bezpieczeństwa – prawa strona

Plomba bezpieczeństwa – lewa strona

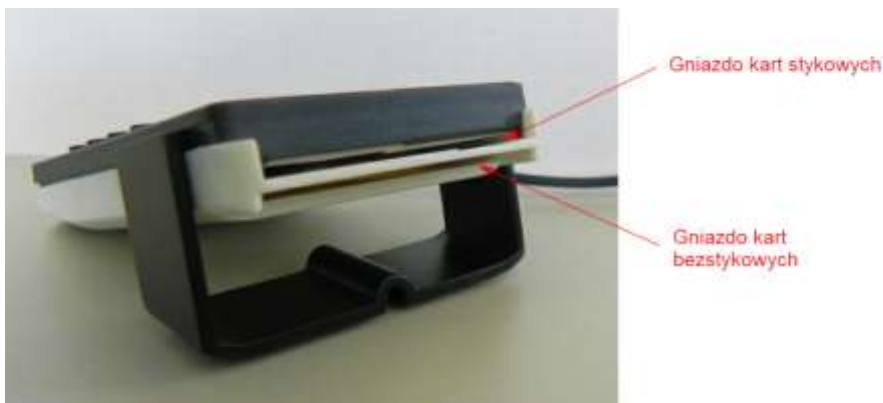
• **Opis elementów czytnika eDowód**

Gniazda kart inteligentnych

Czytniki eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) mogą odczytywać zarówno karty stykowe jak i bezstykowe. Przewidziano do tego dwa odrębne gniazda. Przednie gniazdo przewidziano do kart stykowych, a tylne do kart bezstykowych takich jak eDowód.



Opis gniazd kart urządzenia cyberJack® RFID komfort (PL)



Opis gniazd kart urządzenia cyberJack® RFID standard (PL)

Diody sygnalizacyjne (LED)

Na urządzeniu znajdują się dwie diody sygnalizacyjne:

- Wskaźnik zielony lub niebieski – stan pracy urządzenia
- Wskaźnik żółty – tryb bezpiecznej pracy, sygnalizacja błędu

Dokładniejsze informacje o funkcjach LED uzyskają Państwo w rozdziale Funkcje LED.

Wyświetlacz

Czytnik e-dowód cyberJack® RFID komfort (PL) dysponuje podświetlanym wyświetlaczem z dwoma wierszami po 16 znaków. Na wyświetlaczu pokazywane są informacje na wykonywanej czynności, np. komunikat o konieczności wprowadzenia kodu PIN.

Klawiatura (pinpad)

Urządzenie posiada wbudowaną klawiaturę numeryczną, tzw. pinpad, używaną między innymi, do bezpiecznego wprowadzania poufnych kodów. Klawiatura posiada dodatkowe przyciski, których funkcje opisano poniżej.

Opis przycisku	Oznaczenie	Funkcja
Przycisk - C	C	Kasowanie pojedynczego znaku lub wstecz w Menu
Przycisk - Clear	CLR	Kasowanie całej zawartości okna do wprowadzania danych
Przycisk - OK	OK	Zatwierdzenie wprowadzonych danych / wyboru
Przycisk - @	@	Wywołanie Menu
Strzałki wyboru	Λ v	Nawigowanie w Menu

4. Instalacja czytnika w komputerze

4.1. Podłączenie czytnika do komputera

Proszę przyłączyć czytnik eDowód cyber**Jack**® RFID komfort / standard (PL) do wolnego portu USB komputera.



Podłączenie czytnika do gniazda komputera

Po podłączeniu czytnika, na chwilę podświetli się ekran i pojawi komunikat prezentujący nazwę i wersję oprogramowania czytnika, po czym całkiem zgaśnie. Jest to prawidłowe zachowanie, gdyż do poprawnego działania czytnika konieczna jest jeszcze instalacja podstawowych komponentów czytnika (cyberJack Base Components). Zawarte są w nich sterowniki dla systemu operacyjnego. Poza tym, instaluje się menedżer urządzenia z funkcjami testowania urządzenia, aktualizacji sterowników i wsparcia online. Podstawowe komponenty czytnika eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) potrzebne są Państwu również do aktualizacji oprogramowania sprzętowego czytnika, tzw. firmware.

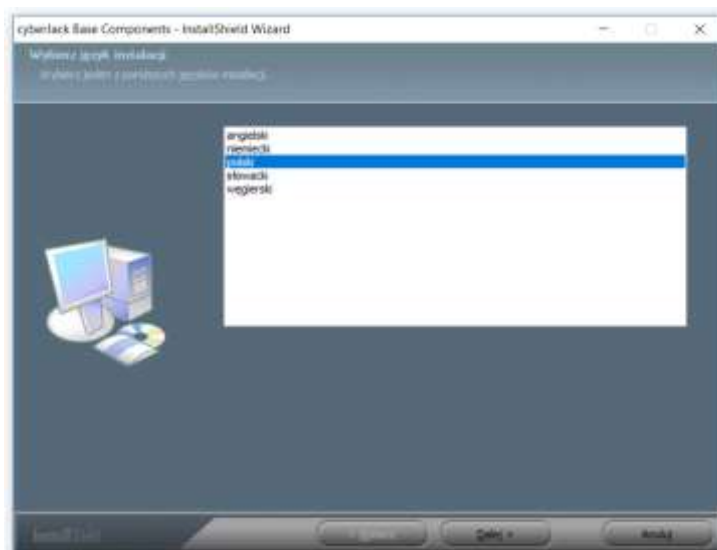
Podstawowe komponenty czytnika eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) znajdują Państwo w sekcji „Sterownik do czytnika” na stronie: <https://www.ap-flyer.pl>

4.2. Instalacja oprogramowania czytnika w systemie Windows

- ❗ **Niniejszy czytnik kart jest wspierany przez wszystkie systemy operacyjne Microsoft Windows na komputery i serwery (32/64 bit) aktualnie udostępniane przez firmę Microsoft i włączone do rozszerzonego publicznego wsparcia.**
- ❗ **Do instalacji sterowników urządzenia w systemie Windows jest wymagane posiadanie uprawnień administratora. Przed rozpoczęciem instalacji proszę sprawdzić, czy wszystkie programy zostały zamknięte.**

Proszę ściągnąć właściwy plik ze sterownikami i uruchomić program instalacyjny bc_x_x_x.exe. **Do instalacji sterownika urządzenia konieczne są uprawnienia administratora!**

Po uruchomieniu instalatora pojawi się okno wyboru języka, na którym wybieramy język, w jakim będą wyświetlane komunikaty instalatora oraz zainstalowanych komponentów. Następnie klikamy przycisk [Dalej >].



Pojawi się okno powitalne instalatora, na którym klikam przycisk [Dalej >].



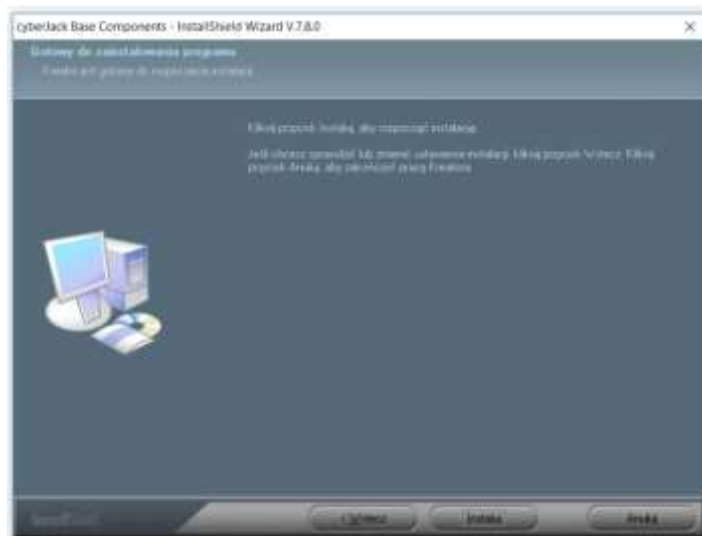
Kolejny ekran wyświetli umowę licencyjną oprogramowania czytnika, należy się z nią zapoznać i zaakceptować zaznaczając właściwe pole oraz klikając przycisk [Dalej >].



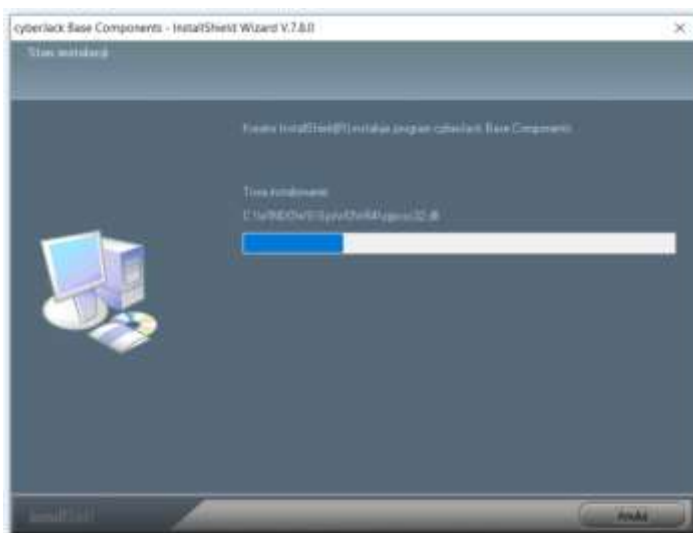
Na następnym ekranie istnieje możliwość wskazania docelowego folderu, w którym będą umieszczone komponenty. Jeśli administrator firmy nie zaleci inaczej, rekomendujemy pozostawienie domyślnego katalogu. Klikamy przycisk [Dalej >].



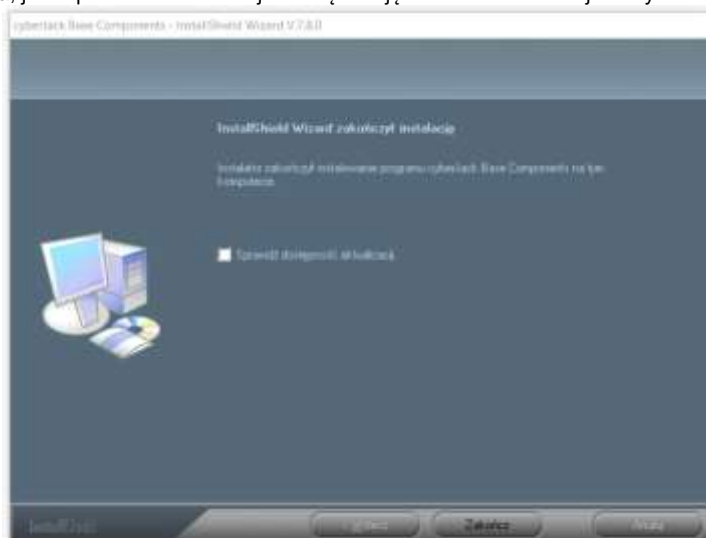
Pojawia się ostatnie okno przed rozpoczęciem właściwej instalacji. W tym miejscu jeszcze możemy się cofnąć do dowolnego etapu. W celu rozpoczęcia instalacji, klikamy przycisk [Instaluj].



Rozpocznie się proces instalacji komponentów i sterowników. W zależności od szybkości komputera może zająć nawet kilka minut. Podczas instalacji, wgrywane są także sterowniki urządzenia, co może spowodować wzbudzenie się wyświetlacza urządzenia. Jest to, jak najbardziej, prawidłowe zachowanie.



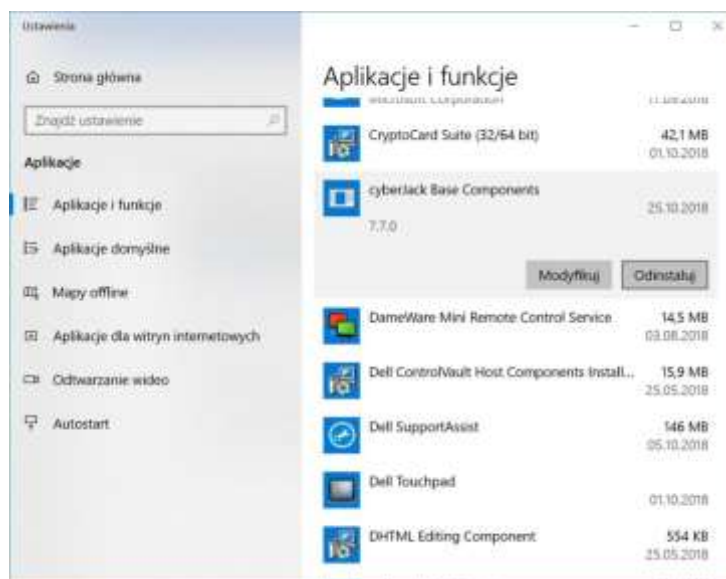
Po zakończeniu instalacji, pojawi się okno podsumowania. Na tym ekranie dostępny jest przełącznik sprawdzania aktualnej wersji. Nie ma potrzeby jego zaznaczania, jeżeli pobrali Państwo najnowszą wersję instalatora z naszej strony. Klikamy przycisk [Zakończ].



Gratulujemy! Państwa czytnik eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) jest teraz gotowy do pracy.

4.3. Odinstalowanie oprogramowania czytnika w systemie Windows

Jeżeli pojawi się konieczność odinstalowania czytnika, należy odłączyć urządzenie od komputera, a następnie wywołać polecenie „Dodaj lub usuń programy” z menu start. Na liście programów odnajdujemy pozycję „cyberJack Base Components” i klikamy przycisk Odinstaluj.



Następnie postępujemy zgodnie ze wskazówkami na ekranie.

5. Funkcje czytnika

5.1. Menu urządzenia

Celem wejścia w Menu urządzenia, proszę nacisnąć przycisk @ przy włączonym urządzeniu. W obecnej wersji oprogramowania urządzenia pojawią się tylko dwa ekrany z informacją o modelu i wersji czytnika. Następnie czytnik wróci do ekranu początkowego. W przyszłości, razem z aktualizacją oprogramowania czytnika, mogą pojawić się dodatkowe opcje do wyboru. W przypadku dodatkowych opcji, po menu można nawigować klawiszami strzałek wyboru

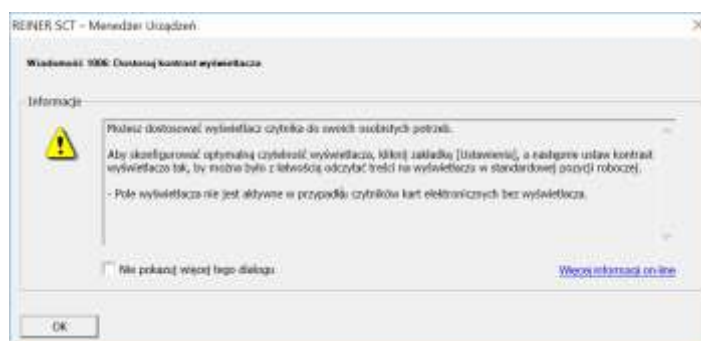
Przyciskiem OK przechodzi się do danego podmenu lub opcji, a przyciskiem C opuszcza się podmenu lub menu.

5.2. Menedżer urządzeń

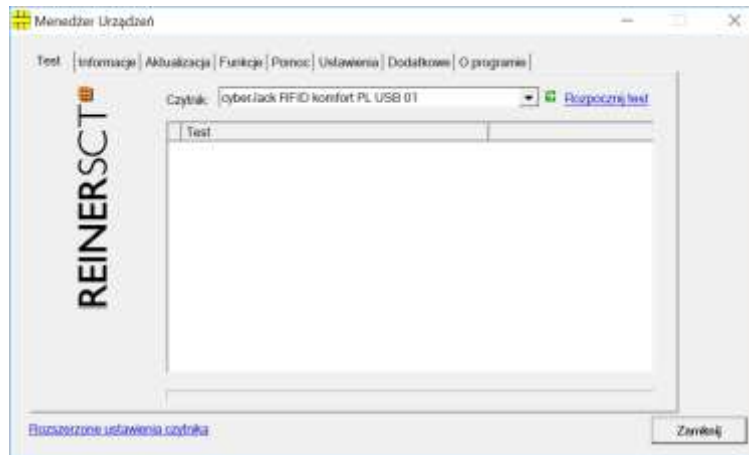
Po instalacji komponentów, w menu startowym Windows utworzony został nowy folder „REINER SCT cyberJack”. Z tego folderu wybieramy pozycję „cyberJack Menedżer urządzeń, test funkcjonalny”.

Po uruchomieniu programu, mogą pojawić się dodatkowe okna, np.:

- Okno rejestracji, możemy je pominąć
- Wskazówki na temat włączenia PnP (sugerujemy zastosowanie wskazówki)
- Inne porady, z których możemy zrezygnować zaznaczając opcję „Nie pokazuj więcej tego dialogu”.
-



Okno startowe menedżera prezentuje poniższy rysunek. Dalej zostały opisane poszczególne zakładki programu.

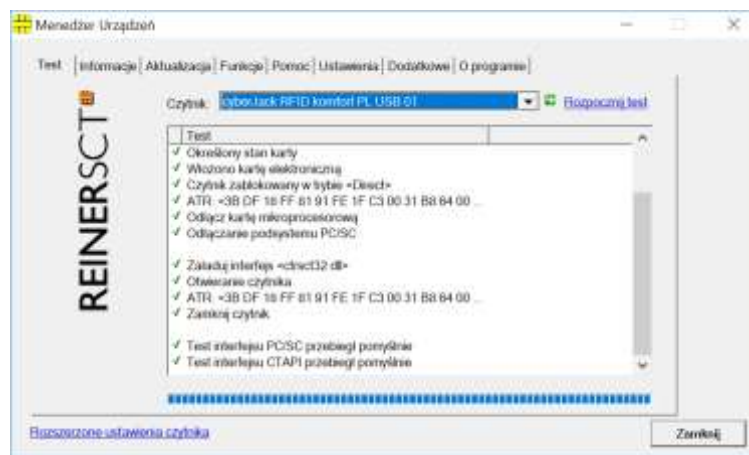


Zakładka Test

W przypadku podłączenia kilku czytników kart elektronicznych pod (1) z listy rozwijalnej można wybrać odpowiednie urządzenie. Proszę wziąć do ręki eDowód i włożyć go zgodnie z symbolem na urządzeniu do gniazda czytnika cyberJack® RFID (PL) do oporu (karta wejdzie mniej więcej do połowy swojej długości) i uruchomić przycisk Rozpocznij test (2). Następnie zostaną przeprowadzone różnego rodzaju testy mające na celu sprawdzenie, czy cyberJack® RFID (PL) został poprawnie zainstalowany.

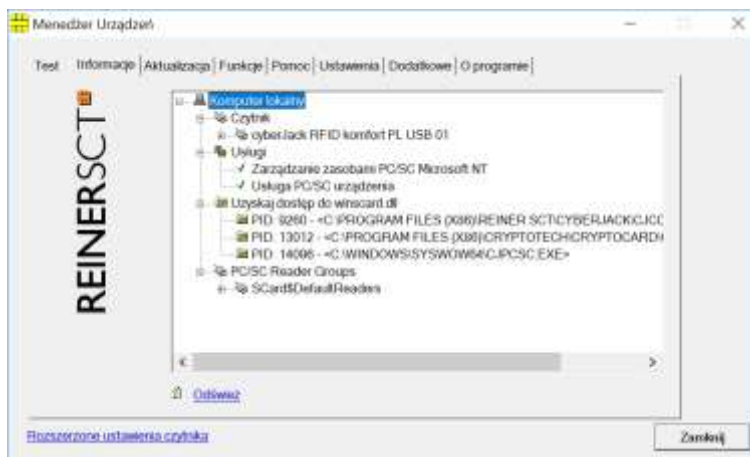
W przypadku wystąpienia jakichkolwiek błędów w zakładce Pomoc znajdą Państwo wsparcie. Po kliknięciu w odpowiedni link natychmiast zostanie nawiązane połączenie z Asystentem Testów Online. Nastąpi również przekazanie protokołu błędów do centrum wsparcia.

Na poniższym rysunku można zaobserwować poprawny wynik testu.



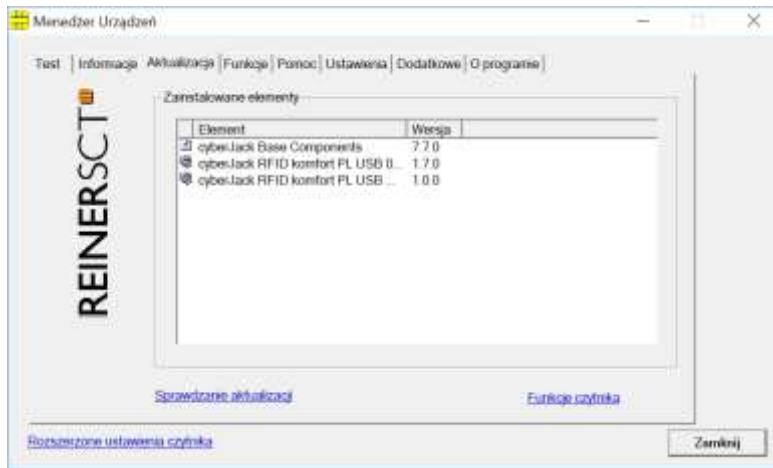
Zakładka Informacje

Na tej zakładce wyświetlone zostają różne informacje na temat stanu pracy i konfiguracji czytnika oraz należących do niego komponentów, a także informacje na temat karty włożonej do czytnika karty



Zakładka Aktualizacja

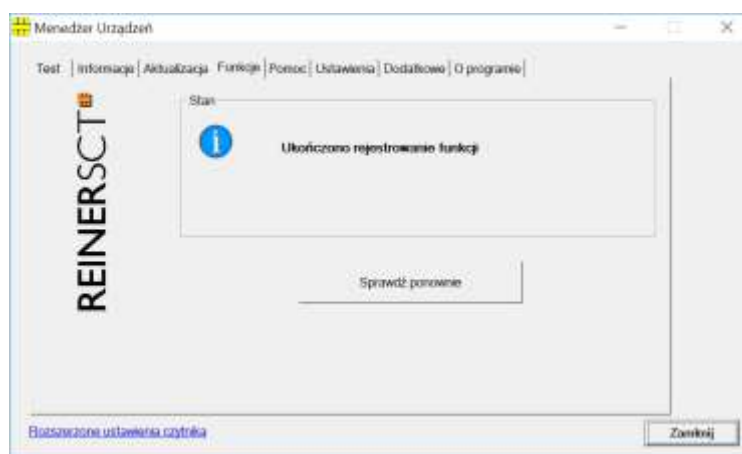
W tej zakładce możecie Państwo sprawdzić, czy dysponujecie aktualnymi sterownikami oraz oprogramowaniem sprzętowym do czytnika eDowód cyberJack® RFID (PL). Klikając w link „Sprawdzanie aktualizacji” możemy uruchomić kreator aktualizacji, który wyszuka w Internecie i w razie potrzeby, zaktualizuje odpowiednie komponenty



Następnie w zakładce *Funkcje Czytnika* można zaktualizować obecne Funkcje oraz Oprogramowanie Sprzętowe czytnika eDowód.

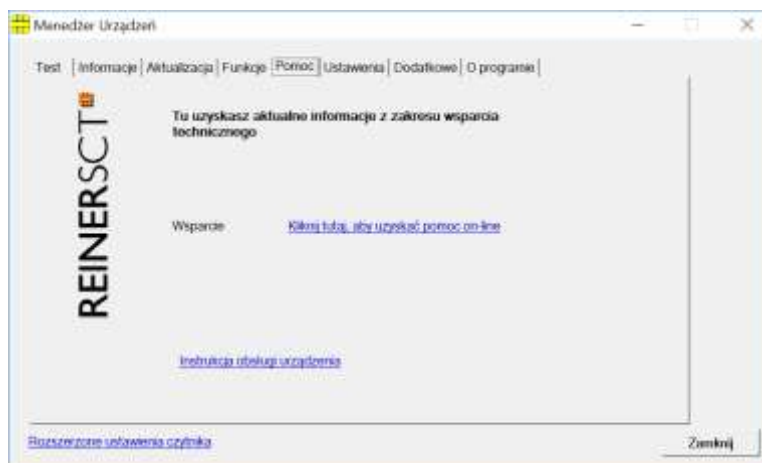
Zakładka Funkcje

Na tej zakładce można sprawdzić jakie dodatkowe funkcje posiada czytnik. W obecnej wersji nie są przewidziane dodatkowe funkcje.



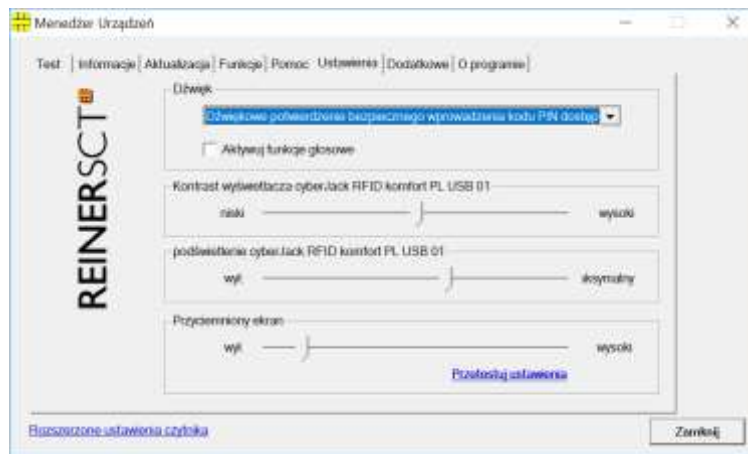
Zakładka Pomoc

Na tej zakładce znajdują się linki do stron producenta oraz AP-FLYER., gdzie można uzyskać dodatkową pomoc.



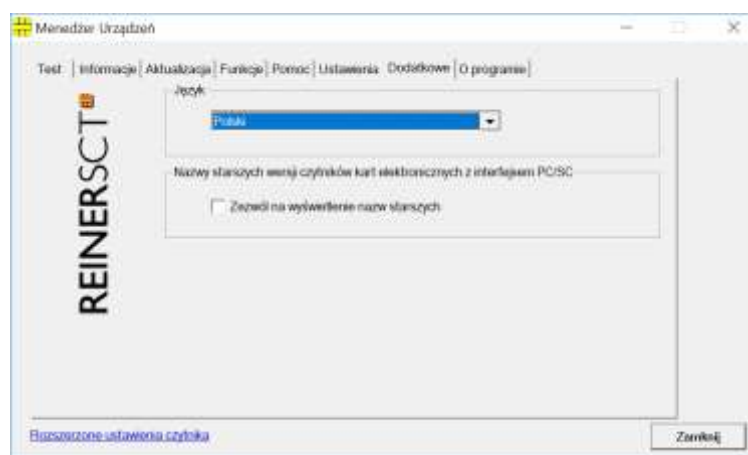
Zakładka Ustawienia

Zakładka umożliwia dostęp do dedykowanych ustawień dotyczących działania czytnika. Powyższe ustawienia będą wykorzystywane jedynie od czasu do czasu, dlatego w razie wątpliwości należy zachować ustawienia domyślne producenta.



Zakładka Dodatkowe

Na tej zakładce można zmienić ustawienia dotyczące programu menedżera, jak np. język interfejsu i wyświetlanych komunikatów. Przy niektórych aplikacjach podpisu może się zdarzyć, że nasze czytniki kart chipowych nie zostaną rozpoznane. Należy wówczas aktywować stare nazwy czytników PC/SC.



Zakładka O programie

W tym miejscu znajdują Państwo informacje podane podczas rejestracji, jak również bezpośredni link do strony internetowej producenta REINRE SCT 1999 - 2018, gdzie można zapoznać się z informacjami nt. nowych produktów. W przypadku, gdy nie dokonali Państwo jeszcze rejestracji, w tym miejscu można ją dokonać w dowolnej chwili.

Link "Otwórz katalog danych" przekieruje Państwa do folderu z plikami log, które zostały utworzone podczas testów.



5.3. Funkcja bezpiecznego wprowadzenia kodu PIN

Funkcja bezpiecznego wprowadzenia PIN służy do tego, by Państwa tajny kod pozostał w bezpiecznym środowisku. Różne ataki hakerów mają na celu wyśledzenie kodów PIN. Atakujący wykorzystują tu fakt, że komputer stanowi niepepne środowisko, w którym bez problemu można zarejestrować wprowadzenie PIN za pośrednictwem klawiatury i przesłać przez Internet. Bezpieczne wprowadzenie PIN sterowane jest odpowiednim poleceniem z komputera. Większość programów dziedziny bankowości domowej i podpisu elektronicznego wspiera tę funkcję.

Kod PIN lub PUK można wprowadzić jedynie wówczas, gdy migająca żółta dioda LED sygnalizuje istnienie bezpiecznego kanału pomiędzy klawiaturą a czytnikiem eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL). Dodatkowo świeci się zielona dioda LED przy użyciu karty stykowej, względnie niebieska dioda LED przy użyciu karty bezstykowej. Proszę zwrócić uwagę na to, by podczas wprowadzania kodu nikt Państwa nie obserwował i nie podglądał wprowadzanego kodu.

Gdy rozpoczyna się bezpieczne wprowadzanie PIN przy użyciu karty stykowej rozpoczęte przez aplikację, miga żółta dioda LED i świeci się zielona dioda LED. Gdy rozpoczyna się bezpieczne wprowadzanie PIN przy użyciu karty bezstykowej rozpoczęte przez aplikację, miga żółta dioda LED i świeci się niebieska dioda LED. Można wówczas wprowadzić PIN w ciągu zaprogramowanego czasu. Czas pomiędzy wprowadzeniem dwóch cyfr PIN wynosi 5 sekund, przy czym na każdą cyfrę PIN mamy do dyspozycji 5 sekund. Na wyświetlaczu urządzenia wyświetla się stosowna informacja, a wprowadzane cyfry PIN są maskowane na znaki „*„. Same cyfry PIN nie opuszczają nigdy czytnika kart i nie mogą być odczytane w żadnym momencie.

6. Zasady bezpieczeństwa

Organizacyjne działania w celu zwiększenia bezpieczeństwa

- Proszę zadbać o to, aby niepowołane osoby nie miały dostępu do czytnika kart. Czytnika należy używać tak, by wykluczyć potencjalne nadużycie.
- Proszę zadbać, aby komputer posiadał odpowiednie środki ochrony (jak antywirus, zaporę sieciową) oraz uniemożliwić manipulację przez osoby nieuprawnione.
- Przy każdym użyciu czytnika kart chipowych proszę sprawdzić, czy czytnik kart inteligentnych i cechy bezpieczeństwa (np. plomby) nie zostały naruszone.
- Proszę uważać na status urządzenia, sygnalizowany przez diody LED.
- Proszę kierować się wskazówkami na wyświetlaczu podczas bezpiecznego wprowadzenia PIN.

Zabezpieczenie przed małymi dziećmi

Urządzenie i jego wyposażenie mogą zawierać drobne części. Proszę przechowywać je poza zasięgiem małych dzieci.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Proszę nie wkładać żadnych obcych ciał do gniazd na karty. Proszę w żadnym wypadku nie wrzucać urządzenia do ognia.

Pielęgnacja i konserwacja

Państwa urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z najwyższą starannością i dlatego należy się z nim obchodzić w odpowiedni sposób. Następujące zalecenia powinny Państwu pomóc w zapewnieniu długiego i bezawaryjnego korzystania z elektronicznego czytnika kart cyber **Jack® RFID komfort / standard**:

- Proszę nie używać i nie przechowywać urządzenia w zakurzonej lub brudnym miejscu. Można w ten sposób uszkodzić ruchome części i elektroniczne komponenty.
- Proszę nie przechowywać urządzenia w gorącym miejscu. Wysoka temperatura może skrócić trwałość urządzeń elektronicznych i zdeformować niektóre tworzywa sztuczne bądź je roztopić.
- Proszę nie przechowywać urządzenia w zimnym miejscu. Gdy urządzenie powróci następnie do swojej normalnej temperatury, wewnątrz może wytworzyć się wilgoć i uszkodzić obwody elektroniczne.
- Proszę nie dopuścić do upadku urządzenia, proszę nie narażać go na uderzenia i nie potrząsać nim. Przez złe obchodzenie się z nim można uszkodzić znajdujące się w urządzeniu obwody elektroniczne i drobne, mechaniczne części.
- Proszę nie używać żrących chemikaliów, roztworów czyszczących lub silnych środków czyszczących do czyszczenia urządzenia.
- Proszę nie malować urządzenia. Farba może skleić ruchome części i uniemożliwić prawidłową pracę.
- Proszę czyścić wyświetlacz i obudowę tylko miękką, czystą i suchą ściereczką.
- Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, proszę je odesłać do sprzedawcy, u którego je Państwo kupili.

Utylizacja wszystkich urządzeń elektrycznych

Powyższy symbol na urządzeniu lub jego opakowaniu oznacza, że nie można go wyrzucać razem



z odpadami z gospodarstwa domowego. Zamiast tego urządzenie należy oddać do punktu utylizacji sprzętów elektronicznych, gdzie produkt zostanie poddany recyklingowi. Dzięki prawidłowej utylizacji tego produktu unikają Państwo potencjalnych szkód środowiska i zdrowia, które mogłyby powstać w wyniku nieprawidłowej utylizacji produktu. Ponadto, recykling materiałów chroni zasoby naturalne Ziemi. Dokładne informacje na temat recyklingu powyższego produktu otrzymają Państwo we właściwej placówce swojego urzędu miasta lub gminy, bądź w przedsiębiorstwie utylizacji odpadów

7. Wsparcie

Pomoc w przypadku niewłaściwego działania

W przypadku wystąpienia niewłaściwego działania urządzenia, którego nie można usunąć poprzez ponowne uruchomienie urządzenia, należy skontaktować się z dostawcą urządzenia.

Serwis

Nabyli Państwo najwyższej klasy produkt, który został poddany rygorystycznej kontroli jakości. Mimo to, gdyby wystąpiły problemy z urządzeniem lub mieli Państwo pytania odnośnie jego użytkowania mogą Państwo w każdej chwili skontaktować się ze sprzedawcą wysyłając zapytanie o pomoc.

Gwarancja

Firma REINER SCT udziela 24 miesięcznej gwarancji na materiały oraz wykonanie czytnika kart elektronicznych od momentu dostarczenia zakupionego urządzenia. Klientowi przysługuje prawo naprawy. Producent może dostarczyć Państwu urządzenie zamienne zamiast wykonywania naprawy. Wymienione urządzenia przechodzą na własność producenta.

Ingerencja w urządzenie przez klienta lub nieautoryzowaną osobę trzecią powoduje utratę gwarancji. Uszkodzenia urządzenia powstałe w wyniku niewłaściwego obchodzenia się z nim, obsługi, przechowywania lub pod wpływem działania siły wyższej bądź innych czynników zewnętrznych nie są objęte gwarancją.

8. Referencje techniczne

8.1. Funkcje diod LED

Diody LED

Czytnik e-dowód cyberJack® RFID comfort (PL) wyposażony jest w jedną żółtą diodę LED i jedną diodę Duo-LED. Dioda Duo-LED może świecić na niebiesko i na zielono. Kolor zielony oznacza interakcję ze stykową kartą chipową a niebieski pokazuje interakcję z bezstykową kartą chipową.

Działanie Duo-LED można sprawdzić, wkładając do czytnika kart chipowych najpierw kartę stykową (zielona dioda LED zaświeci się na krótko), a następnie kartę bezstykową (niebieska dioda LED zaświeci się na krótko).

Działanie żółtej diody LED można sprawdzić po włożeniu wtyczki USB. Podczas, gdy na wyświetlaczu czytnika kart chipowych pokazuje się numer wersji musi ona migać na żółto. Gdyby tak nie było, urządzenie jest uszkodzone. Proszę zwrócić się do wsparcia.

Możliwe są następujące stany diod (LED):

Żółta dioda LED	Dioda Duo- LED	Znaczenie
Miga równomiernie	Świeci na niebiesko	Tryb bezpiecznego wprowadzania PIN przy kwalifikowanym podpisie elektronicznym z bezstykowymi kartami podpisu; wyświetlony tekst jest autentyczny.
Miga równomiernie	Świeci na zielono	Tryb bezpiecznego wprowadzania PIN przy kwalifikowanym podpisie elektronicznym ze stykowymi kartami podpisu; wyświetlony tekst jest autentyczny.
Miga równomiernie	Nie świeci	Czytnik e-dowód cyberJack® RFID komfort przeprowadza aktualizację oprogramowania sprzętowego lub pokazuje na wyświetlaniu tekst autentyczny.
Miga równomiernie	Miga równomiernie na niebiesko	Przy równocześnie migającej żółtej diodzie LED i niebieskiej diodzie Duo-LED czytnik kart znajduje się w pętli nieskończonej, celowo spowodowanej lub powstałej z powodu awarii technicznej, w której możliwe jest tylko miganie diod LED. Dalsze funkcjonowanie nie jest już możliwe. Czytnik kart można zrestartować tylko przez wyjęcie i ponowne włożenie kabla USB. Proszę wyciągnąć czytnik i ponownie włożyć po ok. 3 sekundach. Gdyby błąd istniał nadal proszę zwrócić się do wsparcia.
Nie świeci	Świeci na zielono	Interfejs aktywowany jest do stykowej karty chipowej (stan pracy).
Nie świeci	Miga na zielono	W ciągu ostatnich 3 sekund miała miejsce komunikacja ze stykową kartą chipową.
Nie świeci	Świeci na niebiesko	Interfejs aktywowany jest do bezstykowej karty chipowej (stan pracy).
Nie świeci	Miga na niebiesko	W ciągu ostatnich 3 sekund miała miejsce komunikacja z bezstykową kartą chipową.

Jednoczesne lub naprzemienne świecenie światła Duo-LED w obydwu kolorach nie jest możliwe, ponieważ zawsze aktywny jest tylko jeden interfejs.

8.2. Techniczne środowisko użycia

Techniczne środowisko dla czytnika e-dowodu cyberJack® RFID komfort / standard (PL) tworzy wyposażony w gniazdo USB i sterowniki komputer, do którego przyłączony jest czytnik.

Stykowy interfejs karty chipowej

Czytnik kart inteligentnych eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) przetwarza karty chipowe których korpus fizycznie określony jest przez normy ISO 7810, 7813 i 7816 część 1. Przez jednostkę kontaktową czytnik kart inteligentnych kontaktuje się elektrycznie z

kontaktami mikroprocesora umieszczonego na korpusie karty. Ich położenie i przyporządkowanie elektryczne zdefiniowane jest w normie ISO 7816 część 2. Czytniki eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) przetwarzają zarówno karty procesorowe z asynchronicznymi protokołami komunikacji T=0 i T=1, jak również karty pamięci z synchronicznymi protokołami komunikacji 2-wire, 3-wire i I2C-Bus. Te protokoły komunikacji określone są w ISO 7816 część 3 (asynchroniczne) wzgl. w kartach danych producentów (synchroniczne).

Bezstykowy interfejs karty chipowej

Czytnik kart inteligentnych eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) wspiera protokoły typu TYP A i TYP B według ISO/IEC 14443. Używanie bezstykowych kart chipowych przez czytnik odbywa się zgodnie z normą ISO/IEC 14443-2, ISO/IEC 14443-3 i ISO/IEC 14443-4.

Bezpieczne wprowadzanie PIN dla QES

Bezpieczne wprowadzanie PIN dla podpisu kwalifikowanego (QES) przeprowadzane jest protokołami komunikacji określonymi w ISO 7816 część 3. Podczas trybu bezpiecznego wprowadzania PIN za pomocą funkcji bezpieczeństwa, filtr poleceń zapewnia, by przesyłane były do karty chipowej jedynie dozwolone komendy. Wszystkie inne polecenia do karty chipowej blokowane są przez czytnik.

8.3. Funkcje bezpieczeństwa

Bezpieczne wprowadzenie PIN jest jedną z najważniejszych funkcji bezpieczeństwa czytnika kart inteligentnych od klasy bezpieczeństwa 2. Bezpieczne wprowadzenie PIN dla kwalifikowanego podpisu elektronicznego możliwe jest z kartą chipową stykową i bezstykową. W celu zapewnienia, że kod PIN nie zostanie zapisany w czytniku kart chipowych, w urządzeniu zaimplementowano specjalną funkcję bezpieczeństwa i poddano sprzęt oraz oprogramowanie czytnika kart restrykcyjnym testom bezpieczeństwa. Poniższe funkcje bezpieczeństwa zrealizowano w czytniku eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL).

Rozdział aplikacji

Czytnik e-dowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) poprzez rozdział aplikacji zapobiega wzajemnemu wpływaniu aplikacji na siebie. Odbierane przez komputer polecenia przekazywane są odpowiednim aplikacjom i przez nie całkowicie przetwarzane. Dopiero po przetworzeniu polecenia czytnik przyjmuje nowe polecenia.

Aktualizacje modułu

Możliwe jest wyposażenie czytnika za pomocą menedżera urządzenia w „nowe moduły” (Kernel / aplikacja / certyfikat). Przed wgraniem nowego modułu do czytnika kart urządzenie samo weryfikuje źródło pochodzenia modułu. Czytnik zaakceptuje tylko moduły, które zostały elektronicznie podpisane przez producenta podpisem zgodnym z algorytmem RSA. Czytnik kart każdorazowo przed wprowadzeniem nowego modułu przeprowadza kontrolę podpisu. Moduły mogą być ładowane i aktualizowane pojedynczo lub w komplecie. Załadowane moduły nie wpływają na funkcjonowanie pozostałych modułów. Niemożliwe jest zapisanie w czytniku kart modułu, który nie został elektronicznie podpisany przez producenta. Aktualizacja czytnika eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) do starszej wersji nie jest możliwa.

Przerwanie komunikacji

Po rozpoczęciu przez aplikację trybu „Bezpieczne wprowadzenie PIN”, czytnik eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) przerywa komunikację z komputerem, przełącza żółtą diodę LED na tryb migania oraz włącza odpowiednią diodę Duo-LED (zielona dla kart stykowych, niebieska dla bezstykowych). Przy bezpiecznym wprowadzaniu kodu PIN czytnik przyjmuje wszystkie informacje wprowadzone za pomocą klawiatury (pinpad) i przekazuje je wyłącznie karcie. Przed odblokowaniem przerwania komunikacji dane te są kasowane inną funkcją bezpieczeństwa (czyszczenie). Przerwanie komunikacji z komputerem następuje poprzez blokadę sterowaną programem która zapewnia, że w trybie bezpiecznego wprowadzania PIN żadne wartości nie są przenoszone z pamięci (dane kodu PIN). Do komputera przekazywane są wyłącznie informacje z protokołu, które zawsze jako stałe dane przekazywane są bezpośrednio do interfejsu sprzętowego. W wyniku wystąpienia nieoczekiwanego błędu i przejścia przez czytnik kart do procedury komunikacji z komputerem zostanie rozpoczynany tryb bezpiecznego wprowadzania kodu PIN i zostanie uruchomiona procedura „Stop”. W tym przypadku czytnik zacznie pracę od nowa, cały system przerwania zostanie odłączony i żółta dioda LED będzie migać synchronicznie z niebieską diodą Duo-LED. Opuszczenie procedury jest możliwe jedynie przez wyjęcie i ponowne włożenie karty.

Na przerwanie komunikacji nie można mieć wpływu z zewnątrz przez interfejs.

Czyszczenie

Za pomocą tej funkcji bezpieczeństwa czyszczony jest obszar pamięci, w którym przejściowo zapisano dane kodu PIN w trybie bezpiecznego wprowadzania kodu PIN (nadpisanie zerami miejsc pamięci z danymi PIN). Uniemożliwia się w ten sposób odczyt danych PIN znajdujących się w tymczasowej pamięci. Nadpisanie obszaru pamięci wykonuje się przed ponownym nawiązaniem komunikacji z komputerem (po bezpiecznym wprowadzeniu PIN). Następuje to zarówno po skutecznym przeniesieniu danych PIN do stykowej jednostki podpisu elektronicznego (karta chipowa) lub w przypadku przerwania wprowadzania PIN przez użytkownika (celowe anulowanie lub upłynięcie czasu). Jeśli podczas bezpiecznego wprowadzania PIN wystąpi błąd zakończony restartem systemu odpowiedni zakres pamięci inicjalizuje się od nowa i zostają również skasowane ewentualnie istniejące dane kodu PIN.

Przez nadpisanie zerami miejsc pamięci danych kodu PIN czytnik eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) gwarantuje, że te dane nie będą już zawarte w zakresach pamięci. Dzięki temu po zakończeniu bezpiecznego wprowadzania kodu PIN powyższe dane nie będą mogły być odczytane.

Nowa inicjalizacja

Ta funkcja bezpieczeństwa za każdym razem ponownie inicjalizuje pamięć czytnika e-dowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL). Następuje to poprzez nadpisanie całej pamięci RAM zerami. Wyjątkiem jest tu kilka bajtów dla stosu pamięci i kilka bajtów, które zapisują aktualny stan systemu USB. Są one potrzebne do funkcjonowania kontrolera, a zatem systemu. Funkcja bezpieczeństwa stosowana jest przy starcie czytnika e-dowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL), po podłączeniu czytnika kart do komputera, po restarcie modułu monitorującego lub kontrolera. Do resetu modułu monitorującego dochodzi, gdy podczas zakłóceń spowodowanych celowo, z powodu błędu technicznego, czy funkcjonalnego procesu działania czytnika (zwłaszcza przez niemożność interpretacji poleceń), licznik modułu monitorującego nie zostanie cofnięty w określonym przedziale czasu powodując reset kontrolera. Po ресecie czytnik kart zostanie zatrzymany, żółta dioda LED oraz niebieska dioda Duo-LED będą migały synchronicznie. Przy normalnym procesie startu na wyświetlaczu czytnika kart pokazany jest aktualnie obowiązujący numer wersji aktywnego oprogramowania sprzętowego. Autentyczność informacji o wersji, jak potwierdzenie dla użytkownika, sygnalizuje miganie żółtej diody LED.

Secure Messaging – cyberJack®RFID komfort (PL)

Komunikacja kluczowych danych dla bezpieczeństwa (np. QES-PIN, PUK i payload) poprzez interfejs bezstykowy zawsze następuje w formie zaszyfrowanej (Secure Messaging) z odblokowaną procedurą szyfrowania i pozwala rozpoznać błąd przekazywania. Przy tym

protokół Secure Messaging jest uzgadniany pomiędzy czytnikiem a kartą bezstykową by zagwarantować, że żadna osoba trzecia nie może podsłuchać przekazywanych informacji.

Filtr poleceń

Czytnik eDowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) zapobiega poprzez tę funkcję przekazaniu poleceń do kart, które są w stanie zapisywać na karcie dane kodu PIN lub nimi manipulować. Zatem w trybie „bezpiecznego wprowadzania PIN” do karty przekazywane są tylko takie polecenia, które mogą być użyte do celów uwierzytelniania.

Są to wyłącznie:

- VERIFY
- CHANGE REFERENCE DATA
- DISABLE VERIFICATION REQUIREMENT
- ENABLE VERIFICATION REQUIREMENT
- RESET RETRY COUNTER

Wszystkie inne polecenia wysłane do karty zostaną zablokowane przez czytnik kart.

Odblokowane procedury szyfrowania

Dla zaszyfrowanej komunikacji danych i dla bezpiecznego ściągania aktualizacji wykorzystuje się specjalne procedury szyfrowania. Jako generator losowy stosuje się rozwiązanie bazujące na AES. Generator odpowiada zatem wymaganej przez TR-03119 klasie K3 zgodnie z AIS 20 z wysoką siłą mechanizmu.

Uwierzytelnianie na terminalu

Uwierzytelnianie na terminalu i pasywne dla dowodu osobistego, następuje za pomocą znajdującego się w czytniku certyfikowanego chipa w module bezpieczeństwa oraz certyfikatami z pamięci. Dane identyfikacyjne chipa (hasło) zabezpieczone przed manipulacją zapisane zostają w pamięci czytnika kart i używane są podczas inicjalizacji uwierzytelnienia.

Jednostka mikroprocesora (MPU) – reguły

W celu zagwarantowania wysokiego poziomu bezpieczeństwa oprogramowanie sprzętowe nie przejdzie na niezwyfikowany kod. W czytniku e-dowód cyberJack® RFID komfort / standard (PL) zaimplementowano reguły MPU (reguły dostępu dla pamięci). Oznacza to, że czytnik kart nigdy nie odwołuje się do zakresu pamięci nie dopuszczonego przez producenta.

AP – FLYER Sp. z o.o.

ul. Trakt Lubelski 336

04-667 Warszawa

Polska

Tel.: +48 22 613 0487

Tel.: +48 22 274 1760

Fax: +48 22 613 0612

edowod@ap-flyer.pl

www.ap-flyer.pl