



# **ABLOY® PULSE**

## **Broszura techniczna**

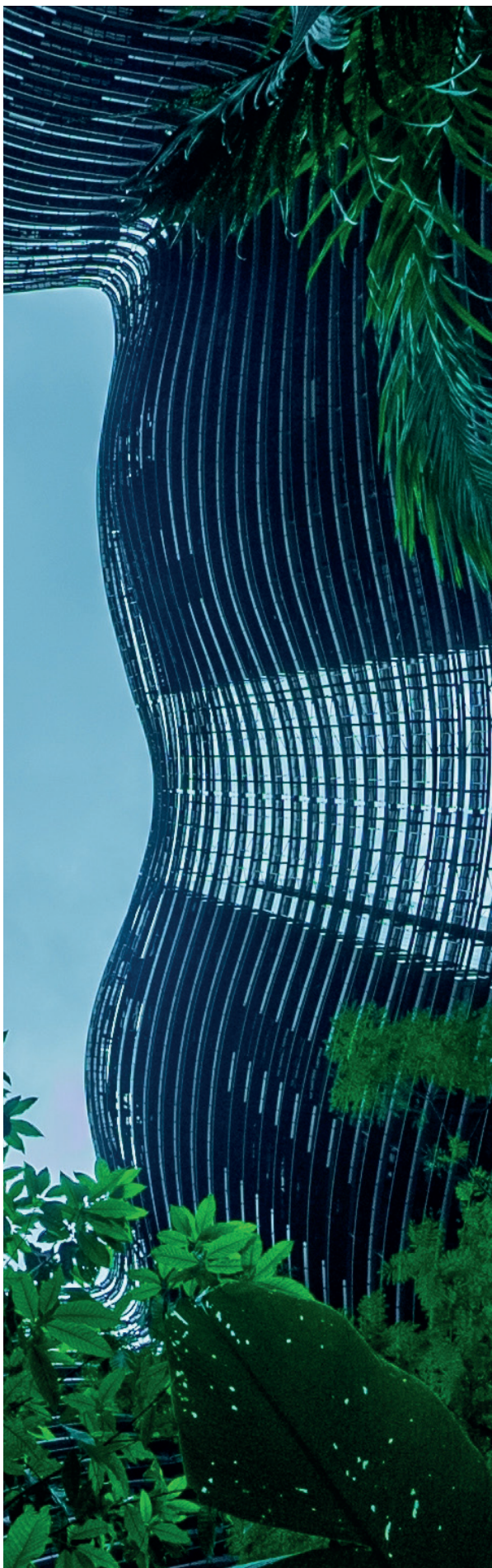
**ABLOY**



# Spis treści

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>OPIS OGÓLNY</b>                                   | <b>3</b>  |
| Klucz PULSE                                          | 4         |
| Zamknięcia PULSE                                     | 7         |
| Czytnik biurkowy                                     | 8         |
| Czytnik aktualizacyjny                               | 11        |
| <b>ASORTYMENT PRODUKTÓW</b>                          | <b>12</b> |
| Asortyment cylindrów PULSE typu Europrofile          | 14        |
| Asortyment cylindrów PULSE typu Skandynawskiego      | 16        |
| <b>OPROGRAMOWANIE</b>                                | <b>18</b> |
| ASSA ABLOY Access                                    | 18        |
| ASSA ABLOY System manager                            | 22        |
| ABLOY PULSE oprogramowanie PC                        | 22        |
| ABLOY PULSE aplikacja mobilna                        | 22        |
| <b>BEZPIECZEŃSTWO DANYCH I RODO</b>                  | <b>24</b> |
| Szyfrowanie danych                                   | 24        |
| Bezpieczeństwo komunikacji danych                    | 24        |
| Przechowywanie danych                                | 26        |
| Bezpieczeństwo danych                                | 26        |
| Wymagania dotyczące połączenia internetowego klienta | 27        |





# Opis ogólny

ABLOY PULSE to zaawansowany system zamknięć i zarządzania dostępem, który można uznać za ekosystem, w którym klucze i zamki komunikują się ze sobą. Ekosystem obejmuje wymagania klientów dotyczące zarządzania dostępem i rozwiązań blokujących. Do systemu można podłączyć wkładki, kłódki, zamki meblowe, czytniki RFID, klucze i wiele innych. System jest zarządzany za pomocą oprogramowania ASSA ABLOY Access.

Zamki PULSE są całkowicie identyczne z produktami mechanicznymi, a zatem nadają się do wymiany odpowiadających im produktów mechanicznych. Zastosowanie klucza RFID jest również podobne do klucza mechanicznego w zamkach. Klucze i zamki zawierają elektronikę, ale nie zawierają baterii. Siła nacisku klucza zapewnia niezbędną energię do otwarcia zamków i kontroli dostępu, bez oddzielnego zasilania lub baterii.

Zamki i klucze tworzą dziennik zdarzeń, a klucz przesyła również znacznik czasu, który jest aktualizowany za każdym razem, gdy klucz jest używany z czytnikiem aktualizacji lub gdy otwiera zamek, który ma nowszy znacznik czasu zaktualizowany za pomocą innego klucza. Znacznik czasu eliminuje potrzebę oddzielnego układu zegara, gdy zdarzenia są generowane w kolejności czasowej. Za pomocą czytnika aktualizacji klucze przenoszą też informacje z listy zgubionych kluczy, a klucze przesyłają informacje do zamków. Dzięki temu informacje dla zamków działają niezależnie i można nim zarządzać zdalnie.

Podstawową częścią systemu jest czytnik aktualizujący składający się z kontrolera i czytnika RFID. Czytnik utrzymuje połączenie w czasie rzeczywistym z oprogramowaniem AA Access, umożliwiając w ten sposób zdalne sterowanie systemem. Celem czytnika jest odczytanie ścieżki dziennika zdarzeń kluczy, przesłanie tych informacji do oprogramowania AA Access i aktualizacja wszelkich zmienionych praw dostępu, listy zgubionych kluczy i znacznika czasu podczas otwierania drzwi. Czytnik może znajdować się na przykład obok drzwi wejściowych w budynku mieszkalnym, a kontroler jest podłączony do sterowania zamkiem elektrycznym drzwi. Może również służyć jako punkt aktualizacji klucza bez sterowania drzwiami. W tym przypadku najczęstszym miejscem użytkowania jest dolny hol budynku mieszkalnego lub inny obszar, który jest powszechnie używany. Każdy system powinien zawierać czytnik aktualizujący. W ten sposób system działa niezależnie i zapewnia najwyższy poziom bezpieczeństwa.

System PULSE nie ma żadnych trwale powiązanych produktów systemowych. Jest on montowany ze standardowych produktów PULSE i według potrzeby może być również podzielony na oddzielne systemy w późniejszym czasie. Systemy PULSE mogą być również łączone w późniejszym terminie. System można zdemontować, a poszczególne produkty można ponownie wykorzystać.

# Klucz PULSE

Klucz działa jak standardowy klucz, ale także jako identyfikator dla czytników, co pozwala na ekonomiczną budowę całego systemu zgodnie z potrzebami klienta. Klucz nie wykorzystuje mechanicznego nacięcia ani baterii. Klucz może należeć do dziesięciu różnych systemów, co umożliwia dostęp do kilku nieruchomości za pomocą tego samego klucza. Klucz wykonany jest z odlewu i metalu, a elektronika znajduje się wewnątrz wodoszczelnej klucza. Obudowa klucza zawiera diody LED, które ułatwiają korzystanie z systemu.

Klucz można dodać do systemu za pomocą czytnika stacjonarnego lub czytnika aktualizacyjnego, wpisując numer seryjny z obudowy klucza do oprogramowania AA Access lub odczytując numer seryjny elektronicznie za pomocą czytnika biurkowego. Znacznik czasu jest przechowywany w pamięci klucza, gdy jest wczytywany przez czytnik aktualizacji, na przykład podczas korzystania z drzwi wejściowych budynku mieszkalnego. Oprócz znacznika czasu klucze otrzymują najnowsze informacje o zgubionych kluczach za pośrednictwem czytnika i przesyłają dane do zamków zgodnie z dostępem. Znacznik czasu zapewnia dokładniejszy ślad dziennika zdarzeń niż jest to możliwe w systemach, które nie używają znacznika czasu lub układu zegara zasilanego przez oddzielną baterię.

| Dane techniczne                                       |                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Zakres temperatur pracy                               | -30 °C ... +60 °C             |
| IP68                                                  |                               |
| Działanie sygnalizowane jest za pomocą wskaźników LED |                               |
| Funkcja RFID                                          |                               |
| Technologia identyfikacji i szyfrowania               | iClass Seos®                  |
| Częstotliwość                                         | 13.56 MHz                     |
| Pamięć praw dostępu                                   | 70 zamknięć lub grup zamknięć |
| Dziennik zdarzeń                                      | 100 zdarzeń                   |
| Lista zagubionych kluczy                              | 200 kluczy                    |
| Wymienny trzonek klucza kolorowy znacznik             |                               |





## W skrócie o kluczu

- **Ochrona przed kopiowaniem:** Wszystkie klucze PULSE są mechanicznie identyczne. Bezpieczeństwo klucza opiera się na technologii szyfrowania o wysokim poziomie bezpieczeństwa.
- **Użyteczność:** Klucz jest symetryczny, więc pasuje do obu rodzajów zamka, a także ma diody LED ułatwiające użytkowanie. Klucz pełni funkcję identyfikatora dla czytników, w takim przypadku nie jest konieczna osobna karta dostępu.
- **Programowanie:** Prawa dostępu do kluczy są zarządzane w oprogramowaniu AA Access. Klucze mogą być rozdawane użytkownikom z wyprzedzeniem i programowane w systemie za pomocą numeru seryjnego.
- **Zgubione klucze:** Zgubione klucze są zgłaszane jako zgubione w AA Access. Informacje te są wymieniane przez czytnik aktualizujący do innych kluczy, po czym klucze użytkowników informują zamki o aktualnej liście zgubionych kluczy. Dzięki temu unika się konieczności oddzielnej aktualizacji zamków na miejscu.
- **Czas:** Klucze wymieniają znacznik czasu z czytnika aktualizacji lub zamków, a ten jest przesyłany wraz z kluczem między zamkami.
- **Elastyczność:** Każdy klucz może być używany w maksymalnie 10 różnych systemach jednocześnie. Na przykład dostęp może zostać przyznany do parkingu, z którego wspólnie korzystają dwie firmy, bez potrzeby używania dwóch oddzielnych kluczy lub identyfikatorów.









# Cylindry PULSE

Cylinder PULSE generuje potrzebną energię elektryczną z nacisku klucza na cylinder. Z tego powodu drzwi nie wymagają kabla zasilającego ani baterii i są kompatybilne z nowoczesnymi obudowami zamknięć. Cylinder nie ma mechanicznego klucza, ale zamiast tego wykorzystuje elektronicznie sterowane dyski i silne szyfrowanie. Cylinder można przeprogramować, a jego dane można aktualizować za pomocą aplikacji mobilnej ABLOY PULSE i urządzenia programującego USB lub również za pomocą klucza PULSE. Zamek jest zaprojektowany i przetestowany tak, aby wytrzymać trudne warunki klimatyczne.

Cylinder PULSE zastępuje konwencjonalny zamek mechaniczny, umożliwiając użycie istniejących okuć ochronnych ABLOY podczas wymiany zamka. To pozwala na oszczędności kosztów i zmniejsza ilość szkodliwych dla środowiska odpadów. Pozwala to na aktualizację elastycznego i szybkiego systemu blokowania, aby spełniał najnowsze wymagania. Uwaga: w przypadku niektórych drzwi okucie ochronne może wymagać wymiany na wyższą wersję.

Cylinder ma znacznik czasu i listę zgubionych kluczy, które są aktualizowane przez klucze używane w zamku. Znacznik czasu umożliwia wykorzystanie okresu ważności klucza i utworzenie listy zdarzeń dostępu wraz ze znacznikami czasu bez potrzeby oddzielnego układu zegara.



## Dane techniczne

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Kompatybilny z nowoczesnymi obudowami zamków |
| Do drzwi wewnętrznych i zewnętrznych         |
| Standardowa funkcjonalność znacznika czasu   |

## Pojemność pamięci

|                         |
|-------------------------|
| 500 zdarzeń dostępowych |
| 70 grup praw dostępu    |
| 200 zgubionych kluczy   |

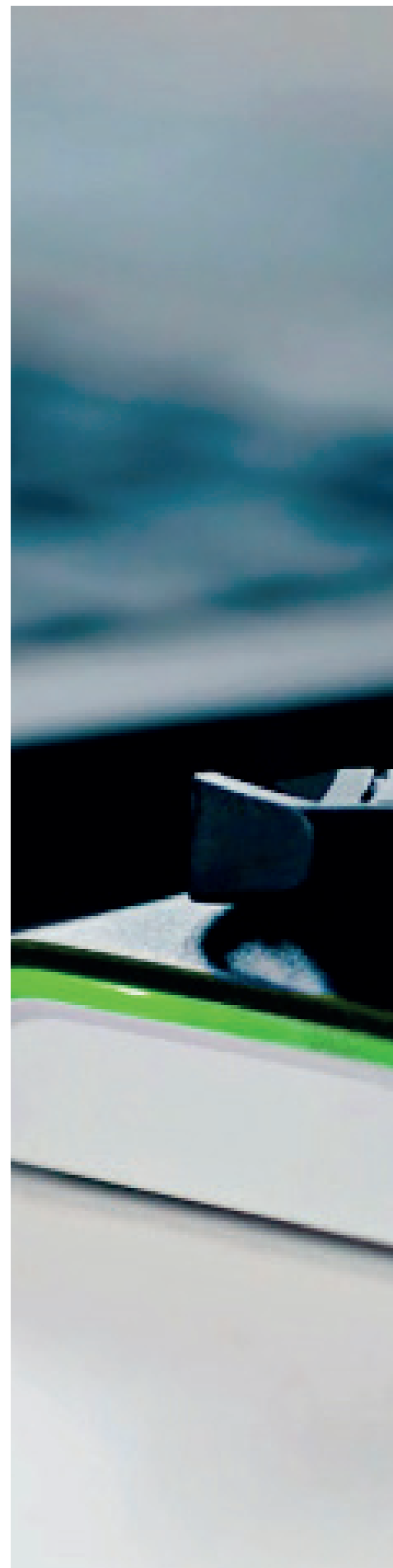


# Czytnik biurkowy

Czytnik biurkowy PULSE umożliwia programowanie kluczy w systemie, a także może być używany do aktualizacji uprawnień dostępu do kluczy, tworzenia listy zgubionych kluczy i odczytywania zdarzeń dostępu z kluczy. Urządzenie jest podłączone do komputera i oprogramowania AA Access za pośrednictwem połączenia internetowego. Czytnik biurkowy wymaga oprogramowania komputerowego (ABLOY PULSE), które można pobrać z AA Access. Oprogramowanie zapewnia bezpieczne i szyfrowane połączenie między czytnikiem a usługą w chmurze. Czytnik biurkowy nie jest dedykowany dla jednego systemu i można go przypisać nawet do 20 systemów. Czytnik biurkowy można również przenieść z jednego komputera na drugi, co ułatwia zarządzanie.



| Specyfikacje techniczne  |                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| Typ połączenia           | USB 2.0 Typ A / obsługa CCID              |
| Długość kabla            | 2 m                                       |
| Zakres temperatury pracy | 0 °C ... 55 °C                            |
| Wymiary                  | 71 mm x 93 mm x 16 mm                     |
| Waga                     | 100 g                                     |
| Certyfikaty              | CE, FCC, UL, KCC, RCM, WEEE, ROHS2, Reach |











# Aktualizator Online

Czytnik aktualizujący jest centralnym elementem systemu PULSE. Czytnik aktualizujący składa się z kontrolera PULSE i czytnika RFID, który jest do niego podłączony. Kontroler jest podłączony do AA Access za pośrednictwem połączenia internetowego, co umożliwia zdalne sterowanie systemem. Czytnik aktualizujący umożliwia zmianę uprawnień dostępu do kluczy i aktualizację danych kluczy. Klucze użytkowników przesyłają również dane z zamków do oprogramowania bez konieczności wizyty administratora w obiekcie.

Czytnik aktualizujący może być również używany do sterowania drzwiami, windą lub bramą, które są podłączone do kontrolera. Zasadniczo może być używany do sterowania dowolnym urządzeniem sterowanym przekaźnikiem. Pamięć kontrolera przechowuje prawa dostępu systemu w formie zaszyfrowanej, co umożliwia korzystanie z drzwi nawet wtedy, gdy połączenie z usługą w chmurze nie jest dostępne.

System może składać się z jednego lub większej liczby urządzeń aktualizujących. Kontroler może być podłączony do jednego czytnika i może być używany do sterowania jednymi drzwiami. Kontroler jest kompatybilny z czytnikami PULSE Signo 20 i 20K. Nawet jeśli połączenie internetowe zostanie przerwane, w pamięci można zapisać do 1000 zdarzeń dostępu i 5000 uprawnionych kluczy.

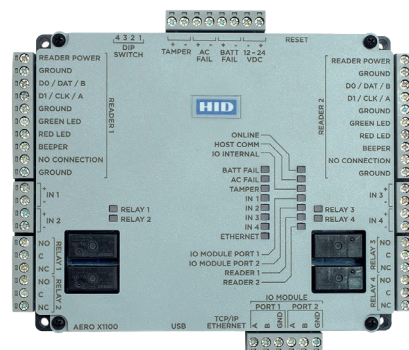
## Czytnik aktualizujący może być używany do dwóch różnych celów, w zależności od potrzeb.

- Jako punkt aktualizacji.
- Służy do aktualizacji, udostępniania lub zwracania kluczy.
- Do sterowania drzwiami i aktualizacji kluczy.
- Czytnik podłączony do kontrolera może otworzyć zamek elektryczny, a klucz jest aktualizowany w tym samym czasie.

| Dane techniczne czytnika                                                                                                     |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie robocze                                                                                                             | 5 – 16 V DC                                                                                                   |
| Zużycie energii (tryb czuwania)                                                                                              | ~ 60 mA                                                                                                       |
| Zużycie energii (średnie zużycie)                                                                                            | ~ 95 mA                                                                                                       |
| Zużycie energii (maks.)                                                                                                      | ~ 200 mA                                                                                                      |
| Zakres temperatur pracy                                                                                                      | -35°C to 65°C                                                                                                 |
| Długość kabla                                                                                                                | maks. 100 m (więcej szczegółów można znaleźć w przewodniku Abloy'a dla projektantów instalacji elektrycznych) |
| Wymiary                                                                                                                      | 4,8 cm x 10,3 cm x 2,3 cm                                                                                     |
| Stopień IP                                                                                                                   | IP55                                                                                                          |
| Technologie odczytu                                                                                                          | iCLASS SeoS® 13.56 MHz                                                                                        |
| Opcje kolorów                                                                                                                | Czarny                                                                                                        |
| Opakowanie zawiera jedną płytę montażową i niezbędne akcesoria.<br>* Uwaga: Nie ma dostępnego pudełka do montażu na ścianie. |                                                                                                               |



| Dane techniczne kontrolera        |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Zakres temperatur pracy           | -5 °C ... +40 °C     |
| Napięcie wejściowe                | 24 V DC lub POE      |
| Zasilacz wewnętrzny               | 3,3 V i 13,8 V       |
| Pobór prądu                       | 24 V DC maks. 100 mA |
| Połączenie Ethernet               | TCP/IP               |
| Maksymalne obciążenie przekaźnika | 700 mA               |





# Asortyment produktów

System PULSE można stosować z szeroką gamą cylindrów do drzwi pełnych i profilowanych, a także zamków meblowych oraz kłódek do różnych zastosowań. Asortyment obejmuje również zamki powierzchniowe, zamki mikroprzetącznikowe, cylindry do depozytów kluczy, cylindry do drzwi balkonowych, cylindry zamków wielopunktowych, cylindry z płytkami naciskowymi i zestawy do odnawiania zamków.

Dostępny jest również uniwersalny cylinder i uniwersalny zamek meblowy. Uniwersalne zamki nie zawierają żadnej elektroniki i można je odblokować każdym kluczem PULSE. Uniwersalne zamki meblowych można używać na przykład do zamykania słupków grzewczych na parkingach, dzięki czemu nie jest wymagany oddzielny klucz do słupka grzewczego.

Zamki i cylindry PULSE posiadają element, który generuje energię potrzebną do operacji elektronicznych z nacisku klucza na zamek. Najnowszą listę produktów można będzie znaleźć w aktualnie obowiązującym cenniku.

## Produkty PULSE wyróżniają się literą E w kodzie produktu

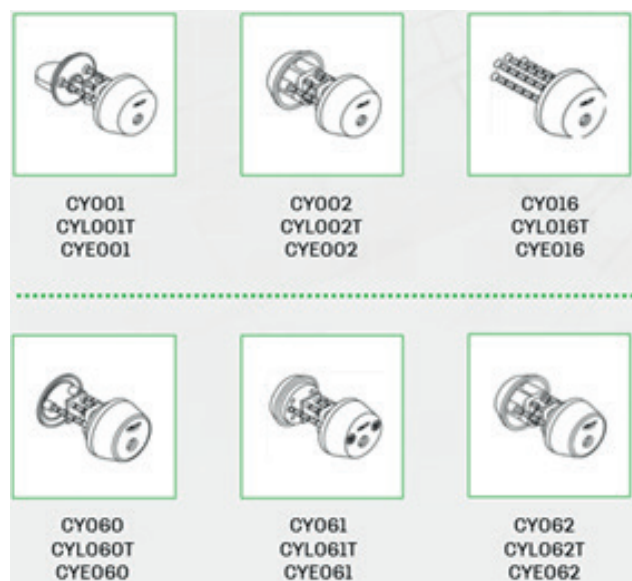
- Przykład: mechaniczny cylinder klucza CY001  
→ wersja PROTEC2 CLIQ CYL001T i wersja PULSE CYE001

Tabela zgodności dla produktów ABLOY

| PULSE   | CLIQ     | Mechaniczny |
|---------|----------|-------------|
| CLE130  | CLL130T  | CL103       |
| OFE240  | OFL240T  | OF230       |
| OFE244  | OFL244T  | OF234       |
| PLE321  | PLL321T  | PL321       |
| PLE330  | PLL330T  | PL330       |
| PLEW330 | PLLW330T | PLM330      |
| PLEW340 | PLLW340T | PLM340      |
| EPE410  | EPL410T  | EP400       |
| EPE411  | EPL411T  | EP401       |

### Długości kabłąka kłódki PULSE:

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| PLE321           | 13.5 mm, 20 mm, 50 mm |
| PLE330 i PLEW330 | 25 mm, 50 mm          |
| PLEW340          | 25 mm, 50 mm          |



# Szeroka gama produktów – jeden klucz pasuje wszędzie



Wytrzymałe i zgodne z normą IP kłódki do wszelkich zastosowań od użytku wewnętrznego po najtrudniejsze warunki.



Zamki przemysłowe dostępne są w różnych modelach.



Odpowiednia wkładka do każdych drzwi.



Depozyt kluczy umożliwiający bezpieczne przechowywanie kluczy do obiektu.



# Gama cylindrów PULSE z europejskim profilem

Cylinder pobiera energię poprzez włożenie klucza, bez baterii ani zasilania. Administracja kontrolą dostępu może odbywać się w dowolnym miejscu i czasie za pomocą oprogramowania ASSA ABLOY Access. Wszystkie komponenty PULSE wykorzystują technologię Seos.



## ABLOY CYE321

### Elektromechaniczny PULSE Półcylinder DIN/Europrofile

Elektromechaniczny cylinder PULSE. Stosowany z obudowami zamków wpuszczanych o wymiarach cylindra DIN/Europrofile.

#### Przegląd zalet

- Szeroki zakres zastosowań dla cylindrów DIN
- Regulowana długość cylindra dzięki systemowi przedłużeń, możliwość dopasowania do różnych grubości drzwi
- Regulowana pozycja zablokowania krzywki
- DIN EN 15684:2021-05 – 16B40D2C

## ABLOY CYE331

### Elektromechaniczny PULSE Hartowany półcylinder DIN/Europrofile

Elektromechaniczny cylinder PULSE. Stosowany z obudowami zamków wpuszczanych o wymiarach cylindra DIN/Europrofile.

#### Przegląd zalet

- Szeroki zakres zastosowań dla cylindrów DIN
- Regulowana długość cylindra dzięki systemowi przedłużeń, możliwość dopasowania do różnych grubości drzwi
- Regulowana pozycja zablokowania krzywki
- DIN EN 15684:2021-05 – 16B40D2D



## ABLOY CYE322

### Elektromechaniczny PULSE Podwójny cylinder DIN/Europrofil (EH/EH)

Podwójny cylinder elektromechaniczny PULSE z obu stron elektroniczny. Stosowany z obudowami zamków wpuszczanych z cylindrem DIN/Europrofile. Zamek obsługiwany jest kluczem elektronicznym z zewnątrz i wewnątrz.

#### Przegląd zalet

- Szeroki zakres zastosowań dla cylindrów DIN
- Regulowana długość cylindra dzięki systemowi przedłużeń, możliwość dopasowania do różnych grubości drzwi
- Regulowana pozycja zablokowania krzywki
- DIN EN 15684:2021-05 – 16B40D2C

## ABLOY CYE332

### Elektromechaniczny PULSE Podwójny hartowany cylinder DIN/Europrofil (EH/EH)

Podwójny cylinder elektromechaniczny PULSE z obu stron elektroniczny. Stosowany z obudowami zamków wpuszczanych z cylindrem DIN/Europrofile. Zamek obsługiwany jest kluczem elektronicznym z zewnątrz i wewnątrz.

#### Przegląd zalet

- Szeroki zakres zastosowań dla cylindrów DIN
- Regulowana długość cylindra dzięki systemowi przedłużeń, możliwość dopasowania do różnych grubości drzwi
- Regulowana pozycja zablokowania krzywki
- DIN EN 15684:2021-05 – 16B40D2D



## ABLOY CYE345

### Elektromechaniczny PULSE

#### Podwójny cylinder DIN/Europrofil (EH/Uniwersalny)

Podwójny cylinder elektromechaniczny PULSE z uniwersalnym zamkiem wewnątrz. Stosowany z obudowami zamków wpuszczanych z cylindrem DIN/Europrofile. Zewnętrzny cylinder to elektroniczny PULSE, a wewnątrz znajduje się uniwersalny cylinder, który można obsługiwać dowolnym kluczem PULSE. Zamek obsługiwany jest kluczem z zewnątrz i każdym kluczem PULSE wewnątrz.

#### Przegląd zalet

- Szeroki zakres zastosowań dla cylindrów DIN
- Regulowana długość cylindra dzięki systemowi przedłużek, możliwość dopasowania do różnych grubości drzwi
- Regulowana pozycja zablokowania krzywki
- DIN EN 15684:2021-05 – 16B40D2C



## ABLOY CYE323

### Elektromechaniczny PULSE

#### Cylinder DIN/Europrofil z gałką

Cylinder elektromechaniczny PULSE z gałką. Stosowany z obudowami zamków wpuszczanych z cylindrem DIN/Europrofile. Zamek obsługiwany jest kluczem elektronicznym z zewnątrz, a wewnątrz gałką.

#### Przegląd zalet

- Szeroki zakres zastosowań dla cylindrów DIN
- Regulowana długość cylindra dzięki systemowi przedłużek, możliwość dopasowania do różnych grubości drzwi
- Regulowana pozycja zablokowania krzywki
- DIN EN 15684:2021-05 – 16B40D2C

## ABLOY CYE355

### Elektromechaniczny PULSE

#### Podwójny hartowany cylinder DIN/Europrofil (EH/Uniwersalny)

Podwójny cylinder elektromechaniczny PULSE z uniwersalnym zamkiem wewnątrz. Stosowany z obudowami zamków wpuszczanych z cylindrem DIN/Europrofile. Zewnętrzny cylinder to elektroniczny PULSE, a wewnątrz znajduje się uniwersalny cylinder, który można obsługiwać dowolnym kluczem PULSE. Zamek obsługiwany jest kluczem z zewnątrz i każdym kluczem PULSE wewnątrz.

#### Przegląd zalet

- Szeroki zakres zastosowań dla cylindrów DIN
- Regulowana długość cylindra dzięki systemowi przedłużek, możliwość dopasowania do różnych grubości drzwi
- Regulowana pozycja zablokowania krzywki
- DIN EN 15684:2021-05 – 16B40D2D

## ABLOY CYE333

### Elektromechaniczny PULSE

#### Cylinder hartowany DIN/Europrofil z gałką

Cylinder elektromechaniczny PULSE z gałką. Stosowany z obudowami zamków wpuszczanych z cylindrem DIN/Europrofile. Zamek obsługiwany jest kluczem elektronicznym z zewnątrz, a wewnątrz gałką.

#### Przegląd zalet

- Szeroki zakres zastosowań dla cylindrów DIN
- Regulowana długość cylindra dzięki systemowi przedłużek, możliwość dopasowania do różnych grubości drzwi
- Regulowana pozycja zablokowania krzywki
- DIN EN 15684:2021-05 – 16B40D2D



# Skandynawskie cylindry PULSE



## ABLOY CYE200

### Elektromechaniczny PULSE

#### Hartowany cylinder typ skandynawski

Elektromechaniczny cylinder PULSE. Może być stosowany w szerokiej gamie zamków wpuszczanych typu skandynawskiego, w których wymagany jest atest.

#### Przegląd zalet

- Cylindry o standardowych wymiarach umożliwiają łatwą, szybką i elastyczną modernizację systemu zamyknięć
- Regulowana długość z systemem przedłużającym, aby dopasować się do różnych grubości drzwi.
- EN 15684:2012 – 16B4AF22, SSF3522 Klasa 3



## ABLOY CYE207

### Elektromechaniczny PULSE

#### Cylinder Skandynawski owalny wewnętrzny

Elektromechaniczny cylinder PULSE. Może być stosowany w szerokiej gamie skandynawskich korpusów zamków wpuszczanych.

#### Przegląd zalet

- Cylindry o standardowych wymiarach umożliwiają łatwą, szybką i elastyczną modernizację systemu zamyknięć
- Regulowana długość z systemem przedłużającym, aby dopasować się do różnych grubości drzwi.
- EN 15684:2012 – 16B4AF22, SSF3522 Klasa 3

## ABLOY CYE201

### Elektromechaniczny PULSE

#### Cylinder typ skandynawski

Elektromechaniczny cylinder PULSE. Może być stosowany w szerokiej gamie skandynawskich zamków wpuszczanych. Cylindry o standardowych wymiarach umożliwiają łatwą, szybką i elastyczną modernizację systemu zamykania.

#### Przegląd zalet

- Regulowana długość z systemem przedłużającym, aby dopasować się do różnych grubości drzwi.
- EN 15684:2020



## ABLOY CYE208

### Elektromechaniczny PULSE

#### Cylinder Skandynawski owalny

Elektromechaniczny cylinder PULSE. Może być stosowany w szerokiej gamie skandynawskich zamków wpuszczanych. Cylinder jest przeznaczony do drzwi o najwyższym wymogu bezpieczeństwa w klasie 5 SSF3522. Na przykład drzwi mieszkań, biur, bram ochronnych i pomieszczeń sklepowych. Cylinder zamka ma zabezpieczenie przed wierceniem ASSA ABLOY SCD + i rdzeń zabezpieczony przed wyrwaniem.

#### Przegląd zalet

- Cylindry o standardowych wymiarach umożliwiają łatwą, szybką i elastyczną modernizację systemu zamyknięć
- Regulowana długość z systemem przedłużającym, aby dopasować się do różnych grubości drzwi.
- EN 15684:2012 – 16B4AF22, SSF3522 Klasa 5



## ABLOY CYE209

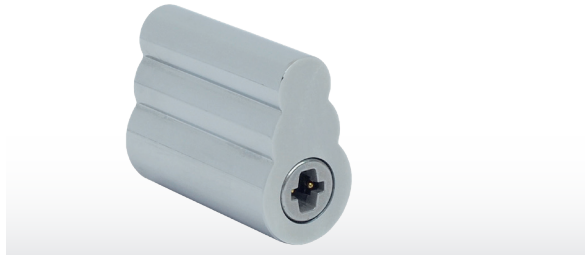
### Elektromechaniczny PULSE

#### Cylinder skandynawski wewnętrzny okrągły

Elektromechaniczny cylinder PULSE. Może być stosowany w szerokiej gamie skandynawskich korpusów zamków wpuszczanych.

#### Przegląd zalet

- Cylindry o standardowych wymiarach umożliwiają łatwą, szybką i elastyczną modernizację systemu zamyknięć
- Regulowana długość z systemem przedłużającym, aby dopasować się do różnych grubości drzwi.
- EN 15684:2012 – 16B4AF22, SSF3522 Klasa 5



## ABLOY CYE211

### Elektromechaniczny PULSE

#### Kłódka

Elektromechaniczny cylinder do kłódki PULSE „Snowman”. Pasuje do standardowej czarnej obudowy kłódki ASSA ABLOY klasy 2. Cylinder sprawia, że modernizacja standardowej kłódki mechanicznej do cyfrowej kłódki PULSE przebiega w najprostszy możliwy sposób.

Zastępuje istniejący cylinder ASSA ABLOY Snowman XX06.

#### Przegląd zalet

- Cylindry o standardowych wymiarach umożliwiają łatwą, szybką i elastyczną modernizację systemu zamyknięć
- EN 15684:2020



## ABLOY CYE212

### Elektromechaniczny PULSE

#### Cylinder Skandynawski owalny wewnętrzny dla Norwegii

Elektromechaniczny cylinder PULSE. Może być stosowany w szerokiej gamie skandynawskich korpusów zamków wpuszczanych.

#### Przegląd zalet

- Cylindry o standardowych wymiarach umożliwiają łatwą, szybką i elastyczną modernizację systemu zamyknięć
- Regulowana długość z systemem przedłużającym, aby dopasować się do różnych grubości drzwi.
- EN 15684:2012 – 16B4AF22, SSF3522 Klasa 3

## ABLOY PULSE Katalog Produktów



# Oprogramowanie

## ASSA ABLOY ACCESS

Oprogramowanie Access służy do zarządzania systemem ABLOY PULSE. Dostęp do oprogramowania możliwy jest poprzez przeglądarkę internetową pod adresem **[access.assaabloy.com](https://access.assaabloy.com)**

Do zarządzania systemem potrzebne jest połączenie internetowe i urządzenie z przeglądarką internetową. Oprogramowanie AA Access jest dostarczane wyłącznie jako usługa, co oznacza, że nie można go uzyskać jako osobnej instalacji na serwerze klienta. Abloy odpowiada za rozwój, konserwację i aktualizacje oprogramowania AA Access.

Do zalogowania się do AA Access potrzebna jest nazwa użytkownika i hasło. Nie jest wymagany żaden oddzielny identyfikator systemu. AA Access umożliwia zarządzanie wieloma systemami przy użyciu tego samego identyfikatora.

Oprogramowanie jest obecnie dostępne w języku angielskim, fińskim, szwedzkim, norweskim, duńskim i francuskim, pozostałe języki są rozwijane. Nie ma określonego limitu rozmiaru systemu, ale należy wziąć pod uwagę zdolność otwierania w trybie offline wynoszącą 20 000 kluczy dla urządzenia aktualizującego.





# FUNKCJE

## 1. Dostępność i funkcjonalność

- a. Umożliwia zarządzanie systemem niezależnie od czasu i miejsca za pomocą komputera
- b. Automatyczne aktualizacje oprogramowania, aktualizacje zabezpieczeń i kopii zapasowych
- c. Podstawowe korzystanie z oprogramowania nie wymaga instalacji oprogramowania (z wyjątkiem czytnika stacjonarnego)

## 2. Logowanie

- a. Nazwa użytkownika i hasło są potrzebne do zarządzania systemem (bez oddzielnego fizycznego identyfikatora programowania)
- b. Możliwe jest zarządzanie wieloma systemami

## 3. Projekt strony, użytkowników i produktów

- a. Dodawanie oraz edycja budynków, pięter i planów pięter
- b. Tworzenie i edycja produktów i informacji o użytkownikach
- c. Przekazywanie i zwrot kluczy z opcją drukowania dokumentu wydania kluczy
- d. Zarządzanie zamkami i czytnikami za pomocą planów pięter

## 4. Masowy import danych

- a. Importowanie produktów, kluczy, osób i praw dostępu za pomocą szablonów Excel

## 5. Prawa dostępu

- a. Przyznawanie, zmiana i usuwanie praw dostępu
- b. Zarządzanie okresami ważności kluczy
- c. Zarządzanie zgubionymi kluczami
- d. Zarządzanie grupami praw dostępu i profilami praw dostępu
- e. Zarządzanie kodami PIN
- f. Eksport wykresu blokowania w formacie Excel

## 6. Dziennik zdarzeń

- a. Gromadzenie i wyświetlanie dziennika zdarzeń dla kluczy, zamków i urządzeń aktualizujących (opcjonalnie)
- b. Zdarzenia dziennika zdarzeń są zbierane automatycznie za pośrednictwem czytnika

## 7. Role administratora systemu

- a. Określ funkcje systemu, do których administrator jest upoważniony
- b. Funkcje są wyświetlane w oprogramowaniu w zależności od roli przypisanej administratorowi

## 8. Przyjazny interfejs użytkownika

- a. Panel ze statystykami systemu zamknąć
- b. Logiczna struktura menu
- c. Responsywny projekt strony internetowej

## 9. Ogólne ustawienia systemu

- a. Ustawienie okresu rewalidacji kluczy
- b. Ustawienie okresu przechowywania dziennika zdarzeń i dziennika zdarzeń systemu
- c. Szablony dokumentów do wydawania



# Wymagania systemowe stacji Klienta

- Zalecaną przeglądarką dla oprogramowania ASSA ABLOY Access jest Google Chrome, który jest oficjalnie w pełni obsługiwany. Mozilla Firefox również została przetestowana i okazała się działać, chociaż oficjalnie nie jest zalecana.
- W przypadku korzystania z innych przeglądarek niektóre funkcje mogą nie działać zgodnie z przeznaczeniem.
- Internet Explorer i Microsoft Edge nie są zalecane.

## Zawartość oprogramowania jako usługi (SaaS) ABLOY PULSE:

- **Systemy ASSA ABLOY Access i ASSA ABLOY System Manager są dostarczane w formie usługi**
- **SaaS współdzielony między wieloma klientami, przy czym różni klienci są logicznie oddzieleni od siebie**
- **Miesięczna dostępność docelowa 99,5%, z wyłączeniem planowanych przestoju**
- **24-godzinny monitoring i reakcja na odchylenia wykryte w dostępności usługi**
- **24-godzinne śledzenie zdarzeń bezpieczeństwa**
- **Wsparcie usług oprogramowania dla zdarzeń zgłaszanych przez użytkowników w godzinach pracy w dni robocze**
- **Aktualizacje sprzętowe i bezpieczeństwa danych**
- **Rozwiązanie i aktualizacje antywirusowe**
- **Bezpieczeństwo fizyczne infrastruktury zgodnie z polityką bezpieczeństwa ASSA ABLOY**
- **Regularne tworzenie kopii zapasowych bazy danych i platformy systemowej zgodnie z dokumentacją produkcyjną serwisu Abloy**
- **Konserwacja i aktualizacje zgodnie z harmonogramem określonym przez Abloy**

ABLOY PULSE SaaS jest utrzymywany na platformie Amazon Web Services (AWS). Usługa korzysta z centrum danych AWS zlokalizowanego w Irlandii, gdzie oprogramowanie ABLOY PULSE działa w dwóch różnych strefach dostępności.

Amazon Web Services (AWS) posiada certyfikaty ISO27001, ISO27017, ISO27018 i SOC1-SOC3. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz sekcję Compliance na stronie internetowej Amazon Cloud pod adresem <https://aws.amazon.com/compliance/>

Infrastruktura opiera się na zasadzie wysokiej dostępności AWS, gdzie każda instancja ma aktywny i pasywny serwer. Pozwala to na szybkie odzyskiwanie po problemach i konserwację w trybie transferu między serwerami.



# ASSA ABLOY Menedżer systemu

System Manager to portal serwisowy, za pośrednictwem którego autoryzowani dystrybutorzy ABLOY mogą zarządzać swoimi systemami PULSE. Portal umożliwia skonfigurowanie przez dystrybutora głównych użytkowników, systemów i poświadczeń użytkownika dla instalatorów, aby mogli się zalogować do aplikacji mobilnej ABLOY PULSE. Administratorzy mogą konfigurować innych administratorów, instalatorów, klientów i systemy. Proces konfiguracji systemu definiuje podstawowe informacje, takie jak nazwa systemu, nazwa klienta (właściciel systemu) i wybiera identyfikatory instalatorów, którzy mogą przeglądać informacje o systemie w aplikacji mobilnej.

## Oprogramowanie do aktualizacji oprogramowania ABLOY PULSE

Oprogramowanie do aktualizacji ABLOY PULSE umożliwia bezpieczne połączenie czytnika biurkowego z AA Access. Oprogramowanie i czytnik biurkowy ułatwiają i przyspieszają programowanie kluczy w systemie. Pakiet oprogramowania jest pobierany za pośrednictwem AA Access i wymaga poświadczeń administratora do instalacji.

### Funkcje:

- Programowanie kluczy w systemie
- Zmiana lub usunięcie dostępu do klucza
- Aktualizacja znaczników czasu i list zgubionych kluczy
- Pobieranie zdarzeń dostępu z klucza do Access
- Resetowanie klucza
- Odczyt numeru seryjnego klucza dla oprogramowania zarządzającego
- Opcje językowe: fiński, szwedzki i angielski, (\*PL, w toku)

### Wymagania sprzętowe:

- Windows 7\*/8/10
- Czytnik stacjonarny PULSE
- Sterowniki czytnika stacjonarnego PULSE (dostępne w usłudze Windows Update)

\* Uwaga: wsparcie dla systemu Windows 7 zakończyło się 14 stycznia 2020 r. Od tej daty nie ma już dostępnego wsparcia technicznego ani aktualizacji usługi Windows Update dla tego produktu, które mogłyby pomóc w ochronie komputerów. Dlatego Abloy nie może zagwarantować, że przyszłe wersje oprogramowania komputerowego będą w pełni zgodne z systemem Windows 7. Ze względów bezpieczeństwa zalecamy uaktualnienie do systemu Windows 10.



# ASSA ABLOY

## Konfigurator urządzeń (AADC)

Aplikacja mobilna ABLOY PULSE służy do zarządzania zamknięciami i czytnikami systemu PULSE. Dzięki urządzeniu programującemu USB podłączonemu do smartfona zamki PULSE można konfigurować elastycznie i łatwo.

Aplikacja łączy urządzenie aktualizujące z systemem za pomocą funkcji komunikacji bliskiego zasięgu (NFC) telefonu.

### Wymagania systemowe:

- System operacyjny Android 6.0 lub nowszy
- Obsługa NFC (do programowania czytnika)
- Połączenie Micro-USB lub USB-C.
- Uwaga: Jeśli używany jest adapter micro USB do USB-C, telefon i adapter muszą być kompatybilne z funkcją OTG (on-the-go)

### Funkcje

- Zarządzanie wieloma systemami
- Programowanie zamknięcia i czytnika
- Resetowanie zamknięcia do trybu fabrycznego i ponowne programowanie
- Odczyt numeru seryjnego zamknięcia
- Aktualizacje danych zamknięcia (np. dodanie nowej grupy dostępu)
- Aktualizacja oprogramowania zamknięcia



Pobierz  
AA Device  
Configurator



# Bezpieczeństwo danych i RODO

## SZYFROWANIE DANYCH

Dane wrażliwe zawarte w systemie ABLOY PULSE są chronione silnym szyfrowaniem. Bezpieczeństwo danych produktów PULSE opiera się na technologii Seos® opracowanej przez ASSA ABLOY. Technologia Seos umożliwia utworzenie identyfikatora cyfrowego z tożsamości konwencjonalnego identyfikatora do użytku z innymi niekonwencjonalnymi identyfikatorami dostępu. Technologia ta umożliwia również niezależność od protokołu przesyłania danych. Do szyfrowania danych używany jest 128-bitowy algorytm AES.

SeoS ustanawia bezpieczny tunel komunikacyjny między urządzeniem identyfikującym (np. kluczem) a czytnikiem, używając kryptograficznej funkcji skrótu SHA-256 przed przestaniem faktycznego, oddzielnie zaszyfrowanego pakietu danych. Połączenie tych dwóch algorytmów zapewnia niezwykle wysoki poziom bezpieczeństwa transferu danych między urządzeniami.

Technologia Seos opiera się na skarbcu Seos. Umożliwia ona bezpieczne, niezależne od urządzenia miejsce przechowywania identyfikatora cyfrowego. Pożądaną tożsamość elektroniczną można odzyskać z wnętrza tego skarbca, korzystając z możliwości szyfrowania mikroprocesu czytnika.

## BEZPIECZEŃSTWO KOMUNIKACJI DANYCH

Infrastruktura ABLOY PULSE jest zbudowana na publicznej platformie chmurowej (Amazon Web Services). AA Access ma osobną prywatną chmurę i zaawansowane reguły zapory sieciowej oraz kontrolę dostępu, która ogranicza dostęp z zewnątrz i wewnątrz sieci tylko do zaufanych źródeł. Dostęp do serwerów jest ograniczony do członków zespołu ds. funkcjonalności i wsparcia oraz do dostępu tylko do odczytu. Wszyscy licencjodawcy przeszli weryfikację przeszłości zgodnie z polityką bezpieczeństwa ASSA ABLOY, a prawa dostępu są kontrolowane dwa razy w roku.

Komunikacja między wszystkimi usługami i urządzeniami jest chroniona przez HTTPS i przez użycie mechanizmu TLS do walidacji certyfikatów serwera. W systemie PULSE komunikacja danych i zawarte w niej pakiety danych są szyfrowane oddzielnie, co sprawia, że system jest niezwykle bezpieczny.

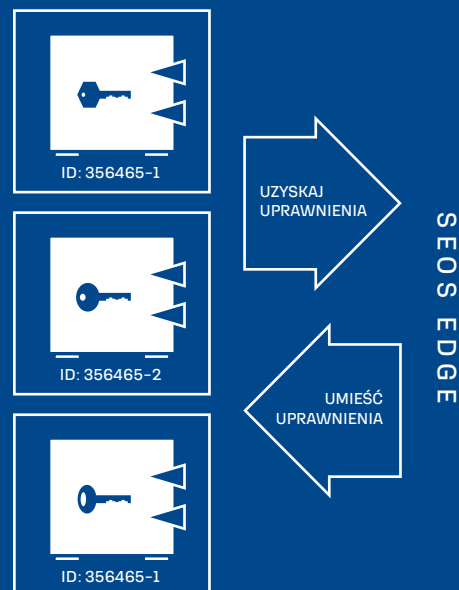


Ilustracja przedstawia graficzny model skarbca Seos, tj. fizyczny identyfikator. Skarbiec można postrzegać jako podzielony na przedziały i kilka komór magazynowych.

Każda komora magazynowa nazywana jest ADF. Każdy ADF ma unikalny kod. ADF przechowuje cyfrowy identyfikator i inne pożądane informacje.

Każdy ADF jest chroniony osobnym kluczem dostępu. Czytnik musi mieć ten klucz dostępu, aby uzyskać dostęp do zawartości ADF.

Wielopoziomowe szyfrowanie i separacja danych sprawiają, że technologia Seos jest najbezpieczniejszą technologią szyfrowania na rynku, a w przyszłości umożliwi dołączanie klucza do wielu systemów lub umożliwi używanie telefonu jako klucza.



## W PONIŻSZEJ TABELI OPISANY JEST MECHANIZM ZABEZPIECZAJĄCY KOMUNIKACJĘ POMIĘDZY URZĄDZENIAMI DOSTĘPOWYMI A URZĄDZENIAMI FIZYCZNYMI.

| Usługa    | Urządzenie zewnętrzne / aplikacja          | Protokół i mechanizm bezpieczeństwa                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AA Access | ABLOY PULSE aplikacja mobilna              | Aplikacja działa jako klient HTTPS. Aplikacja zapewnia komunikację z właściwą usługą za pomocą certyfikatu i używa tokena dostępu (OAuth) do uwierzytelniania w usłudze.                                                                                                                                                               |
| AA Access | Przeglądarka internetowa                   | Aplikacja działa jako klient HTTPS. Aplikacja zapewnia komunikację z właściwą usługą za pomocą certyfikatu i używa tokena dostępu (OAuth) do uwierzytelniania w usłudze.<br><br>Komunikacja jest chroniona za pomocą protokołu HTTPS. Przeglądarka jest odpowiedzialna za walidację certyfikatu serwera dostarczonego przez AA Access. |
| AA Access | Urządzenie aktualizujące                   | Wykorzystano zabezpieczenie komunikacji danych HTTPS. Oprogramowanie sprzętowe zapewnia komunikację z właściwą usługą za pomocą certyfikatu. Aktualizacja poufnych danych w pamięci czytnika jest chroniona szyfrowaniem SeoS.                                                                                                         |
| AA Access | Czytnik stacjonarny / oprogramowanie na PC | Stosowane jest zabezpieczenie transmisji danych HTTPS. Aplikacja zapewnia komunikację z właściwą usługą za pomocą certyfikatu.                                                                                                                                                                                                         |

## PRZECHOWYWANIE DANYCH

Bazy danych używane w Access są kopiowane zapasowo co sześć godzin i przechowywane w oddzielnej usłudze w AWS. Kopie zapasowe są przechowywane przez 30 dni.

AA Access zbiera logi na poziomie aplikacji dotyczące aktywności systemu. Wrażliwe informacje, takie jak hasła, nie są przechowywane w danych dziennika. Okres przechowywania logów różni się w zależności od usługi, jednak najdłuższy wynosi 30 dni. Podobnie, logi dotyczące infrastruktury są zarządzane i kontrolowane przez zespół ds. rozwoju usług. Dostęp do przechowywania logów ma wyłącznie upoważniony personel, w logach zapisywane są także widoki. Logi związane z infrastrukturą są przechowywane przez dwa tygodnie.

## BEZPIECZEŃSTWO DANYCH

Abloy Oy jest częścią ASSA ABLOY Group. Zgodnie z zasadami ASSA ABLOY, w naszych operacjach biznesowych zobowiązujemy się do działania zgodnie z najlepszymi praktykami etycznymi i do przestrzegania obowiązujących przepisów. Abloy zobowiązuje się do ciągłego przeglądu swoich procesów i wytycznych.

W systemie ABLOY PULSE, firma Abloy jest zawsze podmiotem przetwarzającym dane. Abloy przetwarza dane osobowe wyłącznie w imieniu klienta. Abloy nigdy nie przetwarza danych osobowych w celach innych niż określone przez klienta. Klientem końcowym jest administrator danych, który zapisał dane w systemie.

Przy opracowywaniu systemu PULSE domyślnie kierujemy się zasadą ochrony prywatności w fazie projektowania oraz przeprowadzamy ocenę skutków dla bezpieczeństwa danych.

# Wymagania dotyczące połączenia internetowego

Kontroler PULSE komunikuje się z portalem ASSA ABLOY Access za pośrednictwem połączenia internetowego. Zalecana prędkość łącza internetowego to co najmniej 10 Mbit/s. W przypadku korzystania z mobilnego łącza szerokopasmowego zaleca się wykupienie subskrypcji z nieograniczoną transmisją danych.

W zależności od infrastruktury sieciowej, kontroler jest podłączony do routera lub switcha za pomocą kabla sieciowego ze złączem RJ45. Kontroler automatycznie pobiera adres IP i inne niezbędne ustawienia sieciowe z usługi DHCP. Jeśli w sieci nie znaleziono usługi DHCP, ustawienia sieci można skonfigurować ręcznie.

Kontroler PULSE utrzymuje połączenie z AA Access. Zmiany, które są wprowadzane w tym czasie, mogą być aktualizowane w kluczu z opóźnieniem około 10 sekund (w zależności od szybkości połączenia internetowego i obciążenia środowiskowego serwera). Kontroler może samodzielnie decydować o otwarciu drzwi, więc rozłączenie sieci umożliwia dalsze korzystanie z drzwi, jeśli klucz jest zaprogramowany w systemie i jeśli klucz ma prawa dostępu do drzwi kontrolowanych przez ten kontroler. Jednak po rozłączeniu połączenia sieciowego dane klucza nie mogą być aktualizowane w AA Access, ani nie można zaktualizować klucza o zmienionych prawach dostępu.

Zasadniczo nie są wymagane oddzielne reguły zapory przy wymianie danych kontrolera, ponieważ kierunek transmisji pakietów danych jest z sieci wewnętrznej do Internetu. W zaporach pakiety powrotne są zazwyczaj dozwolone automatycznie. Zapory i niezbędne ustawienia sieciowe mogą być weryfikowane przez administratora sieci. Kontroler musi mieć dostęp do publicznego Internetu przez port TCP 443.





4/2025

ABLOY offers security and locking innovations dedicated to creating more trust in the world. Combining digital and mechanical expertise, Abloy Oy develops industry-leading security solutions that protect people, property and business. Abloy is part of the ASSA ABLOY Group, the global leader in access solutions. Every day, we help billions of people experience a more open world.

Abloy Oy  
Wahlforssinkatu 20  
P.O.Box 108  
FI-80101 Joensuu  
Finland  
Tel. + 358 20 599 2501  
Abloy.com

Abloy maintains Product Security Center at [www.abloy.com/securitycenter](http://www.abloy.com/securitycenter). We recommend that You check the Center on a regular basis in order to be fully informed of product security updates, so that your knowledge of our products remains optimal.

It is the customer's responsibility to define the required level of security, whilst taking into consideration relevant factors for its operations. To achieve the overall level of security required in the customer's operations multiple layers of security must be in place. These include for example locking system, key management system, access management, CCTV and alarm system as well as physical security in a manner and level specified by the customer.

This content is protected by Intellectual Property Rights Laws. The title to the content shall not pass to you, and instead shall remain with Abloy Oy or a third party holding the title. Abloy develops continuously the products and solutions offered. Therefore, the information contained in the document is subject to change without notice. ABLOY PROVIDES THIS CONTENT ON AN "AS IS" BASIS WITHOUT ANY WARRANTIES OF ANY KIND EXPRESS, IMPLIED, OR STATUTORY."

