

Spis treści

1. WIADOMOŚCI OGÓLNE	3
1.1. Ogólna charakterystyka i przeznaczenie zamka lockdata	3
1.2. Wyposażenie	5
1.3. Oznaczenie typu i wersji elektronicznego zamka lockdata	7
2. MONTAŻ ZAMKA lockdata NA DRZWIACH	8
2.1. Przygotowanie zamka lockdata do zamontowania na drzwiach	8
2.2. Przygotowanie drzwi do zamontowania zamka	10
3. ZAMEK lockdata W WERSJI NA KARTY ZBLIŻENIOWE	12
3.1. Ogólna charakterystyka zamka lockdata w wersji na karty zbliżeniowe ...	12
3.1.1. Przyjęte rozwiązania	12
3.1.2. Możliwości systemu lockdata w wersji na karty zbliżeniowe	13
3.1.3. Obsługa zamka przez użytkownika	16
3.1.4. Sygnalizacja działania zamka	16
3.1.5. Opis funkcjonalny tworzenia systemu zamków	18
3.2. Programowanie elektronicznego zamka lockdata	18
3.2.1. Programowanie zamka z klawiatury	19
3.2.2. Współpraca systemu zamków z komputerem	26
4. DODATKOWA MOŻLIWOŚĆ ZDALNEGO OTWARCIA	27
5. AWARYJNE OTWARCIE ZAMKA	27
6. ZASILANIE ELEKTRONICZNEGO ZAMKA lockdata	28
6.1. Zasilanie bateryjne	28
6.2. Zasilanie sieciowe	29
7. DANE TECHNICZNE	30

1. WIADOMOSCI OGÓLNE.

1.1. Ogólna charakterystyka i przeznaczenie zamka **lockdata**.

Miejsce do umieszczenia informacji (np. numer pokoju, nazwiska osób, itp.)

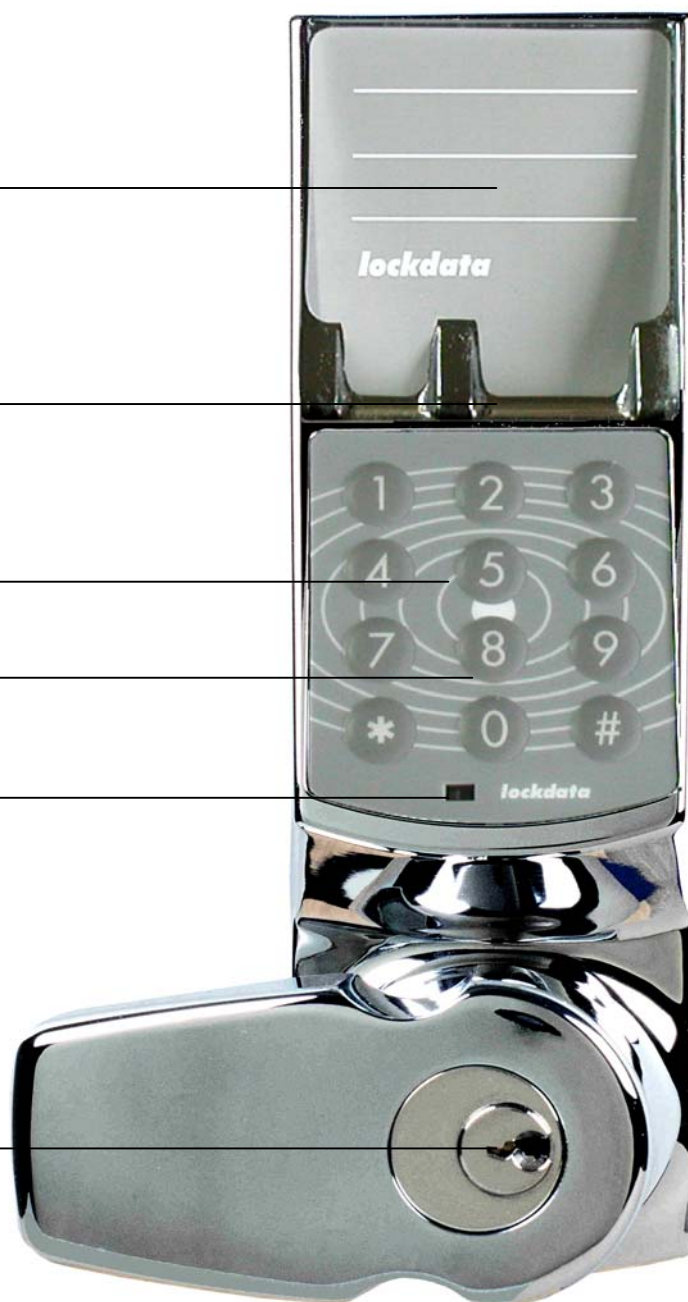
Interfejs do komunikacji zamka **lockdata** z programem komputerowym

Klawiatura umożliwiająca otwarcie zamka poprzez wybranie właściwego kodu

Pole odczytu karty zbliżeniowej

Wskaźnik kontrolny (LED trójkolorowy)

Mechaniczny zamek umożliwiający awaryjne otwarcie drzwi z pominięciem elektroniki



Elektroniczny zamek cyfrowy **lockdata** wykonany jest w najnowocześniejszej technologii mikroprocesorowej. Odpowiednia eksploatacja oraz umiejętność posługiwania się nim zapewni bezawaryjną pracę i uchroni Cię przed utratą gwarancji.

Życzymy satysfakcji z zakupu zamka **lockdata**.

Dla uzyskania biegłości w jego użytkowaniu należy przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji przeczytać uważnie tę instrukcję obsługi.

Elektroniczny zamek cyfrowy **lockdata** jest przeznaczony do kontroli dostępu do pomieszczeń wymagających ochrony przed osobami niepowołanymi. Wstęp do tych pomieszczeń jest możliwy tylko dla osób posiadających właściwe karty lub znających kody dostępu zamka cyfrowego.

Elektroniczny zamek cyfrowy **lockdata** stosowany jest do ochrony pomieszczeń w:

- bankach
 - biurach
 - hotelach
 - firmach
 - instytucjach
 - biurach projektów
 - szpitalach

a w szczególności do kontroli wejść pracowniczych, wejść do magazynów, pomieszczeń kasowych, laboratoryjnych, pomieszczeń zarządzania i sterowania procesami technologicznymi, pomieszczeń serwerów sieciowych, archiwów itp.

Zamek cyfrowy **lockdata** ma następujące zalety:

- samodzielny montaż przez użytkownika
 - dostosowany do standardowych drzwi
 - nie wymaga okablowania
 - własne zasilanie z 4 szt. baterii
 - możliwość zasilania zewnętrznego (z sieci)
 - programowany przez użytkownika

1.2. Wyposażenie

W opakowaniu powinny znajdować się następujące elementy elektronicznego zamka cyfrowego **lockdata**:



Korpus zamka

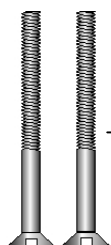
Klamka lub gałkoklamka



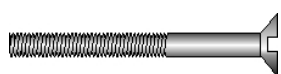
Baterie „AA” 1,5 V



Pojemnik na baterie LR6

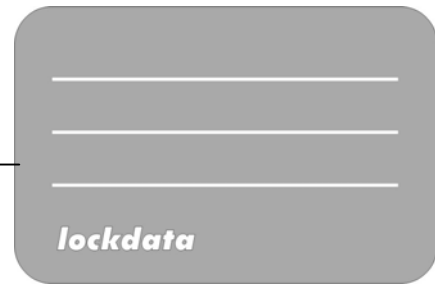


Wkręty mocujące

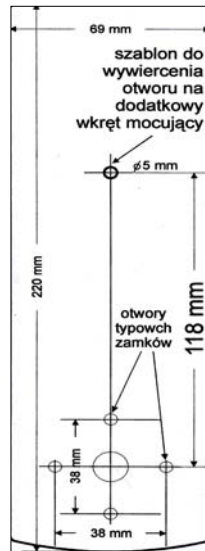


Dodatkowy wkręt mocujący

Nalepka na dodatkowe informacje



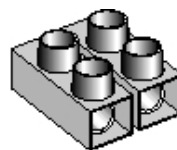
Szablon montażowy oraz instrukcja obsługi wraz z kartą gwarancyjną



Klucz mechaniczny do zamka **lockdata** (standard)



Listwa zaciskowa oraz zasilacz (opcja z zasilaniem zewnętrznym)



1.3. Oznaczenie typu i wersji elektronicznego zamka *lockdata*.

typ zamka

- przeznaczenie
 - D** – drzwi
 - S** – sejf
 - G** – garaż (opcja)
- klawiatura
 - 0** – bez klawiatury
 - K** – klawiatura
- karta identyfikacyjna
 - 0** – brak
 - C** – karta chipowa
 - G** – karta zbliżeniowa
- zdalne sterowanie
 - 0** – brak
 - P** – przewód
- standard transmisji
 - 0** – brak
 - 1** – I²C

wersja handlowa

- rodzaj wkładki zamka
 - 0** – bez wkładki
 - F** – FANA
 - X** – specjalna
- rodzaj uchwyty
 - G1** – gałkoklamka
 - K1** – klamka
- kierunek uchwyty
 - L** – lewy
 - R** – prawy
- pokrycie
 - M** – galwaniczne
 - L** – lakierowane
- kolor
 - 1** – srebrny
 - 2** – złoty
 - 3** – czarny

 - 4** – biały
 - 11** – chrom kuleczkowany
 - 12** – chromonikiel kuleczkowany
- wykończenie
 - P** – połysk
 - M** – mat

2. MONTAŻ ZAMKA *lockdata* NA DRZWIACH.

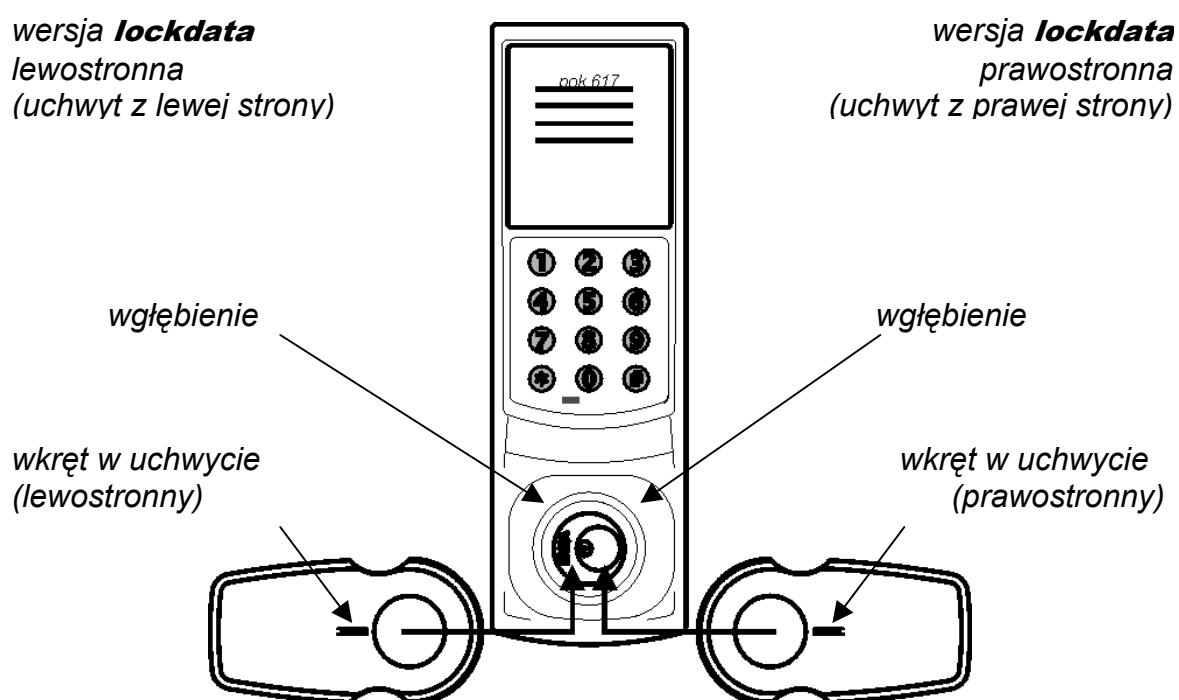
Zamek elektroniczny *lockdata* przeznaczony jest do drzwi wyposażonych w standardowy zamek mechaniczny. Przed przystąpieniem do montażu należy postępować wg poniższych punktów.

2.1. Przygotowanie zamka *lockdata* do zamontowania na drzwiach.

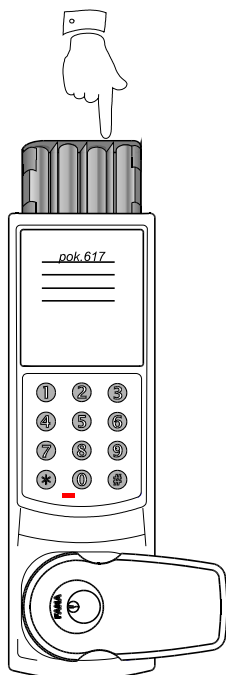
- Przykręć wkrętem klamkę lub gałkoklamkę do korpusu zamka *lockdata* (tak, aby wkręt po wkręceniu trafił na wgłębienie) zgodnie z kierunkiem otwierania.

UWAGA! Zamek *lockdata* produkowany jest w dwóch wersjach kierunkowych: lewostronnej albo prawostronnej. Kierunek otwarcia należy określić przed zakupem. Zamek lewostronny jest przeznaczony do zainstalowania na drzwiach otwierających się w lewą stronę (patrzac od strony, od której ma być zainstalowany zamek). Odwrotnie w przypadku, gdy zamek *lockdata* jest prawostronny (patrz rysunek).

- włóż baterie do pojemnika zachowując biegunowość zgodnie z oznaczeniami na pojemniku;



- włóż pojemnik z bateriami od góry do zamka **lockdata** dociśnij w dół aż do oporu (patrz rysunek). Zamek zasygnalizuje dźwiękiem i zaświeceniem LED-a żółtego (zielonego i czerwonego) obecność zasilania. Przytrzymując lub przykręcając pojemnik z bateriami wykonaj następujące czynności:



- uaktywnij zamek poprzez naciśnięcie dowolnego klawisza na klawiaturze zamka **lockdata**,
- zbliż kartę **master** do klawiatury zamka na odległość kilku centymetrów (płaszczyzna karty powinna być równoległa do płaszczyzny klawiatury) - odczytanie karty programującej **master** zostanie potwierdzone sygnałem akustycznym i optycznym,
- na klawiaturze zamka naciśnij kolejno klawisze: **[4] [2] [#]**,
- zbliż kartę użytkownika, która ma w przyszłości ten zamek otwierać - wczytanie karty użytkownika zostanie potwierdzone sygnałem akustycznym i optycznym.
- naciśnij dwukrotnie klawisz **[*]** aby zakończyć proces programowania,
- uaktywnij zamek naciskając dowolny klawisz na klawiaturze zamka,
- zbliż ponownie kartę użytkownika do klawiatury zamka.

Po wykonaniu ostatniej czynności zamek elektroniczny **lockdata** powinien zasygnalizować zadziałanie tj. wskaźnik kontrolny zaświeci kolorem zielonym i powinniśmy usłyszeć sygnał dźwiękowy. Oznacza to zadziałanie mechanizmu zamka, naciśnięcie klamki spowoduje obrót pręta kwadratowego (trzcienia) zamka **lockdata**.

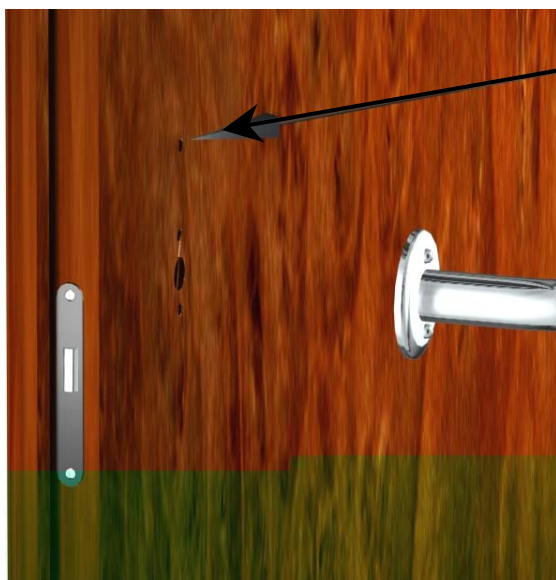
Po zakończeniu testu i stwierdzeniu poprawności działania zamka **lockdata** możemy przystąpić do zamontowania go na drzwiach według opisu w rozdziale 2.2.

2.2. Przygotowanie drzwi do zamontowania zamka.

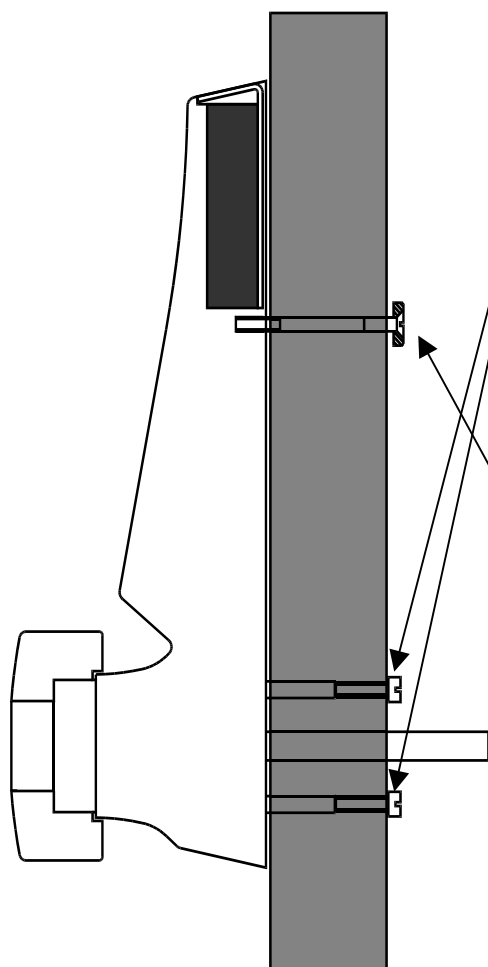
UWAGA! Wszystkie czynności montażowe należy wykonywać po uprzednim zabezpieczeniu drzwi przed przypadkowym zatrzaśnięciem.



- wykręć wkręty i zdemontuj klamki zamka mechanicznego z drzwi, na których ma być zamontowany zamek elektroniczny **lockdata**.



- wywierć otwór \varnothing 4,5 mm na dodatkowy wkręt mocujący (wg załączonego szablonu)



- do korpusu zamka **lockdata** są wkręcone tulejki, należy je przykręcić w pionie lub poziomie, w zależności od otworów mocujących w drzwiach
- przy wyjątkowo cienkich drzwiach można zrezygnować z tulejek
- zamek elektroniczny **lockdata** należy przykręcić do drzwi przy pomocy wkrętów, które były w dotychczasowym zamku lub znajdujących się w opakowaniu zamka
- dociskając z góry pojemnik z bateriami wkręć dodatkowy wkręt mocujący zamka. Wkręt powinien zablokować pojemnik z bateriami i przymocować dodatkowo zamek **lockdata** do drzwi
- załóż z powrotem klamkę z drugiej strony drzwi

UWAGA! Zamek **lockdata** można montować również do drzwi, do których nie był jeszcze montowany żaden zamek. W tym celu należy wywiercić otwory wg stosowanej wkładki zamkowej posługując się szablonem.

3. ZAMEK *lockdata* W WERSJI NA KARTY ZBLIŻENIOWE.

3.1. Ogólna charakterystyka zamka *lockdata* w wersji na karty zbliżeniowe.

Zamek *lockdata* składa się z:

1. elektromechanicznego sprzęgła pozwalającego na połączenie uchwyty zamka (gałkoklamki lub klamki) z kwadratowym trzpieniem poruszającym rygiel zamka drzwiowego,
2. elektronicznego sterownika zamka zawierającego mikroprocesor, zegar czasu rzeczywistego, pamięć nieulotną, klawiaturę, interfejs do komunikacji zamka z komputerem oraz moduł czytający umożliwiający odczyt karty zbliżeniowej.

Zamek *lockdata* współpracuje z najbardziej trwałymi i niezawodnymi kartami zbliżeniowymi oraz transponderami.

Instalując w jednym obiekcie kilka zamków *lockdata* można zbudować system zamków, pozwalający w pełni wykorzystać unikalne właściwości zamków *lockdata*.

Dodatkowym atutem zamków *lockdata* w wersji na karty zbliżeniowe jest możliwość ich współpracy z systemami rejestracji czasu pracy **miniRCP** oraz **RCP7000** – produkowanymi również w naszej firmie. Współpraca ta polega na wykorzystaniu we wszystkich systemach tych samych kart zbliżeniowych.

3.1.1. Przyjęte rozwiązania.

Każdy zamek opisany jest następującymi parametrami:

- **numer seryjny** zamka nadawany zamkowi w sposób unikalny na etapie produkcji zamka,
- **numer obiektowy** tworzony przez użytkownika systemu określający w sposób unikalny numer systemu, w skład którego wchodzi zamek

Każda karta opisana jest następującymi parametrami:

- **typ karty** określony na etapie produkcji karty;
Istnieją następujące typy kart:
 - karty specjalne
karta master
 - karty zwykłe
karta użytkownika
 - karty umożliwiające współpracę z programem komputerowym
karta transportowa (KT1)
sonda komunikacyjna (SK2)
- **numer seryjny karty** nadawany karcie w sposób unikalny na etapie produkcji karty; karta posiada widoczny nadruk numeru seryjnego.

3.1.2. Możliwości systemu **lockdata** w wersji na kartę zbliżeniową.

Zamek **lockdata** daje możliwość tworzenia systemu kontroli dostępu opartego na wielu zamkach. System taki posiada następujące cechy:

- jest wyróżniony przez numer obiektowy (wyeliminowanie możliwości użycia obcych kart specjalnych z innych systemów tego typu)

UWAGA! System zobjektowany obsługiwany jest tylko przez jedną kartę **master**.

- łatwa rozbudowa poprzez zakup nowych kart i zamków
 - umożliwia użytkownikowi na reagowanie w sytuacjach krytycznych
1. Istnieje proces przypisania systemowi zamków numeru obiektowego. Wynikiem przeprowadzenia procesu jest jednoznaczne przypisanie elementom wchodzącym w skład systemu unikalnego numeru obiektowego.
 2. Sposób otwierania zamka:
 - tylko poprzez zbliżenie do zamka uprawnionej karty,
 - tylko poprzez wprowadzenie kodu z klawiatury,
 - alternatywnie: poprzez identyfikację numeru zbliżonej karty lub poprzez wprowadzenie kodu z klawiatury zamka,
 - otwarcie poprzez przycisk zwierny podłączony do przewodów wprowadzonych z tylnej części zamka.

UWAGA! Do zamka **lockdata** można wprowadzić łącznie 256 numerów kart i/lub kodów klawiaturowych, umożliwiających otwarcie zamka.

3. Istnieją następujące tryby pracy zamka:
 - tryb pracy 0
blokada zamka, zamek reaguje wyłącznie na kartę **master**.
 - tryb pracy 2
zamek reaguje na zbliżenie karty zarejestrowanej w zamku
zamek reaguje na kody zarejestrowane w zamku.
 - tryb pracy 3
zamek reaguje po sekwencji następujących czynności: zbliżeniu karty zarejestrowanej w zamku oraz wprowadzeniu dodatkowego kodu dostępu (tzw. hasło strefy).

UWAGA! Hasło strefy możliwe jest do ustawienia tylko w systemach administrowanych przez program **WinLock**.

- tryb pracy 4
tryb pracy dziennej – otwarcie zamka następuje po naciśnięciu dowolnego przycisku na klawiaturze zamka.

4. System może pracować w dwóch stanach pracy przełączanych poleceniem klawiaturowym:

- a) bez wykorzystania stref czasowych (strefy czasowe wyłączone).
- b) z wykorzystaniem stref czasowych (otwarcie zamka jest możliwe w czasie trwania strefy).

Ad (a).

W przypadku pracy zamka z wyłączonymi strefami czasowymi obowiązuje w sposób ciągły tryb pracy 2 (jest to fabryczne ustawienie zamka).

Ad (b).

W przypadku pracy zamka z wykorzystaniem stref czasowych normalnym trybem pracy zamka jest tryb pracy 0 (blokada zamka). Umożliwienie korzystania z zamków przez osoby uprawnione odbywa się w oparciu o zezwolenia zadeklarowane w definiowanych strefach czasowych.

5. Istnieje możliwość zadeklarowania do ośmiu stref czasowych.

Każda strefa czasowa określona jest następującymi parametrami:

- czasem początku strefy (godzina, minuta),
- czasem końca strefy (godzina, minuta),
- parametrem określającym dni tygodnia, których dotyczy strefa,
- trybem pracy zamka w czasie obowiązywania strefy czasowej,
- hasłem obowiązującym w czasie trwania strefy.

W czasie obowiązywania strefy czasowej dla zamka uprawnione do dostępu są wszystkie karty oraz kody zarejestrowane w zamku.

Priorytet ważności strefy w przypadku wzajemnego nakładania się stref czasowych związany jest z numerem strefy: strefa o wyższym numerze posiada wyższy priorytet (na przykład: strefa o numerze 2 posiada wyższy priorytet niż strefa o numerze 1)

UWAGA! Aby funkcjonował równocześnie tryb pracy 4 oraz tryb pracy 3 lub 2 strefa czasowa z trybem 4 musi mieć wyższy priorytet niż pozostałe.

Fabryczne ustawienia strefy:

- początek strefy 00:00,
- czas trwania strefy 00:00,
- strefa dotyczy wszystkich roboczych dni tygodnia (pn, wt, śr, cz, pt),
- tryb pracy 2
- strefa wyłączona.

6. Istnieje możliwość ustawienia następujących modów pracy zamka:

- praca normalna (zamek działa zgodnie z informacjami zawartymi w liście kart/kodów uprzywilejowanych oraz zgodnie z zadeklarowanymi algorytmami stref czasowych),
- blokada funkcji otwierania zamka (zamek reaguje tylko na zbliżenie karty master),
- „mod dzienny” (zamek otwierany po każdym pobudzeniu)

8. Zamek zapamiętuje w rejestrze zdarzeń zdarzenia polegające na zbliżeniu uprawnionej karty do zamka lub wprowadzeniu z klawiatury zamka uprawnionego kodu. Istnieje możliwość deklarowania klasy zdarzeń, które powinny być rejestrowane. Zamek rejestruje 750 ostatnich zdarzeń (numer i typ karty, kod klawiaturowy oraz datę i czas zdarzenia).
9. W zamku można ustawić czas jego aktywności. Jest to czas, przez jaki zamek pozostaje otwarty po zbliżeniu uprawnionej karty lub wprowadzeniu kodu.
10. Na etapie produkcji zamek jest ustawiony następująco (są to ustawienia fabryczne):
 - numer obiektowy zamka wyzerowany
 - zamek może być programowany z klawiatury zamka
 - zamek jest ustawiony do pracy normalnej bez stref czasowych
 - zamek reaguje na uprawnione karty i kody
 - zamek rejestruje zbliżone karty zwykłe (użytkownika)
 - czas aktywności zamka równy 3 sekundy
 - bufor kart i kodów jest pusty (brak uprawnień).

3.1.3. Obsługa zamka przez użytkownika.

Działanie zamka **lockdata** w wersji na karty zbliżeniowe sprowadza się do następujących funkcji:

1. Otwieranie zamka w najprostszym ustawieniu (bez stref czasowych) następuje:
 - po zbliżeniu uprawnionej karty zwykłej do klawiatury zamka na odległość kilku centymetrów (tak, aby powierzchnia karty była równoległa do powierzchni klawiatury),
 - po wprowadzeniu właściwego 5-cyfrowego kodu z klawiatury zamka
 - po zwarciu przycisku podłączonego do dwóch przewodów wyprowadzonych z tylnej części zamka (rozdz. 4, str. 27),
 - w sytuacji awaryjnej przy pomocy klucza wkładanego do zamka mechanicznego znajdującego się w osi obrotu klamki.

UWAGA! Jeśli zamek **lockdata** zasilany jest wyłącznie z baterii, to przed zbliżeniem karty należy uaktywnić zamek poprzez naciśnięcie dowolnego przycisku na klawiaturze zamka.

Jeśli zamek zasilany jest z sieci (przez znajdujący się w zestawie zasilacz), to wystarczy zbliżyć kartę zbliżeniową do klawiatury zamka (rozdz. 6.2, str. 29).

Po odczytaniu uprawnionej karty zbliżeniowej użytkownika (lub po wprowadzeniu właściwego kodu z klawiatury) zamek **lockdata** załącza sprzęgło elektromechaniczne i informuje o tym użytkownika sygnałem akustycznym i zaświeceniem zielonego wskaźnika.

Teraz nastąpiło zasprężenie klamki z kwadratowym trzpieniem – pozwala to na otwarcie drzwi. Stan ten trwa jeszcze kilka sekund, zależnie od czasu ustawionego przy programowaniu zamka.

Jeżeli karta (lub kod) była niewłaściwa to zamek **lockdata** sygnalizuje to zaświeceniem czerwonego wskaźnika na czas ok. 1 sek. i ciągłym sygnałem dźwiękowym.

Otwieranie zamka w ustawieniu ze strefami czasowymi polega na tym, że po zbliżeniu uprawnionej karty zamek otwiera się tylko w czasie obowiązywania stref czasowych. Jeżeli w strefie czasowej zamek **lockdata** pracuje w trybie pracy nr 3, zamek zażąda wprowadzenia hasła obowiązującego w danej strefie czasowej, informując o tym miganiem wskaźnika (LED-a) zielonego i żółtego – wtedy należy wprowadzić z klawiatury zamka dodatkowe 4 cyfry zgodne z hasłem obowiązującym w strefie.

2. Programowanie zamka możliwe jest:
 - z klawiatury (praca autonomiczna),
 - z komputera (praca z programem **WinLock**).

UWAGA! Nie ma możliwości pracy zamka w obu modach równocześnie.

3.1.4. Sygnalizacja działania zamka.

Przyjęto następujące zasady sygnalizacji:

1. Zaświecenie zielonego wskaźnika jest sygnałem pozytywnym.
2. Zaświecenie czerwonego wskaźnika jest sygnałem negatywnym.

3. Zaświecenie żółtego wskaźnika (LED zielony i czerwony) jest sygnałem wskazującym na trwanie akcji.

Dodatkowo z sygnałami optycznymi występują sygnały dźwiękowe krótkie lub długie.

Opis sygnałów:

1. Przyciśnięcie każdego klawisza jest sygnalizowane zaświeceniem żółtego wskaźnika oraz krótkim (trwającym ok. 0,1 sek.) sygnałem dźwiękowym.
2. Zbliżenie właściwej karty jest sygnalizowane zaświeceniem najpierw żółtego wskaźnika oraz krótkim (trwającym ok. 0,1 sek.) sygnałem dźwiękowym, a następnie zielonego wskaźnika i kilkoma krótkimi (każdy ok. 0,1 sek.) sygnałami dźwiękowymi.
3. Włożenie baterii do zamka jest sygnalizowane zaświeceniem żółtego wskaźnika oraz kilkoma krótkimi (każdy ok. 0,1 sek.) sygnałami dźwiękowymi.
4. Otwarcie zamka (po zbliżeniu właściwej karty lub po wprowadzeniu właściwego kodu z klawiatury) jest sygnalizowane zaświeceniem zielonego wskaźnika i kilkoma krótkimi (każdy ok. 0,1 sek.) sygnałami dźwiękowymi. Jeżeli napięcie baterii w zamku jest zbyt niskie, to następuje dodatkowa sygnalizacja: zaświecenie czerwonego wskaźnika i 6 krótkich sygnałów dźwiękowych (**nie dotyczy zamka zasilanego z sieci**).
5. Brak otwarcia zamka (po zbliżeniu niewłaściwej karty lub po wprowadzeniu niewłaściwego kodu z klawiatury) jest sygnalizowane zaświeceniem czerwonego wskaźnika i długim (ok. 1 sek.) sygnałem dźwiękowym.
6. Konieczność wprowadzenia z klawiatury zamka dodatkowych informacji po zbliżeniu karty (np. wprowadzenie hasła obowiązującego w strefie czasowej) jest sygnalizowane najpierw zaświeceniem żółtego wskaźnika i kilkoma krótkimi (każdy ok. 0,1 sek.) sygnałami dźwiękowymi, a następnie miganiem na zmianę zielonego i żółtego wskaźnika, aż do czasu zakończenia wprowadzania informacji.
7. Przyjęcie rozkazu programującego jest potwierdzone żółtym wskaźnikiem i kilkoma krótkimi sygnałami akustycznymi.
Jeżeli czas wykonania rozkazu przekracza kilka sekund, to jest to sygnalizowane miganiem żółtego wskaźnika w czasie wykonywania rozkazu.
Prawidłowe wykonanie rozkazu programującego jest sygnalizowane zaświeceniem zielonego wskaźnika i kilkoma krótkimi (każdy ok. 1 sek.) sygnałami dźwiękowymi.
Nieprawidłowe wykonanie rozkazu programującego jest sygnalizowane zaświeceniem czerwonego wskaźnika i długim (trwającym ok. 1 sek.) sygnałem dźwiękowym.
8. „Zaśnięcie” sterownika zamka jest sygnalizowane zaświeceniem czerwonego wskaźnika i długim (trwającym ok. 0,6 sek.) sygnałem dźwiękowym.
9. Błąd transmisji jest sygnalizowany zaświeceniem czerwonego wskaźnika (trwającym ok. 3 sek.).

3.1.5. Opis funkcjonalny tworzenia systemu zamków.

W sieci dystrybucyjnej produktu **lockdata** dostępne są następujące elementy:

- zamek (w wersji handlowej posiada unikalny numer seryjny oraz wyzerowany numer obiektowy),
- karta specjalna typu **master**,
- karta zwykła (użytkownika),
- karta transportowa **KT1**,
- sonda komunikacyjna **SK2**,
- programator kart elektronicznych **PKE3**,
- program komputerowy **WinLock**.

Tworzenie systemu zbudowanego z wielu zamków oraz kart rozpoznawanych w systemie wymaga **zarejestrowania systemu**.

Zarejestrowanie systemu polega na zbliżeniu do każdego z zamków wchodzących w skład systemu karty master oraz wybraniu z klawiatury zamka funkcji „Tworzenie obiektu” (*rozdz. 3.2.1., str. 25*). W wyniku tej operacji wszystkim zamkom należącym do jednego systemu zostanie przydzielony unikalny numer obiektowy.

3.2. Programowanie elektronicznego zamka *lockdata* .

3.2.1. Programowanie zamka z klawiatury.

Programowanie zamka z klawiatury odbywa się poprzez wprowadzenie z klawiatury zamka określonej sekwencji znaków (rozkażu). Operacja ta jest możliwa tylko w przypadku wcześniejszego zbliżenia do zamka karty programującej **master**.

Systematyka rozkażu klawiaturowego.

Postać ogólna:

FP# parametr1 # parametr2 # parametrN #

gdzie:

F – cyfra oznaczająca funkcję
P – cyfra oznaczająca podfunkcję
– znak potwierdzenia
parametr1
parametr2
parametrN – parametry rozkażu

Istnieją generalnie dwa typy rozkażów:

- rozkaży o stałej ilości parametrów
- rozkaży o zmiennej ilości parametrów

W przypadku rozkażów o stałej ilości parametrów potwierdzenie ostatniego parametru znakiem # powoduje w przypadku poprawnej postaci rozkażu jego wykonanie oraz przejście zamka w stan oczekiwania na wprowadzenie kolejnego rozkażu.

W przypadku rozkażów o zmiennej ilości parametrów wykonanie części rozkażu opisanej parametrem następuje bezpośrednio po potwierdzeniu parametru znakiem # oraz stwierdzeniu poprawności wartości parametru.

Po wprowadzeniu właściwego numeru funkcji i podfunkcji oraz zatwierdzeniu znakiem # następuje potwierdzenie tego faktu żółtym wskaźnikiem i trzema krótkimi sygnałami akustycznymi. Teraz należy wprowadzić parametry rozkażu. Prawidłowe wykonanie rozkażu zostanie potwierdzone zielonym wskaźnikiem i trzema krótkimi sygnałami akustycznymi. Po prawidłowym wykonaniu jednego rozkażu możliwe jest wykonanie innego rozkażu bez konieczności odczytywania karty **master**.

Proces wprowadzania rozkażu z klawiatury może zostać przerwany w następujących przypadkach:

- wprowadzenie znaku * stanowiącego odpowiednik znaku ESCAPE; w takiej sytuacji nastąpi przejście zamka w stan oczekiwania na następny rozkaz - jeżeli naciśnięcie znaku * nastąpiło w momencie wprowadzania rozkażu; inaczej jest to wyjście ze stanu wprowadzania rozkażu (wyjście ze stanu programowania zamka – „zaśnięcie” zamka, potwierdzone zaświeceniem

czerwonego wskaźnika i sygnałem akustycznym o długości ok. 0,6 sek.), - jeżeli naciśnięcie znaku * nastąpiło w momencie oczekiwania na następny rozkaz,

- przekroczenie czasu ok. 10 sek. pomiędzy kolejno wprowadzanymi znakami (potwierdzone czerwonym wskaźnikiem i sygnałem akustycznym ok. 1 sek.); w tym wypadku następuje wyjście ze stanu wprowadzania rozkazów z klawiatury (konieczne jest ponowne wprowadzenie numeru rozkazu). Po drugim przekroczeniu czasu ok. 10 sek. następuje „zaśnięcie” zamka,
- stwierdzenie błędu w składni rozkazu. Jeżeli błąd w składni dotyczył numeru funkcji to nastąpi wyjście z programowania zamka (potwierdzone czerwonym wskaźnikiem i sygnałem akustycznym ok. 1 sek.); gdy dotyczył składni parametru to nastąpi przejście zamka w stan oczekiwania na następny rozkaz.

Lista rozkazów.

UWAGA! Rozkazy zaznaczone (*) mogą być wykonywane tylko wówczas, gdy zamek nie był wcześniej programowany z komputera.

1. (*) Wpisywanie informacji do „bufora kart i kodów” zamka.

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

1a. Wprowadzenie numeru karty – poprzez wpisanie numeru karty z klawiatury zamka.

41#nnnnnnn#nnnnnnn#nnnnnnn# nnnnnn#
| kolejne numery rejestrowanych kart |

gdzie:

nnnnnnn – siedmio cyfrowy numer karty zwykłej

1b. Wprowadzenie numeru karty – poprzez wczytanie numeru karty.

42#.....
| kolejne rejestrowane karty |

gdzie:

..... – symbolizuje wczytany numer zbliżonej karty

1c. Wprowadzenie kodu.

43#kkkkk#kkkkk#kkkkk# kkkkk#
| kolejne numery rejestrowanych kodów |

gdzie:

kkkkk – pięciocyfrowy kod otwarcia

UWAGA! Jeżeli numer karty lub kod otwierający znajdowały się już w „buforze kart i kodów” to zamek zasygnalizuje błąd (potwierdzenie czerwonym wskaźnikiem i sygnałem akustycznym ok. 1 sek.). Konieczne jest ponowne wprowadzenie numeru funkcji.

2. (*) Kasowanie informacji w „buforze kart i kodów” zamka.

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

2a. Kasowanie numeru karty – poprzez wpisanie numeru karty z klawiatury.

51#nnnnnnn#nnnnnnn#nnnnnnn# nnnnnn#
| kolejne numery kasowanych kart |

gdzie:

nnnnnnn – siedmiocyfrowy numer karty zbliżeniowej

2b. Kasowanie numeru karty – poprzez wczytanie numeru karty.

52#.....
| kolejne kasowane karty |

gdzie:

..... – symbolizuje wczytany numer zbliżonej karty

2c. Kasowanie kodu.

53#kkkkk#kkkkk#kkkkk# kkkkk#
| kolejne kasowane kody |

gdzie:

kkkkk – pięciocyfrowy kod otwarcia

UWAGA! Jeżeli numer karty lub kod otwierający nie znajdowały się w „buforze kart i kodów” to zamek zasygnalizuje błąd (potwierdzenie czerwonym wskaźnikiem i sygnałem akustycznym ok. 1 sek.). Konieczne jest ponowne wprowadzenie numeru funkcji.

2d. Kasowanie wszystkich informacji dotyczących zarejestrowanych kart oraz zarejestrowanych kodów cyfrowych.

54#1#

2e. Kasowanie wszystkich informacji dotyczących zarejestrowanych numerów kart.

54#2#

2f. Kasowanie wszystkich informacji dotyczących zarejestrowanych kodów cyfrowych

54#3#

3. Ustawienie sposobu reagowania zamka.

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

3a. Otwieranie zarówno przy użyciu kart, jak i kodów cyfrowych.

10#1#

3b. Otwieranie tylko przy użyciu kart.

10#2#

3c. Otwieranie tylko przy użyciu kodów cyfrowych.

10#3#

4. Ustawienie trybów pracy zamka.

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

4a. Strefy czasowe.

- praca z uwzględnieniem stref czasowych

11#1#

- praca z wyłączeniem stref czasowych

11#0#

UWAGA! Konieczne jest jeszcze wykonanie funkcji „Ustawienie stref czasowych w zamku (rozdz.3.2.1. str. 23)

4b. „Mod dzienny” – zamek zostaje otwarty po naciśnięciu dowolnego przycisku na klawiaturze zamka.

włączenie „modu dziennego”

12#1#

wyłączenie „modu dziennego”

12#0#

UWAGA! Przed wprowadzeniem funkcji zamek należy „obudzić” naciskając symbol gwiazdki [*] – dotyczy zamka zasilanego wyłącznie z baterii.

4c. Blokada otwierania.

UWAGA! W przypadku włączonej blokady otwierania zamek reaguje wyłącznie na kartę **master**.

włączenie blokady otwierania

13#1#

wyłączenie blokady otwierania

13#0#

5. Ustawienie daty w zegarze zamka.

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

16#RRMMDDd#

gdzie:

RR – dwie ostatnie cyfry roku (00÷99)
MM – miesiąc (01÷12)
DD – dzień (01÷31)
d – kolejny dzień tygodnia (0÷6)

0 – niedziela
1 – poniedziałek
2 – wtorek
3 – środa
4 – czwartek
5 – piątek
6 – sobota

6. Ustawienie czasu w zegarze zamka.

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

15#hhmm#

gdzie:

hh – godzina (00÷23)
mm – minuta (00÷59)

7. (*) Ustawienie stref czasowych w zamku (do 8 stref).

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

7a. Początek i koniec strefy

2N#1#hhmm#HHMM#

gdzie:

N – numer strefy czasowej (1÷8)
hh – godzina początku strefy (00÷23)
mm – minuta początku strefy (00÷59)
HH – godzina końca strefy (00÷23)
MM – minuta końca strefy (00÷59)

UWAGA! Strefa obowiązuje w podanym przedziale czasu z wartościami granicznymi czasu włącznie. W strefie czasowej uprawnione do otwarcia są wszystkie karty zarejestrowane w zamku.

7b. Definicja strefy czasowej.

2N#2#dt#

gdzie:

- N – numer strefy czasowej (1÷8)
d – określa dni tygodnia, dla których obowiązuje strefa (1÷4)

- 1 – wszystkie dni tygodnia
2 – dni robocze (pn, wt, śr, cz, pt)
3 – soboty-
4 – niedziele

- t – tryb pracy obowiązujący w strefie
Parametry dopuszczalne: 2, 3, 4
(rozdz. 3.1.2., str. 13)

UWAGA! W przypadku, gdy zadeklarowany czas trwania strefy obejmuje przełom doby (np. początek strefy o godz. 22:00, koniec strefy o godz. 03:15) czas po przełomie dobowym (00:00÷03:00) będzie dotyczył kolejnego dnia tygodnia. Jeżeli strefa dotyczyła soboty, będzie obowiązywała po części w sobotę i niedzielę.

7c. Załączenie strefy czasowej.

2N#31#

gdzie:

- N – numer strefy czasowej (1÷8)

7d. Wyłączenie strefy czasowej.

2N#30#

gdzie:

- N – numer strefy czasowej (1÷8)

8. Ustawienie czasu aktywności zamka.

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

30#n#

gdzie:

- n – czas aktywności zamka w sekundach (1÷9)

UWAGA! Czas aktywności zamka jest czasem, w którym zamek pobiera najwięcej energii. Zbyt długi czas aktywności zamka spowoduje szybkie zużycie baterii (nie dotyczy zasilania z sieci).

9. Tryb pracy zamka.

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

90#n#

gdzie:

n - 1 — możliwość programowania z komputera

n - 2 — możliwość programowania z klawiatury

10. Kasowanie wszystkich informacji bezwzględnie (reset pamięci zamka).

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

Funkcja przywraca ustawienia fabryczne zamka z wyjątkiem numeru obiektowego.

91#

11. Tworzenie obiektu.

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

Funkcja nadaje zamkowi unikalny dla grupy zamków numer, tzw. „numer obiektowy”.

94#.....

gdzie:

..... – symbolizuje wczytany numer zbliżonej karty **master**.

12. Nadanie numeru obiektowego karcie transportowej KT1 (lub sondzie SK2).

Rozkaz musi być poprzedzony zbliżeniem karty **master**.

95#.....

| kolejne karty transportowe |

gdzie:

..... - symbolizuje kolejną kartę wkładaną do czytnika.

3.2.2. Współpraca systemu zamków z komputerem.

W przypadku współpracy zamków z komputerem definiowanie wszelkich nastaw zamków oraz parametrów dla kart dokonywane jest przy pomocy dedykowanego oprogramowania uruchamianego na komputerze. Równocześnie istnieje możliwość przeprowadzania na komputerze analizy danych o zdarzeniach rejestrowanych w zamkach na podstawie informacji odczytanych z zamków.

Współpraca systemu zamków z komputerem możliwa jest dzięki zastosowaniu odpowiednich urządzeń służących do przenoszenia informacji z komputera do zamka i w stronę przeciwną.

Istnieją dwa niezależne mechanizmy komunikowania się komputera z czytnikiem:

1. Przy użyciu karty transportowej i programatora kart podłączonego do stacjonarnego komputera;
2. Z zastosowaniem komputera przenośnego z interfejsem komunikacyjnym (sonda komunikacyjna).

UWAGA! Urządzenie (karta transportowa lub sonda komunikacyjna) musi posiadać ten sam numer obiektowy, co zamek. Jeżeli wcześniej karta posiadała numer obiektowy zerowy, to należy jej przypisać numer obiektowy przez wykonanie funkcji „Nadanie numeru obiektowego karcie transportowej” (rozd. 3.2.1, str. 25).

Ad1. Komunikacja przy użyciu karty transportowej.

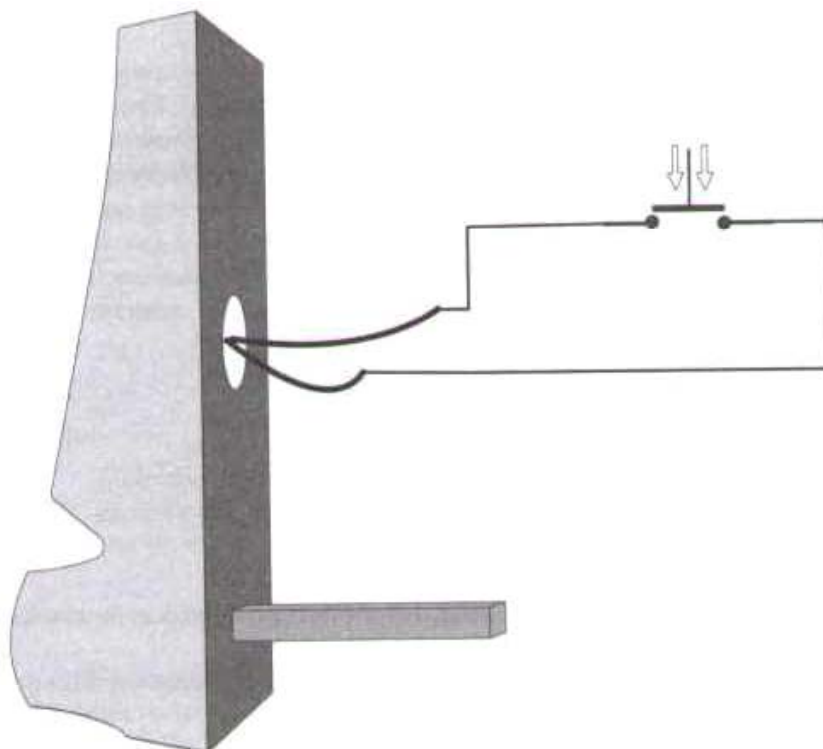
Karta transportowa jest kartą specjalną umożliwiającą przenoszenie z komputera do zamka informacji o aktualnie zadeklarowanych nastawach zamka oraz przenoszenie z zamka do komputera informacji o zarejestrowanych w zamku zdarzeniach.

Ad2. Komunikacja za pomocą komputera przenośnego z sondą komunikacyjną.

Komunikacja za pomocą komputera przenośnego z sondą komunikacyjną jest najbardziej zaawansowanym sposobem wymiany informacji pomiędzy komputerem a zamkiem.

4. DODATKOWA MOŻLIWOŚĆ ZDALNEGO OTWARCIA.

Zamek **lockdata** może być również otwarty za pomocą dodatkowego przycisku, np. umieszczonego wewnątrz pomieszczenia. W tym celu konieczne jest poprowadzenie instalacji dwuprzewodowej między zamkiem **lockdata** a przyciskiem otwierającym.



Przycisk zwierny (chwilowy – tzw. dzwonekowy) wraz z przewodem dwużyłowym należy połączyć z dwoma czarnymi przewodami wyprowadzonymi z tylnej części zamka. Po zwarceniu przycisku nastąpi otwarcie zamka **lockdata**, tak jak po wprowadzeniu prawidłowego kodu lub zbliżeniu uprawnionej karty.

5. AWARYJNE OTWARCIE ZAMKA.

Włożenie klucza do zamka i przekręcenie go zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara o 360° umożliwi otwarcie zamka (po naciśnięciu uchwyty zamka) pomijając sterownik zamka. **Klucza mechanicznego należy używać tylko w sytuacjach awaryjnych. Standardowo zamek lockdata powinien być otwierany tylko poprzez użycie karty lub klawiatury.** Aby powrócić do otwierania zamka **lockdata** przy użyciu karty lub klawiatury należy ponownie włożyć klucz do zamka i przekręcić go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o 360° .

6. ZASILANIE ELEKTRONICZNEGO ZAMKA *lockdata*.

6.1. Zasilanie bateryjne.

- zalecane baterie:
 - baterie alkaliczne oznaczone jako: „LR6”, „AA”, lub „SUM-3”
 - zalecany producent baterii: „GP”, „VARTA”, „ENERGIZER”, „DURACELL”

- czas żywotności (ilość otwarć)

W zależności od ilości otwarć oraz nastawionego czasu aktywności zamka, baterie wystarczają na wykonanie ok. 15 000 otwarć przy czasie aktywności zamka równym 4 sek., a przy czasie aktywności zamka równym 2 sek. na ok. 20 000 otwarć; pozwala to na przykład otwierać zamek 50 razy dziennie przez ok. 400 dni.

Żywotność baterii zależy również od temperatury otoczenia – powyższe dane zostały uzyskane w temperaturze pokojowej.

- sygnalizacja wyczerpania baterii

Układ elektroniczny kontroluje napięcie baterii w czasie otwierania zamka. Przy napięciu $<4,5 \pm 0,2$ v (jest to napięcie świadczące o wyczerpaniu baterii) zamek informuje o powyższym fakcie 6-ciokrotnym sygnałem dźwiękowym oraz kolorem czerwonym na wskaźniku kontrolnym (w czasie otwierania zamka). Zamek *lockdata* od momentu pierwszej sygnalizacji może pracować jeszcze przez pewien czas (ok. 50 otwarć), lecz należy przygotować się do wymiany baterii. Sygnalizacja wyczerpania baterii w zamku *lockdata* działa podobnie jak sygnalizacja braku benzyny w samochodach, lampka się zapala, lecz jest jeszcze rezerwa pozwalająca na dojechanie do stacji benzynowej.

- wymiana baterii

- wymiany baterii dokonujemy przy otwartych drzwiach,
- przygotuj nowe baterie do włożenia do pojemnika (odpakuj)
- odkręć dodatkowy wkręt mocujący (patrz rysunek montażu zamka) i wyjmij pojemnik z wyczerpanymi bateriami
- zamień baterie w pojemniku na nowe zgodnie z oznaczeniem biegunów + i -,
- włóż pojemnik z nowymi bateriami do zamka
- dociskając pojemnik z bateriami wkręć dodatkowy wkręt mocujący (patrz rysunek montażu zamka);

- sprawdzenie działania zamka po wymianie baterii

jeśli zamiany baterii dokonaliśmy w czasie 1 minuty to czas w zegarku znajdującym się w zamku nie powinien się zmienić; jeżeli jednak zamek pracuje w trybie wymagającym dokładnego czasu np. ze strefami czasowymi lub gdy jesteśmy zainteresowani dokładną rejestracją zdarzeń – dla pewności zaleca się ponowne ustawienie daty i czasu w zamku (*rozdz. 3.2.1., str. 23*);

wszystkie pozostałe nastawy, jak np. czas aktywności zamka, lista kart i kodów są umieszczone w pamięci nieulotnej, więc wymiana baterii nie ma na nie wpływu.

6.2. Zasilanie sieciowe zamka.

Zamek **lockdata** w wersji na karty zbliżeniowe może być zasilany z sieci poprzez znajdujący się na wyposażeniu zasilacz.

W tylnej części korpusu zamka **lockdata** znajdują się dwa przewody: czerwony i niebieski. Przewody te należy połączyć przy pomocy listwy zaciskowej z przewodami (odpowiednio: dodatnim i ujemnym) zasilacza.

Tak zasilany zamek pozostaje aktywny i nie wymaga pobudzenia przed odczytem kolejnej karty zbliżeniowej.

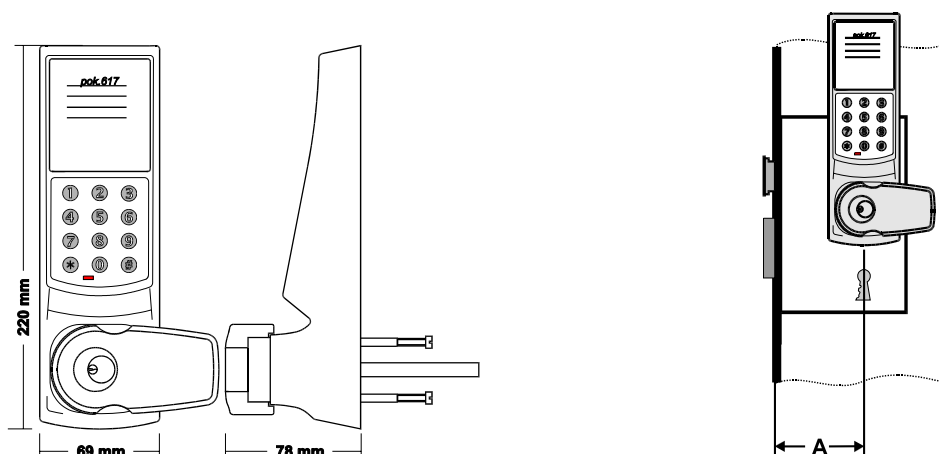
Uwaga!

W zamku zawsze powinny znajdować się sprawne baterie alkaliczne. Zapewni to dostęp do chronionego pomieszczenia w sytuacji zaniku napięcia zasilania na terenie obiektu.

Uwaga!

*Zamek **lockdata** wyposażony jest w układ kontrolujący obecność napięcia zewnętrznego. Jeśli przerwa w zasilaniu przekroczy ok. 30 sek. to zamek przejdzie w stan pracy bateryjnej i „uśnie”. Naciśnięcie dowolnego klawisza na klawiaturze zamka spowoduje jego „obudzenie” i umożliwi odczyt karty zbliżeniowej.*

7. DANE TECHNICZNE.



Zamek **lockdata** może współpracować z zamkami, których wymiar **A** jest nie mniejszy od 50 mm.

- Nominalne napięcie zasilania:** bateryjne 6V DC (4szt.baterii LR6)
sieciowe 6V DC (z zasilacza)
- Napięcie sygnalizacji wyładowanych baterii:** 4.5 V (sygnalizacja w czasie otwierania)
- Pobór prądu:** max.200 mA (w czasie otwierania) min 20 μ A
- Ilość zadziałań:** ok. 15.000 (dla 3 sek. czasu otwarcia zamka i baterii alkalicznych)
- Klawiatura:** membranowa, wodoszczelna
- Czas aktywności zamka:** programowany od 1 do 9 sekund
- Sygnalizacja działania:** optyczna i akustyczna
- Możliwość zdalnego sterowania:** 2 przewody i przycisk zwierny
- Możliwość awaryjnego otwarcia zamka:** klucz mechaniczny (wkładka patentowa)
- Temperatura pracy:** +5°C do 50°C w suchym pomieszczeniu
- Gabaryty:** 69x78x220 mm
- Masa:** 1.7 kg (korpus wraz z gałkoklamką)
- Uprawnienia:** karta zbliżeniowa lub 5 cyfrowy kod dostępu
- Karta zbliżeniowa:** MARINE, UNIQUE (125 kHz)
- Ilość kart otwierających/kodów dostępu:** max.256 kart lub kodów
- Ilość rejestracji:** 750 ostatnich zdarzeń dla zamka

NOTATKI.