



BKT AL200

Klamka do szafy

ze sterowaniem i monitorowaniem elektrycznym z możliwością otwarcia kluczem

- instrukcja obsługi
- wersja 5



Spis treści

1	Wprowadzenie	3
1.1	Informacje ogólne.....	3
1.2	Charakterystyka urządzenia	3
1.3	Tryby pracy klamki.....	3
2	Dane techniczne.....	4
3	Montaż urządzenia.....	5
3.1	Zawartość opakowania	5
3.2	Wymiary.....	5
3.2.1	Wymiary klamki.....	5
3.2.2	Wymiary otworów montażowych	5
3.2.3	Wymiary nakładki.....	6
3.2.4	Wymiary mechanizmu zębatego	6
3.2.5	Wymiary języka	6
3.3	Montaż w wersji jednopunktowej	7
3.4	Montaż w wersji wielopunktowej.....	7
3.5	Złącza.....	8
4	Tryb pracy autonomicznej.....	9
4.1	Podłączenie	9
4.2	Programowanie karty master.....	10
4.3	Dodawanie nowej karty użytkownika	11
4.4	Usuwanie karty użytkownika.....	11
4.5	Usuwanie wszystkich kart użytkowników.....	11
4.6	Sygnalizacja LED	12
5	Tryb pracy w systemie kontroli dostępu	12
5.1	Podłączenie	12
5.2	Otwieranie elektryczne	13
5.3	Sygnalizacja położenia uchwytu klamki.....	13
5.4	Sygnalizacja LED	14
6	Akcesoria	14
7	Aktualizacje dokumentu	15

1 Wprowadzenie

1.1 Informacje ogólne

Uwaga:

To jest produkt klasy A. W środowisku domowym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, wymagające od użytkownika podjęcia odpowiednich środków zaradczych.

Specyfikacja jest własnością BKT Elektronik spółka z o.o. i jest chroniona prawem autorskim. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie zgodnie z wolą właściciela bez powiadomienia. BKT Elektronik nie odpowiada za ewentualne nieścisłości i rozbieżności w niniejszym dokumencie.

1.2 Charakterystyka urządzenia

AL200 to elektroniczna klamka do szaf teleinformatycznych. Umożliwia otwieranie drzwi szaf w standardowy sposób (mechanicznie) oraz poprzez zdalne sterowanie elektryczne. Może współpracować z dowolnym systemem kontroli dostępu. Możliwa jest też praca jako autonomiczny system kontroli dostępu. Dzięki zainstalowanej wkładce możliwe jest także awaryjne otwarcie jej za pomocą klucza.

Podstawowa funkcjonalność klamki:

- Możliwość pracy autonomicznej lub w systemie kontroli dostępu.
- Dwa złącza umożliwiające podłączenie sygnałów sterujących i sygnalizujących stan pracy klamki oraz opcjonalnego czytnika kart rfid.
- Optyczny czujnik położenia uchwytu klamki.
- Trójkolorowa dioda LED sygnalizująca stan prac klamki.
- Awaryjne otwieranie kluczem, dostępne wkładki w systemie klucza master.
- Do zastosowania w szafach instalowanych wewnątrz pomieszczeń.
- Montaż w standardowym otworze 150x25mm.
- Możliwość instalacji w systemie zamknięcia jedno i wielopunktowego (wymaga dodatkowych elementów mechanicznych - języka lub mechanizmu zębatego, które należy zamówić oddzielnie).

1.3 Tryby pracy klamki

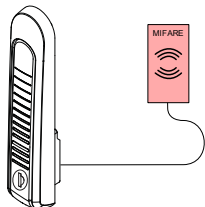
W obecnej wersji (data produkcji od 2 kwartału 2022, patrz 7 Aktualizacje dokumentu) klamka umożliwia pracę w jednym z trzech trybów:

1. Standardowa klamka mechaniczna



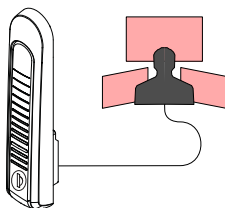
Jeżeli nie jest wykorzystywana elektryczna funkcjonalność otwierania, klamka pracuje jako standardowa klamka mechaniczna otwierana kluczem. Rozwiązanie to wykorzystywane jest, kiedy szafa ma być wyposażona w kontrolę dostępu w późniejszym czasie.

2. Autonomiczny system kontroli dostępu



Bezpośrednio do klamki można podłączyć dowolny czytnik kart lub klawiaturę z interfejsem Wiegand. Klamka razem z opcjonalnym czytnikiem tworzy autonomiczny system kontroli dostępu. Umożliwia przypisanie 63 identyfikatorów (kart lub kodów PIN) użytkowników, którzy będą mogli otworzyć klamkę. Więcej w rozdziale 4. Tryb pracy autonomicznej.

3. Praca w systemie kontroli dostępu



W tym trybie klamka pracuje tylko jako elektroniczny mechanizm otwierający szafę dowolnego systemu kontroli dostępu. Zewnętrzny kontroler dostępu steruje otwieraniem klamki. Informacja o stanie uchwytu klamki (uchylony/nieuchylony) może być przekazana do nadrzędnego kontrolera. Więcej w rozdziale 5. Tryb pracy w systemie kontroli dostępu.

2 Dane techniczne

Dane klamki

Parametr	Wartość
Napięcie zasilania	Nominalne 12V DC, dopuszczalne 10-24V DC, zalecany zasilacz 12V DC o wydajności prądowej $\geq 500\text{mA}$. Jeśli klamka zasilą opcjonalny czytnik kart, należy wziąć pod uwagę napięcie zasilania i pobór prądu czytnika.
Spoczynkowy pobór prądu (nie uwzględnia opcjonalnego czytnika kart)	30 mA
Prąd maksymalny podczas otwierania/zamykania (300ms) (nie uwzględnia opcjonalnego czytnika kart)	180 mA
Złącza	Złącze 8 pinowe typu 53047-0810 i 4 pinowe typu 53047-0410
Wymiary	177 x 37 x 51 mm (wys. x szer. x głęb.)
Waga	150g
Wymiary opakowania	200 x 100 x 50 mm (szer. x głęb. x wys.)
Waga w opakowaniu	200g
Warunki pracy	Temperatura: 0°C - 50°C, Wilgotność: 0% - 90% RH (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	Temperatura: -10°C - 60°C, Wilgotność: 0% - 95% RH (bez kondensacji)
Materiał obudowy	Poliamid z włóknem szklanym PA6 GF30
Kolor obudowy	Czarny, RAL 9005
Stopień ochrony obudowy	IP30
Zgodność z dyrektywami	2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS)
Zgodność z normami	EN 61000-4-2:2009 Badania odporności na wyładowania elektrostatyczne. EN 61000-4-3:2007 Badania odporności na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej. EN 61000-4-4:2012 Badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych. EN 61000-4-5:2014 Badanie odporności na udary. EN 61000-4-6:2014 Badanie odporności na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej. EN 61000-6-4:2007/A1:2011 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Norma emisji w środowisku przemysłowym.
Indeks	122AL002000

Dane dla opcjonalnego czytnika dowolnego typu

Parametr	Wartość
Typ czytnika	Klamka obsługuje dowolny typ czytnika, który posiada interfejs Wiegand. Może to być czytnik kart 125kHz (Unique, HID Prox itd.), kart 13,56MHz (Mifare, HID iClass itd.), czytnik biometryczny, czytnik z klawiaturą.
Obsługiwane interfejsy komunikacyjne	Wiegand 26bit - 66bit
Napięcie zasilania czytnika	Klamka posiada złącze do zasilania czytnika. Czytnik zasilany jest tym samym napięciem co klamka, należy więc dobrać wartość napięcia zasilającego odpowiednią dla klamki i opcjonalnego czytnika jednocześnie.
Maksymalny dopuszczalny pobór prądu przez czytnik	200mA

3 Montaż urządzenia

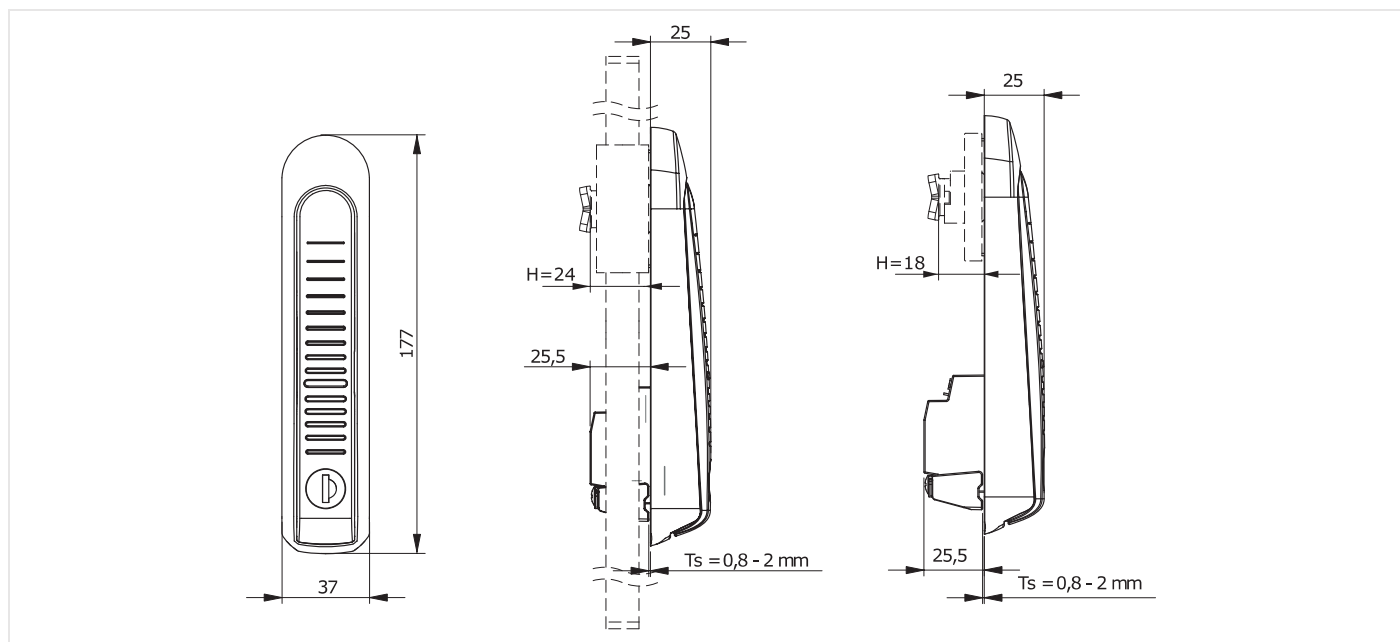
Klamka może pracować w systemie jednopunktowym (tylko z językiem) lub wielopunktowym (z mechanizmem zębatym i ciągnami). Opakowanie nie zawiera wszystkich elementów montażowych. Dodatkowe dedykowane do odpowiedniej szafy elementy montażowe należy zamówić oddzielnie.

3.1 Zawartość opakowania

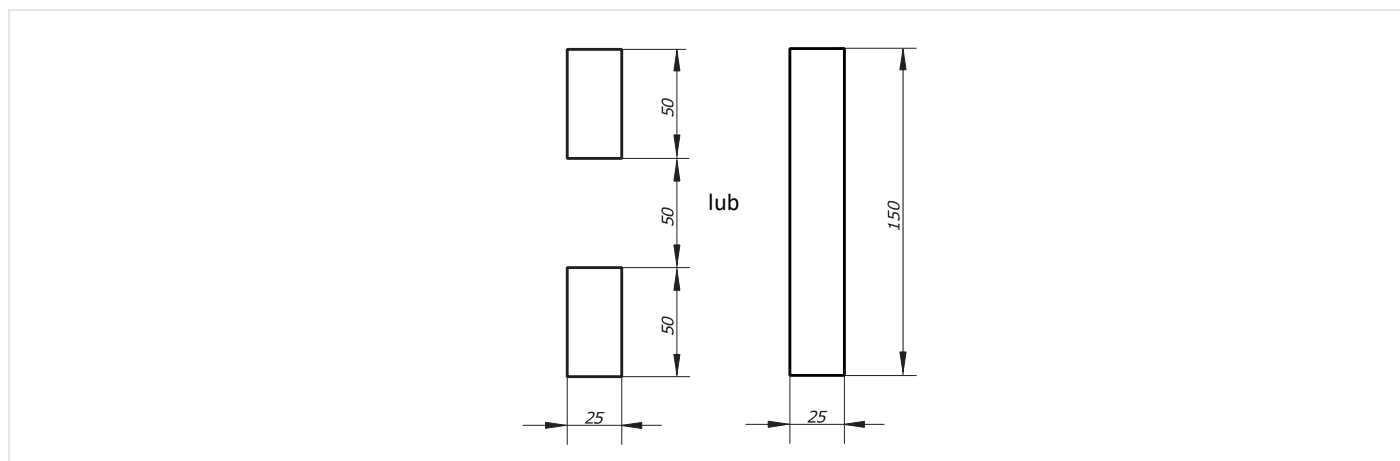
			
Opakowanie	Klamka AL200	Element mocujący z wkrętem	Skrócona instrukcja obsługi

3.2 Wymiary

3.2.1 Wymiary klamki



3.2.2 Wymiary otworów montażowych



3.3 Montaż w wersji jednopunktowej

1	122AL002000	Klamka AL200
2	122AL002000	Element mocujący z wkrętem
3	122AM002021	Nakładka
4	122AM002022	Adapter do nakładki
5	122AM002023	Wkręt 4x12 mocujący nakładkę (STS-plus KN6039 4x12 T20)
6	122AM002024	Śruba mocująca język M6x8
7	122AM002100	Język płaski h=0mm (wysokość ryglowania H=18mm, patrz rysunek 3.2.1 Wymiary klamki)

3.4 Montaż w wersji wielopunktowej

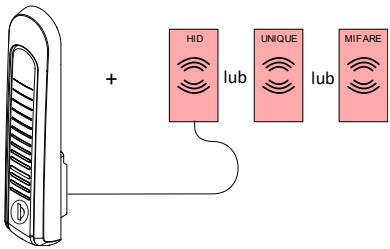
1	122AL002000	Klamka AL200
2	122AL002000	Element mocujący z wkrętem
3	122AM002001	Mechanizm zębaty
4	122AM002002	Adapter do mechanizmu
5	122AM002003	Tulejka pod język
6	122AM002004	Śruba mocująca język M6x16
7	122AM002005	Wkręt 4x22 mocujący mechanizm (STS-plus KN6039 4x22 T20)
8	122AM002100	Język płaski h=0mm (wysokość ryglowania H=24mm, patrz rysunek 3.2.1 Wymiary klamki)

3.5 Złącza

Klamka posiada dwa złącza: 8-pinowe i 4-pinowe. Złącze 8-pinowe jest podstawowym złączem udostępniającym zasilanie i sygnały sterujące klamki. Złącze 4-pinowe dedykowane jest tylko dla opcjonalnego czytnika kart. Poniższa tabela zawiera opis poszczególnych pinów złącz. Podane kolory dotyczą przewodu typu LiYY np. AW285 i AW240 (patrz rozdział 6 Akcesoria).

Złącza																													
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Gniazdo 8-pinowe (53047-0810)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>GND</td> <td>Wejście zasilania: GND.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+12V</td> <td>Wejście zasilania: +12V DC.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>STATUS</td> <td>Wyjście typu otwarty kolektor do sygnalizacji położenia uchwytu klamki, $I_C=50mA$, $U_{CE}=25V$. Uchwyt otwarty -> tranzystor otwarty, uchwyt zamknięty -> tranzystor zamknięty.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>CTRL</td> <td>Wejście sterujące klamką z zewnętrznego systemu. Otwieranie klamki -> CTRL zwarte z GND lub plusem zasilania. Zamknięcie klamki -> CTRL niepodłączone.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>SENSOR</td> <td>Wejście dla czujnika drzwi – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>GND</td> <td>GND – dla czujnika drzwi – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>CANL</td> <td>Interfejs CAN (CANL) – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>CANH</td> <td>Interfejs CAN (CANH) – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.</td> </tr> </table>		Gniazdo 8-pinowe (53047-0810)		1	GND	Wejście zasilania: GND.	2	+12V	Wejście zasilania: +12V DC.	3	STATUS	Wyjście typu otwarty kolektor do sygnalizacji położenia uchwytu klamki, $I_C=50mA$, $U_{CE}=25V$. Uchwyt otwarty -> tranzystor otwarty, uchwyt zamknięty -> tranzystor zamknięty.	4	CTRL	Wejście sterujące klamką z zewnętrznego systemu. Otwieranie klamki -> CTRL zwarte z GND lub plusem zasilania. Zamknięcie klamki -> CTRL niepodłączone.	5	SENSOR	Wejście dla czujnika drzwi – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.	6	GND	GND – dla czujnika drzwi – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.	7	CANL	Interfejs CAN (CANL) – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.	8	CANH	Interfejs CAN (CANH) – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.	
	Gniazdo 8-pinowe (53047-0810)																												
	1	GND	Wejście zasilania: GND.																										
	2	+12V	Wejście zasilania: +12V DC.																										
	3	STATUS	Wyjście typu otwarty kolektor do sygnalizacji położenia uchwytu klamki, $I_C=50mA$, $U_{CE}=25V$. Uchwyt otwarty -> tranzystor otwarty, uchwyt zamknięty -> tranzystor zamknięty.																										
	4	CTRL	Wejście sterujące klamką z zewnętrznego systemu. Otwieranie klamki -> CTRL zwarte z GND lub plusem zasilania. Zamknięcie klamki -> CTRL niepodłączone.																										
	5	SENSOR	Wejście dla czujnika drzwi – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.																										
	6	GND	GND – dla czujnika drzwi – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.																										
	7	CANL	Interfejs CAN (CANL) – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.																										
	8	CANH	Interfejs CAN (CANH) – do wykorzystania w przyszłości. Nie podłączać.																										
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Gniazdo 4-pinowe (53047-0410) dla czytnika kart rfid</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>GND</td> <td>Wyjście zasilania dla czytnika (Uwaga: bezpośrednio połączone z GND gniazda 8-pinowego).</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+12V</td> <td>Wyjście zasilania dla czytnika (Uwaga: bezpośrednio połączone z +12V gniazda 8-pinowego).</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>WIEGAND 0</td> <td>Wejście Wiegand 0 dla czytnika kart.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>WIEGAND 1</td> <td>Wejście Wiegand 1 dla czytnika kart.</td> </tr> </table>		Gniazdo 4-pinowe (53047-0410) dla czytnika kart rfid		1	GND	Wyjście zasilania dla czytnika (Uwaga: bezpośrednio połączone z GND gniazda 8-pinowego).	2	+12V	Wyjście zasilania dla czytnika (Uwaga: bezpośrednio połączone z +12V gniazda 8-pinowego).	3	WIEGAND 0	Wejście Wiegand 0 dla czytnika kart.	4	WIEGAND 1	Wejście Wiegand 1 dla czytnika kart.													
	Gniazdo 4-pinowe (53047-0410) dla czytnika kart rfid																												
	1	GND	Wyjście zasilania dla czytnika (Uwaga: bezpośrednio połączone z GND gniazda 8-pinowego).																										
	2	+12V	Wyjście zasilania dla czytnika (Uwaga: bezpośrednio połączone z +12V gniazda 8-pinowego).																										
3	WIEGAND 0	Wejście Wiegand 0 dla czytnika kart.																											
4	WIEGAND 1	Wejście Wiegand 1 dla czytnika kart.																											
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Gniazdo 8-pinowe (53047-0810)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>GND</td> <td>biało-brązowy</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+12V</td> <td>brązowy</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>STATUS</td> <td>biało-zielony</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>CTRL</td> <td>zielony</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>SENSOR</td> <td>niebieski</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>GND</td> <td>biało-niebieski</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>CANL</td> <td>pomarańczowy</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>CANH</td> <td>b-pomarańczowy</td> </tr> </table>		Gniazdo 8-pinowe (53047-0810)		1	GND	biało-brązowy	2	+12V	brązowy	3	STATUS	biało-zielony	4	CTRL	zielony	5	SENSOR	niebieski	6	GND	biało-niebieski	7	CANL	pomarańczowy	8	CANH	b-pomarańczowy	
	Gniazdo 8-pinowe (53047-0810)																												
	1	GND	biało-brązowy																										
	2	+12V	brązowy																										
	3	STATUS	biało-zielony																										
	4	CTRL	zielony																										
	5	SENSOR	niebieski																										
	6	GND	biało-niebieski																										
7	CANL	pomarańczowy																											
8	CANH	b-pomarańczowy																											

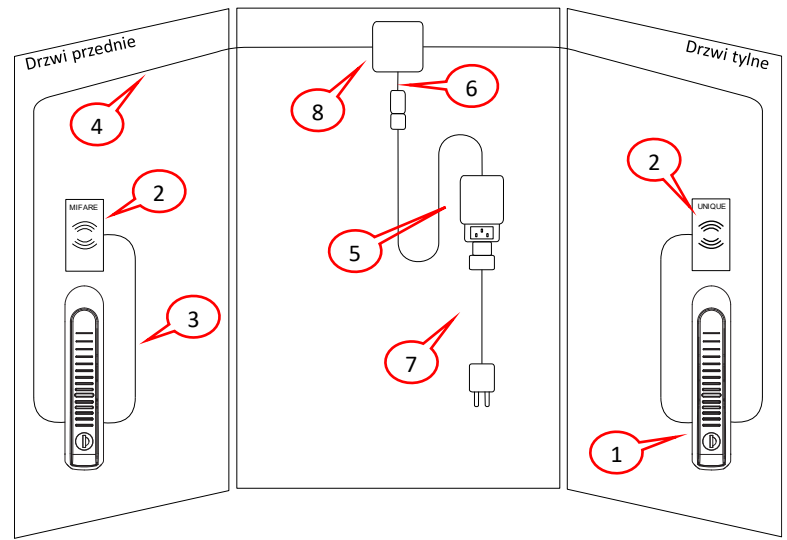
4 Tryb pracy autonomicznej



Do klamki można podłączyć dowolny czytnik kart, który posiada interfejs Wiegand. Klamka z podłączonym czytnikiem tworzy autonomiczny system kontroli dostępu. Umożliwia przypisanie 63 identyfikatorów użytkowników, którzy będą mogli otworzyć klamkę. Proces przypisywania kart użytkowników wykonuje się przy pomocy karty Master. Proces utworzenia karty master opisany jest poniżej. Wszystkie procedury przypisywania kart wykonuje się bez użycia komputera.

4.1 Podłączenie

Diagram połączeń w szafie dwóch klamek z czytnikami

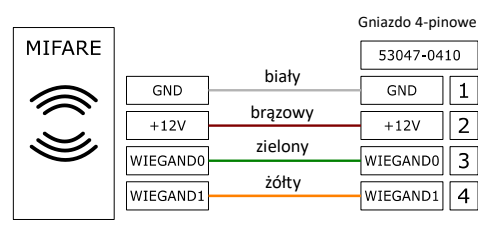


Zastosowane urządzenia (patrz rozdział 6 Akcesoria)

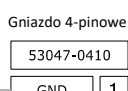
1	Klamka AL200	122AL002000
2	Dowolny czytnik z interfejsem Wiegand	-
3	Przewód AW240	122AW002400
4	Przewód AW285	122AW002850
5	Zasilacz 12V 1,5A	122AA100015
6	Przewód zasilający DC	122AA100016
7	Przewód zasilający AC	11480784.2
8	Puszka połączeniowa	122AA100006

Schemat połączenia klamki z czytnikiem w trybie autonomicznym

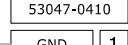
Czytnik z interfejsem Wiegand



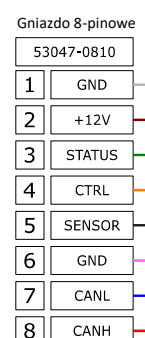
Przewód AW240



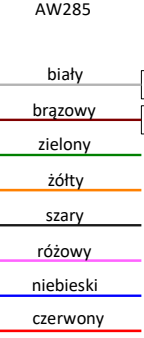
Gniazdo 4-pinowe 53047-0410



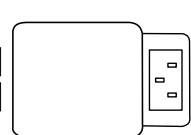
Gniazdo 8-pinowe 53047-0810



Przewód AW285



Zasilacz 12VDC 1,5A




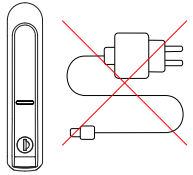
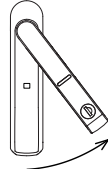
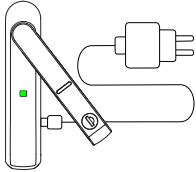
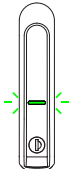
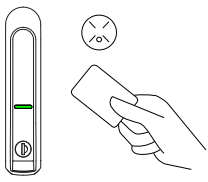
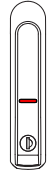
Nie używane żyły przewodów należy zaizolować.

Przewód zasilający klamkę można przedłużyć do maksymalnej długości 100m dobierając odpowiedni przekrój żyły. Maksymalna dopuszczalna długość przewodu czytnika to 3m.

4.2 Programowanie karty master

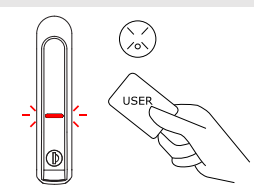
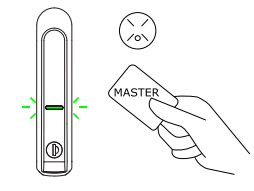
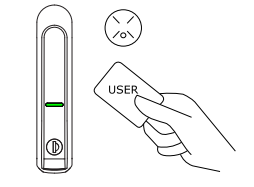
Karta master służy do programowania kart użytkowników. Umożliwia ona dodawanie nowego użytkownika lub usuwanie istniejącego. Przed programowaniem przygotuj kartę odpowiednią dla danego typu czytnika.

Uwaga: Programowanie nowej karty master usuwa z pamięci wszystkie dotychczas zapisane karty użytkowników.

	Czynność	Stan po wykonaniu czynności
1	Przygotuj kartę, która będzie kartą master.	
2	Odłącz zasilanie od klamki.	
3	Otwórz uchwyt klamki kluczem.	
4	Podłącz z powrotem zasilanie do klamki i odczekaj 3 sekundy do momentu kiedy na klamce zapali się w sposób ciągły zielona dioda.	
5	Zamknij klamkę w momencie kiedy świeci zielona dioda, wtedy zielona dioda zacznie migać (2Hz). Zielona dioda świeci przez 5 sekund. Jeśli klamka nie zostanie w tym czasie zamknięta, powróci ona do stanu normalnej pracy.	
6	Przyłóż do czytnika przygotowaną kartę master w momencie kiedy zielona dioda miga. Zielona dioda miga przez 5 sekund. Prawidłowe zaprogramowanie karty master sygnalizowane jest świeceniem zielonej diody przez 2 sekundy. Karta master zostanie zaprogramowana i usunięte zostaną wszystkie karty użytkowników. Jeśli w czasie kiedy miga zielona dioda nie zostanie przyłożona karta master, klamka powróci do stanu normalnej pracy i nie zostaną usunięte z pamięci dotychczasowe karty użytkowników.	
7	Poczekaj 3 sekundy aż klamka uruchomi się ponownie. Zachowaj kartę master w bezpiecznym miejscu.	

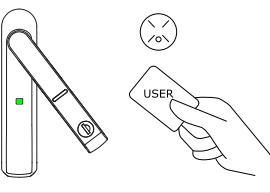
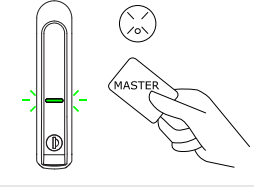
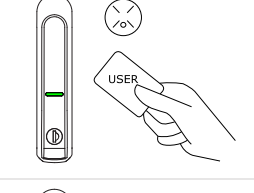
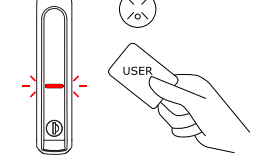
4.3 Dodawanie nowej karty użytkownika

Procedura zapisuje do pamięci kartę użytkownika, który będzie mógł otwierać klamkę.

Czynność	Stan po wykonaniu czynności
1 Sprawdź czy karta użytkownika została już wcześniej zapisana do pamięci. Przyłożenie niezapisanej karty do czytnika powinno spowodować jednokrotne mignięcie czerwonej diody.	
2 Przyłóż do czytnika kartę master. Zielona dioda powinna zacząć migać (2Hz) przez 5 sekund.	
3 W momencie kiedy miga zielona dioda przyłóż nową kartę użytkownika. Prawidłowe zaprogramowanie karty użytkownika sygnalizowane będzie zaświeceniem zielonej diody na 2 sekundy. Jeśli na 2 sekundy zaświeci się czerwona dioda, oznacza to że zapelniona jest pamięć kart użytkownika. Należy wtedy usunąć pojedynczą kartę (patrz 4.4 Usuwanie karty użytkownika) lub usunąć wszystkie zapisane karty (patrz 4.5 Usuwanie wszystkich kart użytkowników).	

4.4 Usuwanie karty użytkownika

Procedura umożliwia usunięcie pojedynczej karty użytkownika. Usunięta karta nie będzie otwierać klamki.

Czynność	Stan po wykonaniu czynności
1 Sprawdź czy karta użytkownika jest już zapisana do pamięci. Przyłożenie do czytnika zapisanej karty powinno otworzyć klamkę.	
2 Przyłóż do czytnika kartę master. Zielona dioda powinna zacząć migać (2Hz) przez 5 sekund.	
3 W momencie kiedy miga zielona dioda przyłóż kartę do usunięcia.	
4 Upewnij się, że karta nie otwiera już klamki – czerwona dioda mignie jednokrotnie.	

4.5 Usuwanie wszystkich kart użytkowników

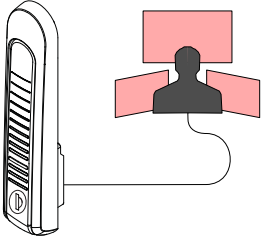
Do usuwania wszystkich kart użytkowników służy procedura programowania karty master (patrz 4.2 Programowanie karty master).

4.6 Sygnalizacja LED

Klamka posiada trójkolorową diodę LED sygnalizującą stan pracy. Podstawowe stany pracy zebrano w poniższej tabeli. Szczególną sygnalizację diody LED opisano w poszczególnych procedurach programowania kart master i użytkownika.

Stan LED		Stan pracy klamki	
		Pomarańczowy świeci	Urządzenie jest w trybie programowania.
		Pomarańczowy miga (1Hz)	Urządzenie startuje (w ciągu 3 sekund po podłączeniu zasilania) lub błąd firmware (jeśli miga ponad 3 sekundy).
		Czerwony świeci	Zamek elektryczny klamki jest zamknięty i uchwyt klamki jest zamknięty.
		Czerwony miga (1Hz)	Zamek elektryczny klamki jest zamknięty, ale uchwyt klamki jest otwarty.
		Zielony świeci	Zamek elektryczny klamki jest otwarty przez 2 sekundy po przyłożeniu uprawnionej karty użytkownika.

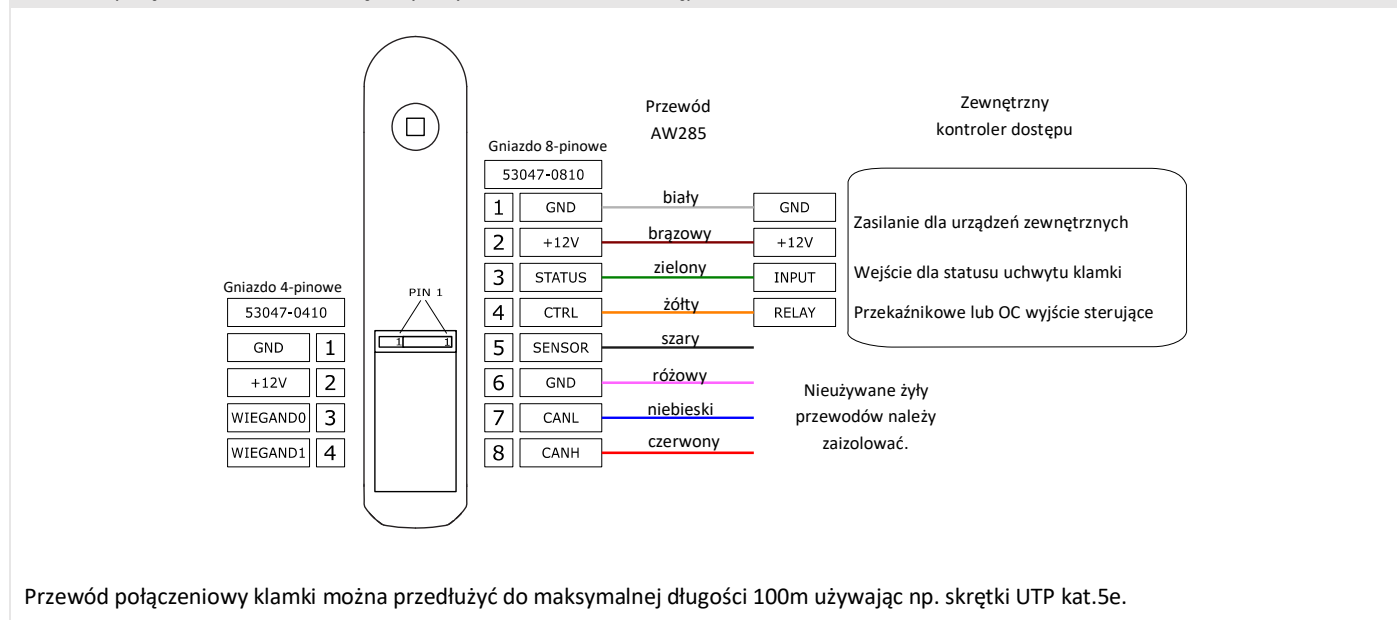
5 Tryb pracy w systemie kontroli dostępu



Klamka może pracować jako tylko mechanizm otwierający drzwi szafy w większym systemie kontroli dostępu. Może współpracować z dowolnym systemem kontroli dostępu np. BKT ACS lub innym dowolnej firmy. Klamkę należy podłączyć do kontrolera sterującego jego pracą. Klamka umożliwia również przekazanie informacji do kontrolera o aktualnej pozycji rękojeści (uchylona/nieuchylona).

5.1 Podłączenie

Schemat połączenia klamki z zewnętrznym systemem kontroli dostępu



5.2 Otwieranie elektryczne

Sterowanie elektryczne otwarciem klamki polega na zwarceniu wejścia CTRL do jednego z biegunów zasilania GND lub +12V. Jeśli wejście CTRL nie jest podłączone do bieguna zasilania, wtedy klamka pozostaje zamknięta.

	Stan wejścia sterującego CTRL	Stan zamka klamki	Stan LED
Wejście CTRL niepodłączone		Zamek klamki zamknięty	
Wejście CTRL podłączone do GND lub +12V		Zamek klamki otwarty	







5.3 Sygnalizacja położenia uchwytu klamki

Klamka posiada optyczny czujnik położenia uchwytu, dzięki któremu informacja ta może być przekazywana do zewnętrznego systemu kontroli dostępu. Stan wyjścia STATUS odpowiada położeniu uchwytu klamki. Wyjście STATUS posiada zabezpieczenie przed przeciążeniem. Jeśli prąd płynący przez tranzystor będzie większy niż 50mA, wyjście zostanie wyłączone. Wyjście STATUS wróci do stanu normalnej pracy po usunięciu przeciążenia i zmianie pozycji uchwytu klamki.







Położenie uchwytu klamki		Stan wyjścia STATUS	
	Uchwyt zamknięty		Wyjście STATUS nieaktywne (tranzystor NPN zamknięty)
	Uchwyt otwarty		Wyjście STATUS aktywne (tranzystor NPN otwarty)

5.4 Sygnalizacja LED


Klamka posiada trójkolorową diodę LED sygnalizującą stan jej pracy.

Stan LED		Stan pracy klamki	
		Pomarańczowy świeci	Urządzenie jest w trybie programowania
		Pomarańczowy miga (1Hz)	Urządzenie startuje (w ciągu 3 sekund po podłączeniu zasilania) lub błąd firmware (jeśli miga ponad 3 sekundy)
		Czerwony świeci	Zamek elektryczny klamki jest zamknięty (brakysterowania na wejściu CTRL)
		Czerwony miga (1Hz)	Zamek elektryczny klamki jest zamknięty (brakysterowania na wejściu CTRL), ale uchwyt klamki jest otwarty.
		Zielony świeci	Zamek elektryczny klamki jest otwarty (sterowany na wejściu CTRL)

6 Akcesoria

Produkt	Opis	Indeks
	AW285 - 8-żyłowy przewód połączeniowy klamki AL200, długość 5m; złącza: 1-wtyk, 2-tulejki zaciskowe	122AW002850
	AW240 - 4-żyłowy przewód połączeniowy klamki AL200, długość 0,5m; złącza: 1-wtyk, 2-tulejki zaciskowe	122AW002400
	GST18A12-P1J - Zasilacz 18W 12VDC 1,5A; AC gniazdo C14; DC wtyk 5,5/2,1; bez przewodu zasilającego AC	122AA100015
	Kabel zasilający BKT - gniazdo IEC 320 C13 10A, wtyk DIN 49441(unischuko) 16A, 3 x 1,0 mm2 czarny 2m	11480784.2
	Przewód z gniazdem DC 5,5/2,1; proste; 0,5mm2; czarny; 3m	122AA100016
	Puszka elektroinstalacyjna 86mm x 86mm x 39mm, natynkowa, czarna, IP55	122AA100006

7 Aktualizacje dokumentu

Numer wersji	Zmiany	Data
1	Wersja początkowa	Marzec 2021
2	Uzupełniono rozdziały 3.2, 3.3 i 3.4	Lipiec 2021
3	Dodano obsługę czytników rfid dla klamek produkowanych od 2 kwartału 2022. Datę produkcji urządzenia można sprawdzić na nalepce. 	Luty 2022
4	Skorygowano pobór prądu w rozdziale 2	Luty 2023
5	Dodano rysunek nakładki 3.2.3	Grudzień 2023