

OR-ZS-816

ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o.
ul. Rolników 437
44-141 Gliwice
tel. (+48) 32 43 43 110

(PL) Zamek szyfrowy dotykowy z czytnikiem kart i breloków zbliżeniowych
(EN) Code lock with card and proximity tags reader
(DE) Codeschloss mit Karten- und Proximity-Tags-Leser

(PL) WAŻNE!

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi oraz zachować ją na przyszłość. Dokonanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wyniknąć z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia. Z uwagi na fakt, że dane techniczne podlegają ciągłym modyfikacjom, Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian dotyczących charakterystyki wyrobu oraz wprowadzania innych rozwiązań konstrukcyjnych niepowtarzalnych parametrów i walorów użytkowych produktu.

Dodatkowe informacje na temat produktów marki ORNO dostępne są na: www.orno.pl. Orno-Logistic Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji. Firma Orno-Logistic Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji - aktualna wersja do pobrania ze strony www.orno.pl. Wszelkie prawa do tłumaczenia/interpretowania oraz prawa autorskie do niniejszej instrukcji są zastrzeżone.

1. Wszelkie czynności wykonuj przy odłączonym zasilaniu.
2. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i innych płynach.
3. Nie używaj urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
4. Nie obsługuj urządzenia, gdy uszkodzona jest obudowa.
5. Nie otwieraj urządzenia i nie dokonuj samodzielnych napraw.

(EN) IMPORTANT!

Before using the device, read this Service Manual and keep it for future use. Any repair or modification carried out by yourselves results in loss of guarantee. The manufacturer is not responsible for any damage that can result from improper device installation or operation. In view of the fact that the technical data are subject to continuous modifications, the manufacturer reserves a right to make changes to the product characteristics and to introduce different constructional solutions without deterioration of the product parameters or functional quality. The latest version of the Manual can be downloaded from www.orno.pl. Any translation/interpretation rights and copyright in relation to this Manual are reserved.

1. Disconnect the power supply before any activities on the product.
2. Do not immerse the device in water or other fluids.
3. Do not use the device contrary to its dedication.
4. The product is not dismountable. In case of light source damage, it is irreparable.
5. Do not open the device and do not repair it by yourselves.

(DE) WICHTIG!

Bevor Sie das Gerät anschließen und benutzen, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch. Selbständige Reparaturen und Modifikationen führen zum Verlust der Garantie. Der Hersteller haftet nicht für die Schäden, die aus falscher Montage oder falschem Gebrauch des Geräts folgen können.

In Anbetracht der Tatsache, dass die technischen Daten ständig geändert werden, behält sich der Hersteller das Recht auf Änderungen in Bezug auf Charakteristik des Produktes und Einführung anderer Konstruktionslösungen, die die Parameter und Gebrauchsfunktionen nicht beeinträchtigen, vor. Weitere Informationen über ORNO-Produkte sind auf der Website verfügbar: www.orno.pl. Orno-Logistic Sp. z o.o. ist nicht verantwortlich für die Folgen, die sich aus der Nichtbeachtung der Empfehlungen dieses Bedienungsanleitung ergeben. Orno-Logistic Sp. z o.o. behält sich das Recht vor, Änderungen im Bedienungsanleitung vorzunehmen - die neueste Version der Bedienungsanleitung ist verfügbar zum Download unter www.orno.pl. Alle Rechte auf Übersetzung/Auslegung sowie Urheberrechte dieser Bedienungsanleitung sind vorbehalten.

1. Alle Arbeiten dürfen nur bei abgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden.
2. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
3. Verwenden Sie die Einrichtung nur ordnungsgemäß.
4. Nutzen Sie das Gerät nicht, wenn sein Gehäuse beschädigt ist.
5. Öffnen Sie die Einrichtung nicht und führen Sie keine selbstständigen Reparaturen aus.

	<p>Każde gospodarstwo jest użytkownikiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a co za tym idzie potencjalnym producentem niebezpiecznego dla ludzi i środowiska odpadu, z tytułu obecności w sprzecie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Z drugiej strony zużyty sprzęt to cenny materiał, z którego możemy odzyskać surowce takie jak miedź, cyna, szkło, żelazo i inne. Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczany na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r. Obowiązek użytkownika jest przekazanie zużyciego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Informacje o dostępnym systemie zbierania zużyciego sprzętu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacyjnym sklepu oraz w urzędzie miasta/gminy. Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia!</p> <p>Each household is a user of electrical and electronic equipment, and hence a potential producer of hazardous waste for humans and the environment, due to the presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment. On the other hand, used equipment is valuable material from which we can recover raw materials such as copper, tin, glass, iron and others. The weee sign placed on the equipment, packaging or documents attached to it indicates the need for selective collection of waste electrical and electronic equipment. Products so marked, under penalty of fine, cannot be thrown into ordinary garbage along with other waste. The marking means at the same time that the equipment was placed on the market after August 13, 2005. It is the responsibility of the user to hand the used equipment to a designated collection point for proper processing. Used equipment can also be handed over to the seller, if one buys a new product in an amount not greater than the new purchased equipment of the same type. Information on the available collection system of waste electrical equipment can be found in the information desk of the store and in the municipal office or district office. Proper handling of used equipment prevents negative consequences for the environment and human health!</p> <p>Jeder Haushalt ist ein Anwender von Elektro- und Elektronikgeräten und damit ein potenzieller Erzeuger von Abfällen, die für Mensch und Umwelt aufgrund des Vorhandenseins von gefährlichen Stoffen, Gemischen und Komponenten in den Geräten gefährlich sind. Andererseits sind Altgeräte ein wertvoller Rohstoff, aus dem Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen und andere zurückgewonnen werden können. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf der Verpackung, dem Gerät oder den dazugehörigen Dokumenten, weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten hin. Auf diese Weise gekennzeichnete Produkte dürfen unter Strafe nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden. Die Kennzeichnung weist gleichzeitig darauf hin, dass die Geräte nach dem 13 August 2005 in Verkehr gebracht wurden.</p> <p>Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die Altgeräte zur ordnungsgemäßen Behandlung an eine dafür vorgesehene Sammelstelle zu bringen. Informationen über das verfügbare System zur Sammlung von Elektroaltgeräten finden Sie in der Informationsstelle des Ladens und im Magistrat/Gemeindeamt. Ein sachgemäßer Umgang mit Altgeräten verhindert negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit!</p>
--	--

OPIS I ZASTOSOWANIE

Autonomiczny zamek szyfrowy łączy w sobie funkcję cyfrowej klawiatury kontroli dostępu oraz czytnika kart i breloków zbliżeniowych. To nowoczesne urządzenie współpracuje z elektromagnetycznymi zamkami, w których stosuje się system kontroli dostępu. Może również sterować innymi urządzeniami elektrycznymi lub alarmowymi. Zamek ma 1 wyjście przekaźnikowe oraz czytnik kart i breloków zbliżeniowych. Uprawnione osoby mogą wejść do pomieszczenia lub budynku po odczytaniu karty lub po wprowadzeniu kodu dostępu. Nieulotna pamięć EPROM zapamiętuje zapisane kody i parametry w pamięci przy zaniku napięcia. Klawiatura zamka jest podświetlana, dlatego wprowadzanie kodów po zmroku nie stanowi problemu. Jej wytrzymała obudowa sprawia, że jest wyjątkowo odporna na zmienne warunki atmosferyczne. Zamek nadaje się do montażu natynkowego. Świecące diody LED sygnalizują stan pracy szyfratora.

SKŁAD ZESTAWU

Szyfrator x 1
Karty zblizeniowe EM 125kHz x 2
Breloki zblizeniowe EM 125kHz x 2
Instrukcja obsługi x 1
Klucz imbusowy x 1
Plastikowe kołki x 2
Śruby samogwintujące x 2
Śruba gwiazdkowa x 1

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Napięcie nominalne:	12V DC ±10%
Liczba użytkowników:	2000
Odgległość odczytu karty:	3-6 cm
Pobór prądu w czasie pracy:	<60mA
Pobór prądu w stanie spoczynku:	25±5 mA
Obciążenie na przekaźniku drzwi:	maks. 3A
Obciążenie na wyjściu alarmu:	maks. 20A
Dopuszczalna temperatura:	-45°C~60°C
Dopuszczalna wilgotność:	10%- 90% RH
Stopień ochrony:	zgodny z IP68
Regulacja czasu aktywacji wyjścia (elektrozaczep):	0-99 sekund
Regulacja czasu aktywacji alarmu:	0-3 minut
Rodzaj kart RFID:	EM 125kHz Unique
Interfejs Wiegand:	Wiegand 26 bitów
Połączenie przewodów:	Elektrozaczep, przycisk wwyścia, alarm zewnętrzny, czujnik zewnętrzny

MONTAŻ

1. Za pomocą specjalnego klucza imbusowego dołączonego do zestawu, zdjąć tylną płytke z panelu klawiatury.
 2. Wywiercić 2 otwory w ścianie na śruby samogwintujące oraz 1 otwór na przewód.
 3. W 2 otwory włożyć dołączone do zestawu plastikowe kotki.
 4. Za pomocą dwóch śrub samogwintujących zamocować tylną płytke na ścianie.
 5. Przeciągnąć przewód przez otwór.
 6. Zamocować panel klawiatury do tyłnej ścianki.

CECHY

- Szczelność, poziom ochrony IP68
 - Mocna i odporna obudowa pokryta warstwą ze stopu cynku
 - Możliwość pełnego programowania z poziomu klawiatury
 - 2000 użytkowników, obsługuje karty, kody PIN, karty + kody PIN
 - Można wykorzystać jako oddzielną klawiaturę.
 - Podświetlana klawiatura
 - Wejście typu Wiegand 26 do podłączenia z czytnikiem zewnętrznym
 - Wyjście typu Wiegand 26 do podłączenia ze sterownikiem
 - Regulacja czasu otwarcia elektrozaczepu, czasu aktywacji alarmu i czasu otwarcia drzwi
 - Bardzo niski pobór prądu (30mA)
 - Duża prędkość działania, <20ms przy 2000 użytkowników
 - Zabezpieczenie przeciwzwarcieowe elektrozaczepu
 - Łatwy montaż i programowanie
 - Diody LED czerwona i zielona oznaczające tryb pracy urządzenia

Tryb programowania - instrukcja

Wejście w tryb programowania	* Kod główny # 999999 jest domyślnie ustawionym kodem głównym
Wyjście z trybu programowania	*

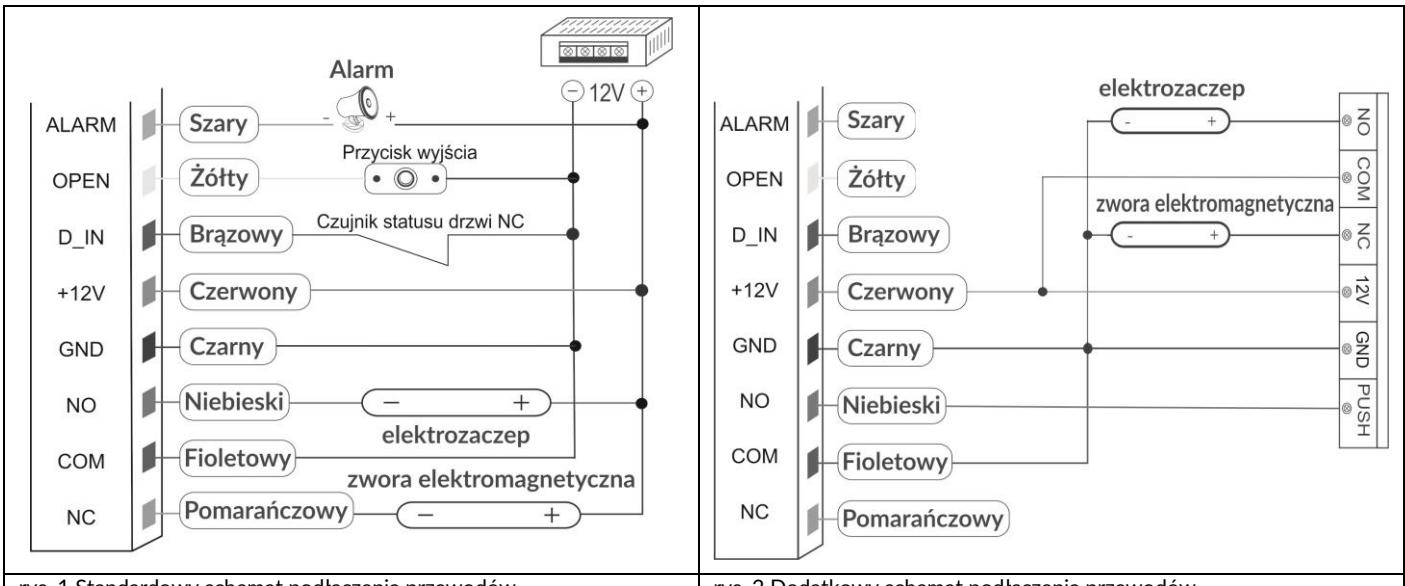
Uwaga - w celu przeprowadzenia programowania użytkownik główny musi być zalogowany.

Zmiana kodu master	0 Nowy kod # Nowy kod # Kod główny może zawierać od 6 do 8 cyfr.
Dodawanie użytkownika z kodem PIN	1 Numer ID użytkownika # PIN # Numer ID może być dowolnym numerem od 1 do 2000. Kod PIN może zawierać dowolne cztery cyfry od 0000 do 9999, z wyjątkiem kombinacji 1234, która jest zarezerwowana. Użytkownicy mogą być dodawani kolejno po sobie, bez konieczności wychodzenia z trybu programowania.

Dodawanie użytkownika z kartą	1 Zbliż kartę # Karty można dodawać kolejno po sobie, bez konieczności wychodzenia z trybu programowania.
Kasowanie użytkownika z kodem PIN lub użytkownika z kartą.	2 Numer ID użytkownika # dla posiadacza kodu PIN lub 2 Zbliż kartę # dla użytkownika karty Użytkownicy mogą być kasowani kolejno po sobie bez konieczności wychodzenia z trybu programowania.
Otwieranie drzwi dla posiadacza kodu PIN	Wprowadź kod PIN następnie naciśnij #
Otwieranie drzwi dla użytkownika z kartą	Zbliż swoją kartę.

Połączenie przewodów

Kolor	Funkcja	Opis
Zielony	D0	Wyjście Wiegand D0
Biały	D1	Wyjście Wiegand D1
Szary	ALARM	Do centrali alarmowej (wystawiane GND)
Żółty	OPEN	Jeden koniec przycisku żądania otwarcia drzwi (drugi koniec połączony z GND)
Brązowy	D_IN	Czujnik statusu drzwi NC (drugi koniec połączony z GND)
Czerwony	12V+	Dodatni biegum zasilania
Czarny	GND	Ujemny biegum zasilania
Niebieski	NO	Styk NO przekaźnika drzwi (bezpotencjałowy)
Fioletowy	COM	Wspólny styk przekaźnika drzwi (bezpotencjałowy)
Pomarańczowy	NC	Styk NC przekaźnika drzwi (bezpotencjałowy)



Resetowanie kodu głównego

1. Wyłącz zasilanie
2. Odczekaj 10 sekund i włącz zasilanie
3. Natychmiast naciśnij i przytrzymaj przycisk #
4. Po usłyszeniu „Di Di” zwolnij przycisk.
5. Pojedynczy dźwięk „Di” oznacza zakończenie operacji.

Oznaczenia dźwiękowe i świetlne

Status urządzenia	Dioda czerwona	Dioda zielona		Brzęczyk
Włączone	-	świeci 1 s.		Di
Czuwanie	miga	-		-
Dźwięk klawiszy	-	-		Di
Czynność zatwierdzona	-	świeci 1 s.		Di
Czynność odrzucona	-	-		Di Di Di
Wejście w tryb programowania	świeci 1 s.	-		Di
Praca w trybie programowania	świeci	-		Di

Wyjście z trybu programowania	miga	-	Di		
Otwarcie drzwi		świeci	Di		
Alarm	miga		Alarm		
Szczegółowa instrukcja programowania					
Ustawienia użytkownika Wejście w tryb programowania.		* Kod główny #	999999 jest fabrycznie ustawionym kodem głównym.		
Wyjście z trybu programowania.		*			
<i>Uwaga: poniższy sposób programowania możliwy jest wyłącznie po zalogowaniu się użytkownika master.</i>					
Zmiana kodu głównego	0 Nowy kod # Nowy kod #				
	Kod główny musi zawierać od 6 do 8 cyfr.				
Wybór trybu pracy: Dostęp tylko za pomocą karty Dostęp za pomocą karty i kodu PIN Dostęp za pomocą karty lub kodu PIN		3 0 # tylko karty 3 1 # karty oraz kod PIN 3 2 # karty lub kod PIN (ustawienie fabryczne)			
Dodawanie użytkownika w trybie 3 2 # - dostęp za pomocą karty lub kodu PIN. (Ustawienie fabryczne)					
Dodawanie użytkownika z kodem PIN	1 Numer ID użytkownika # PIN #				
	Numer ID użytkownika jest dowolnym numerem z zakresu od 1 do 2000. Kod PIN jest dowolną kombinacją czterech cyfr z zakresu od 0000 do 9999, z wyjątkiem kombinacji 1234, która jest zarezerwowana. Użytkownicy mogą być dodawani kolejno po sobie, bez konieczności wychodzenia z trybu programowania: 1 Numer ID użytkownika 1 # PIN # Numer ID użytkownika 2 # PIN #				
Kasowanie użytkownika z kodem PIN	2 Numer ID użytkownika #				
	Użytkownicy mogą być kasowani kolejno po sobie, bez konieczności wychodzenia z trybu programowania.				
Zmiana kodu PIN użytkownika <i>(Ta czynność musi być wykonana poza trybem programowania.)</i>	* Numer ID # Stary kod PIN # Nowy kod PIN # Nowy kod PIN #				
Dodawanie użytkownika karty (Sposób 1)	1 Zbliż kartę #				
Automatyczne generowanie numerów ID użytkowników to najszybsza metoda wprowadzania nowych kart.	Karty mogą być dodawane kolejno po sobie bez konieczności wychodzenia z trybu programowania.				
Dodawanie użytkownika karty (Sposób 2)	1 Numer ID # Zbliż kartę #				
Ręczne nadawanie numerów kart użytkownikom. Numer ID użytkownika jest przypisany do konkretnej karty. Tylko jeden użytkownik może być przypisany do jednej karty.	Użytkownicy mogą być dodawani kolejno po sobie, bez konieczności wychodzenia z trybu programowania.				
Dodawanie użytkownika karty (Sposób 3)	1 Numer karty #				
Numer karty to ciąg 8 ostatnich cyfr, które znajdują się z tytułu karty – numer ID użytkownika generowany jest automatycznie.	Użytkownicy mogą być dodawani kolejno po sobie, bez konieczności wychodzenia z trybu programowania.				
Dodawanie użytkownika karty (Sposób 4)	1 Numer ID. # Numer karty. #				
W tej metodzie numer ID użytkownika jest wybrany ręcznie i przypisany do numeru karty. Do jednego numeru karty można przypisać wyłącznie jeden numer ID użytkownika.	Użytkownicy mogą być dodawani kolejno po sobie, bez konieczności wychodzenia z trybu programowania.				
Kasowanie użytkownika karty za pomocą karty. Uwaga – użytkownicy mogą być kasowani kolejno po sobie bez wychodzenia z trybu programowania.	2 Zbliż kartę #				
Kasowanie użytkownika karty za pomocą numeru ID użytkownika. Z tej opcji można skorzystać w sytuacji, gdy użytkownik zagubił swoją kartę.	2 ID użytkownika #				

Kasowanie użytkownika karty za pomocą numeru karty. Z tej opcji można skorzystać w sytuacji, gdy użytkownik chce wprowadzić zmianę, ale zagubił kartę.	2 Numer karty # Uwaga: użytkownicy mogą być kasowani kolejno po sobie bez konieczności wychodzenia z trybu programowania.
Dodawanie użytkownika w trybie (3 1 #) – dostęp za pomocą karty oraz kodu PIN .	
Dodawanie użytkownika karty oraz kodu PIN (Kod PIN składa się z czterech dowolnych cyfr z zakresu od 0000 do 9999 z wyłączeniem kombinacji 1234, która jest zarezerwowana).	Dodaj kartę zgodnie z instrukcją wprowadzania kart użytkowników. Naciśnij * aby wyjść z trybu programowania . Następnie przydziel karcie kod PIN według schematu: * Zbliż kartę 1234 # kod PIN # kod PIN #
Zmiana kodu PIN w trybie dostępu za pomocą karty i kodu PIN (Sposób 1) Uwaga: tę czynność należy wykonać poza trybem programowania tak, by użytkownik mógł zrobić to samodzielnie.	* Zbliż kartę Stary kod PIN # Nowy kod PIN # Nowy kod PIN #
Zmiana kodu PIN w trybie dostępu za pomocą karty i kodu PIN (Sposób 2) Uwaga: tę czynność należy wykonać poza trybem programowania tak, by użytkownik mógł zrobić to samodzielnie.	* Numer ID # Stary kod PIN # Nowy kod PIN # Nowy kod PIN #
W celu wykasowania posiadacza karty i kodu PIN wystarczy skasować kartę.	2 Numer ID użytkownika #
Dodawanie użytkownika w trybie (3 0 #) – dostęp za pomocą karty .	
Dodawanie i kasowanie użytkownika karty .	Należy wykonać te same kroki, jak w przypadku dodawania i kasowania użytkownika karty w trybie 3 2 #
Kasowanie wszystkich użytkowników .	
Kasowanie wszystkich użytkowników . Uwaga: ta funkcja jest nieodwracalna. Zastanów się zanim ją wykonasz.	2 0000 #
Otwieranie drzwi	
Użytkownik kodu PIN	Wprowadź kod PIN, następnie wciśnij #
Użytkownik karty	Zbliż kartę
Użytkownik karty i kodu PIN	Zbliż kartę następnie wprowadź kod PIN #
Otwieranie drzwi - ustawienia	
Regulacja czasu zwolnienia elektrozaczepu	
Regulacja czasu zwolnienia elektrozaczepu	* Kod główny # 4 0~99 # *
0-99 określenie czasu na jaki elektrozaczep zostaje zwolniony.	
Wykrywanie otwartych drzwi*	
Ostrzeżenie o zbyt długim czasie otwarcia drzwi (DOTL). Jeśli urządzenie posiada zewnętrzny zaczep magnetyczny lub wbudowany zaczep magnetyczny i drzwi zostaną otwarte w prawidłowy sposób, ale nie zamkną się po 1 minucie, włączy się wbudowany brzęczyk, aby przypomnieć o konieczności ich zamknięcia. Brzęczyk będzie wydawał dźwięk przez czas 1 minuty po czym wyłączy się w sposób automatyczny.	
Otwarcie drzwi przy użyciu siły. Jeśli urządzenie posiada zewnętrzny zaczep magnetyczny lub wbudowany zaczep magnetyczny i drzwi zostaną otwarte przy użyciu siły, lub jeśli zostaną ponownie otwarte po upływie 20 sekund, włączy się wbudowany brzęczyk oraz alarm. Czas trwania alarmu można regulować w zakresie od 0 do 3 minut. Ustawienie fabryczne wynosi 1 minutę.	
*Wymagane jest zastosowanie zewnętrznego czujnika statusu drzwi (patrz schemat podłączenia).	
Wyłączenie czujnika wykrywania otwartych drzwi (ustawienie fabryczne)	6 0 #
Włączanie czujnika wykrywania otwartych drzwi	6 1 #
Regulacja czasu trwania alarmu	
Regulacja czasu trwania alarmu (0-3minuty)	5 0~3 #

Ustawienie fabryczne wynosi 1 minutę.	
Blokada klawiatury i sygnał alarmowy. Po odczycie 10 nieważnych kart lub wprowadzeniu 10 błędnych kodów PIN w ciągu 10 minut, klawiatura zostanie zablokowana na 10 minut lub na 10 minut włączy się zarówno alarm jak i wbudowany brzęczek. Zależy to od wyboru jednej z następujących funkcji.	
Status standardowy: brak blokady klawiatury lub brak alarmu (ustawienie fabryczne)	7 0 # (ustawienie fabryczne)
Blokada klawiatury	7 1 #
Włączenie alarmu i wbudowanego brzęczka	7 2 #
Kasowanie alarmu	
Resetowanie komunikatu - drzwi otwarte przy użyciu siły	Zbliż ważną kartę lub Kod główny #
Resetowanie komunikatu - drzwi otwarte zbyt długo	Zamknij drzwi lub Zbliż ważną kartę lub Kod główny #
Urządzenie służy jako czytnik Wiegand	
	<p>W tym trybie pracy urządzenie służy jako wyjście Wiegand (26 bitów) i daje możliwość transferu danych poprzez podłączenie przewodów do dowolnego sterownika, który posiada wejście z systemem Wiegand (26 bitów).</p>

EN

Operation Instruction

DESCRIPTION

This unit is a standalone code lock which combines features of both: access controller and a Wiegand output keypad or card reader. This modern device is compatible with electromagnetic locks with access control systems. It can also control other electric or alarm devices. It has one relay output as well as cards and proximity tags reader. Authorized visitors can access the restricted area or a building once their cards have been read or their PIN codes have been entered. Non-volatile EPROM memory records PIN codes and parameters even in case of power outage. The device has a backlit keypad thus it is possible to enter a PIN code even after dark. The outer case of the device is highly durable and allows installation in harsh environments. It is suitable for surface-mounting. Flashing LED diodes signal that the lock is in its operation mode.

ELEMENTS OF THE SET

Keypad x 1

Proximity cards EM 125kHz x 2

Proximity tags EM 125kHz x 2

User manual x 1

Screw driver x 1

Plastic anchors x 2

Self-tapping screws x 2

Star screw x 1

TECHNICAL SPECIFICATION

Operating voltage:	DC 12V±10%
User capacity:	2000
Card reading distance:	3-6 cm
Active current:	<60mA
Idle current:	25±5 mA
Lock output load:	max. 3A
Alarm output load:	max. 20A

Operating temperature:	-45°C~60°C
Operating humidity:	10%- 90% RH
Waterproof:	conforms to IP68
Adjustable door relay time:	0-99 seconds
Adjustable alarm time:	0-3 minutes
Type of RFID cards:	EM 125kHz Unique
Wiegand interface:	Wiegand 26 bits
Wiring connections:	electric lock, external alarm, external reader

INSTALLATION

1. Remove the back cover from the keypad using the supplied special screw driver.
2. Drill 2 holes on the wall for the self-tapping screws and 1 hole for the cable.
3. Put the supplied plastic anchors into the two holes.
4. Fix the back cover firmly on the wall with 2 self-tapping screws.
5. Thread the cable through the cable hole.
6. Attach the keypad to the back cover.

FEATURES

- Waterproof, protection level IP68
- Strong zinc alloy electroplated anti-vandal case
- Full programming from the keypad
- 2000 uses, supports Card, PIN, Card + PIN
- Can be used as a standalone keypad
- Keys with backlight
- Wiegand 26 input for connection to external reader
- Wiegand 26 output for connection to a controller
- Adjustable door output time, alarm time, door open time
- Very low power consumption (30mA)
- Fast operating speed, <20ms with 2000 users
- Lock output current short circuit protection
- Easy to install and program
- Red and green LEDS display the working status

Quick Reference Programming Guide

To enter the programming mode	* Master code # 999999 is the default factory master code
To exit from the programming mode	*

Note that to undertake the following programming the master user must be logged in

To change the master code	0 [New code] # [New code] # The master code can be 6 to 8 digits
To add a PIN user.	1 [User ID number] # [PIN] # The ID number is any number between 1 & 2000. The PIN is any four digits between 0000 & 9999 with the exception of 1234 which is reserved. Users can be added continuously without exiting programming mode.
To add a card user	1 [Read Card] # Cards can be added continuously without exiting programming mode.
To delete a PIN or a card user.	2 [User ID number] # for a PIN user or 2 [Read Card] # for a card user Users can be deleted continuously without exiting programming mode.
To unlock the door for a PIN user	Enter the [PIN] then press #
To unlock the door for a card user	Present the card

Wiring

Color	Function	Description
Green	D0	WG output D0
White	D1	WG output D1
Grey	ALARM	Alarm negative (alarm positive connected 12 V+)
Yellow	OPEN	Exit button one end (the other end connected to GND)
Brown	D_IN	Door status sensor NC (the other end connected to GND)
Red	12V+	12V + DC regulated power input
Black	GND	12V - DC regulated power input
Blue	NO	Relay normally-on end (connect positive electric lock "-")
Purple	COM	Relay public end, connect GND
Orange	NC	Relay closed end (connect negative electric lock "-")

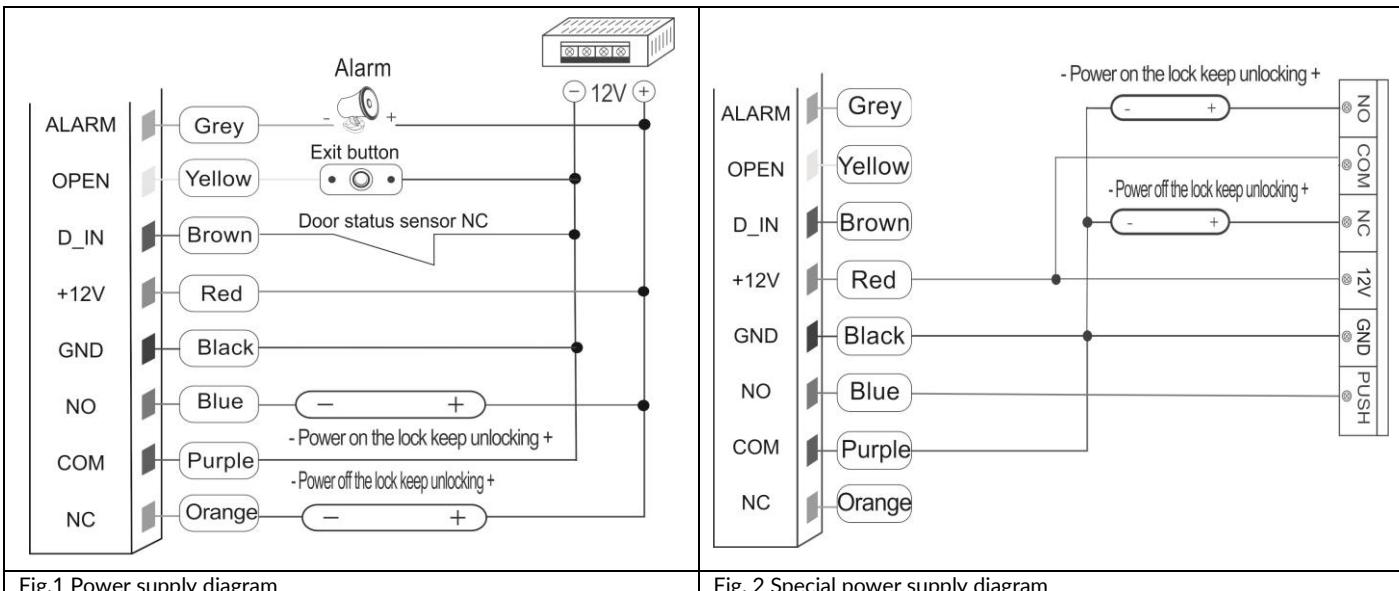


Fig.1 Power supply diagram

Fig. 2 Special power supply diagram

Reset to factory default

1. Switch off the power.
2. Wait for 10 seconds and restore the power.
3. Immediately press and hold # button.
4. Release the button once you hear "Di Di" sound.

Sound and light indication			
Operation status	Red light	Green light	Buzzer
Power on	-	Bright	Di
Stand by	Bright	-	-
Press keypad	-	-	Di
Operation successful	-	Bright	Di
Operation failed	-	-	Di Di Di
Enter into programming mode	Bright	-	Di
In the programming mode	-	-	Di
Exit from the programming mode	Bright	-	Di
Open the door		Bright	Di
Alarm	Bright		Alarm

Detailed programming guide			
To enter the programming mode	* [Master code] # 999999 is the default factory master code		
To exit from the programming mode	*		

Note that to undertake the following programming the master user must be logged in

To change the master code	[0] New code # [New code] # The master code can be 6 to 8 digits long
Setting the working mode: Set valid card only users Set valid card and PIN users Set valid card or PIN users	[3] [0] # Entry is by card only [3] [1] # Entry is by card and PIN together [3] [2] # Entry is by either card or PIN (default)
To add a user in either card or PIN mode, i.e. in the [3] [2] # mode. (Default setting)	
To add a Pin user	[1] User ID number # [PIN] # The ID number is any number between 1 & 2000. The PIN is any four digits between 0000 & 9999 with the exception of 1234 which is reserved. Users can be added continuously without exiting programming mode as follows: [1] User ID no 1 # [PIN] # [User ID no 2] # [PIN] #
To delete a PIN user	[2] User ID number # Users can be deleted continuously without exiting programming mode
To change the PIN of a PIN user (This step must be done out of programming mode)	* [ID number] # [Old PIN] # [New PIN] # [New PIN] #
To add a card user (Method 1) This is the fastest way to enter cards, user ID number auto generation.	[1] Read card # Cards can be added continuously without exiting programming mode

To add a card user (Method 2) This is the alternative way to enter cards using User ID Allocation. In this method a User ID is allocated to a card. Only one user ID can be allocated to a single card.	[1] ID number # Read card # User can be added continuously without exiting programming mode
To add a card user (Method 3) Card number is the last 8 digits printed on the back of the card, user ID number auto generation.	[1] Card number # User can be added continuously without exiting programming mode
To add a card user (Method 4) In this method a User ID is allocated to a card number. Only one user ID can be allocated to the card number.	[1] ID number. # Card number. # User can be added continuously without exiting programming mode
To delete a card user by card. Note users can be deleted continuously without exiting programming mode.	[2] Read Card #
To delete a card user by user ID. This option can be used when a user has lost their card	[2] User ID #
To delete a card user by card number. This option can be used when the user wants to make the change, but the card has been lost.	[2] Card number # Note users can be deleted continuously without exiting programming mode
To add a card and PIN user in card and PIN mode (3 [1] #)	
To Add a card and Pin user (The PIN is any four digits between 0000 & 9999 with the exception of 1234 which is reserved.)	Add the card as for a card user Press * to exit from the programming mode Then allocate the card a PIN as follows: [*] Read card 1234 # PIN # PIN #
To change a PIN in card and PIN mode (Method 1) Note that this is done outside programming mode so the user can undertake this themselves	[*] Read Card Old PIN # New PIN # New PIN #
To change a PIN in card and PIN mode (Method 2) Note that this is done outside programming mode so the user can undertake this themselves	[*] ID number # Old PIN # New PIN # New PIN #
To delete a Card and PIN user just delete the card	[2] User ID #
To add a card user in card mode (3 [0] #)	
To Add and delete a card user	The operating is the same as adding and deleting a card user in 3 [2] #
To delete All users	
To delete All users . Note that this is a irreversible option so use with care.	[2] 0000 #
To unlock the door	
For a PIN user	Enter the PIN then press #
For a card User	Read card
For a card and PIN user	Read card then enter PIN #
DOOR OPEN - SETTINGS	
Relay output delay time	
To set door relay strike time	[*] Master code # [4] 0~99 # * 0-99 is to set the door relay time 0-99 seconds

Door Open Detection*

Door Open Too Long (DOTL) warning. When used with an optional magnetic contact or built-in magnetic contact of the lock, if the door is opened normally, but not closed after 1 minute, the inside buzzer will beep automatically to remind people to close the door and continue for 1 minute before switching off automatically.

Door Forced Open warning. When used with an optional magnetic contact or built-in magnetic contact of the lock, if the door is forced open, or if the door is opened after 20 seconds, the inside buzzer and alarm output will both operate. The Alarm Output time is adjustable between 0-3 minutes with the default being 1 minute.

*The use of an external door status sensor is required (see connection diagram).

To disable door open detection. (Factory default).	[6] [0] #
To enable door open detection	[6] [1] #

Alarm output time

To set the alarm output time (0-3 minutes) Factory default is 1 minute	[5] [0~3] #
--	-------------

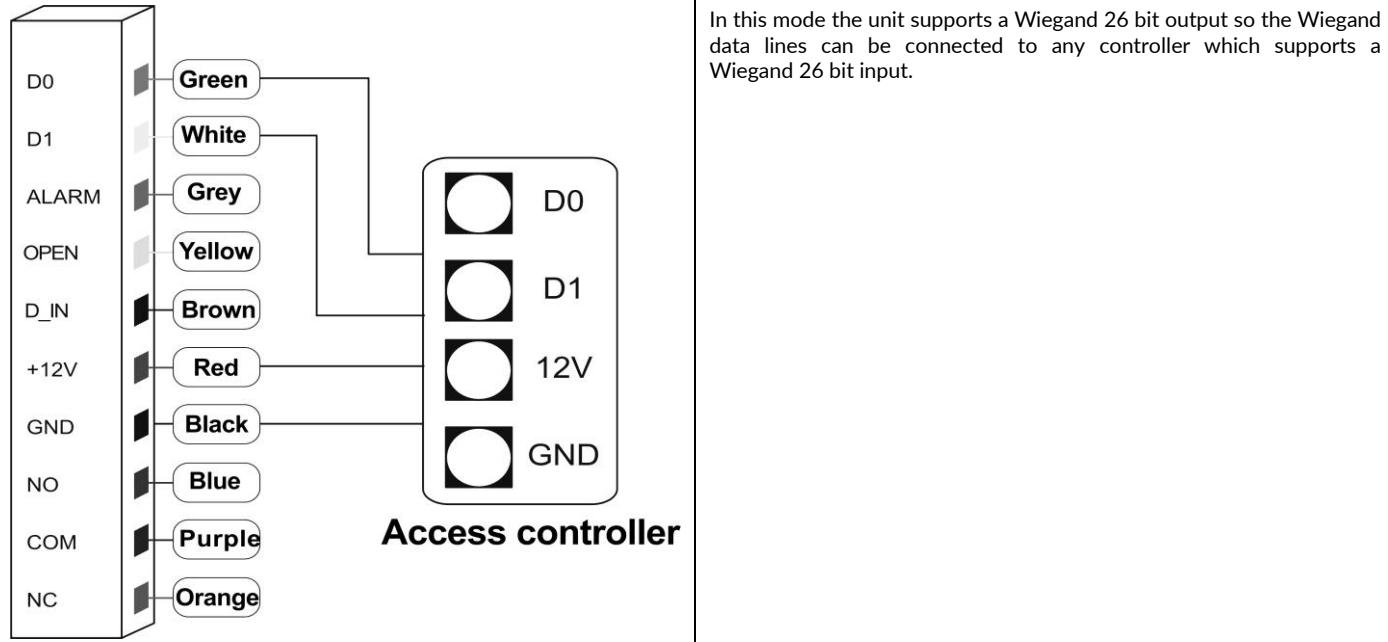
Keypad Lockout & Alarm Output options. If there are 10 invalid cards or 10 incorrect PIN numbers in a 10-minute period either the keypad will lockout for 10 minutes or both the alarm and the inside buzzer will operate for 10 minutes, depending on the option selected below.

Normal status: No keypad lockout or alarm (factory default)	[7] [0] # (Factory default setting)
Keypad Lockout	[7] [1] #
Alarm and inside buzzer operate	[7] [2] #

To remove the alarm

To reset the Door Forced Open warning	Read valid card or Master Code #
To reset the Door Open Too Long warning	Close the door or Read valid card or Master Code #

The unit operating as a Wiegand Output Reader



DE

Bedienungsanleitung

BESCHREIBUNG

Das eigenständige Codeschloss kombiniert die Funktion einer digitalen Tastatur für die Zugangskontrolle und eines Karten- und Proximity-Tagslesegeräts. Dieses moderne Gerät arbeitet mit elektromagnetischen Schlossern zusammen, in denen ein Zugangskontrollsystem verwendet wird. Es kann auch andere elektrische Geräte oder Alarmvorrichtungen steuern. Das Schloss verfügt über 1 Relaisausgang und einen Karten- und Proximity-Tagsleser. Berechtigte Personen können den Raum oder das Gebäude nach Lesen der Karte oder nach Eingabe des ZugangsCodes betreten. Der nichtflüchtige EPROM-Speicher merkt sich bei einem Stromausfall die im Speicher abgelegten Codes und Parameter. Die Tastatur des Schlosses ist hintergrundbeleuchtet, so dass die Eingabe von Codes nach Einbruch der Dunkelheit kein Problem darstellt. Sein robustes Gehäuse macht ihn extrem widerstandsfähig gegen wechselnde Wetterbedingungen. Das Schloss ist für die Oberflächenmontage geeignet. Leuchtdioden zeigen den Betriebszustand des Tastenfelds an.

ZUSAMMENSETZUNG DES BAUSATZES

Codeschloss x 1
Proximity-Karten EM 125kHz x 2
Proximity-Tags EM 125kHz x 2
Bedienungsanleitung x 1
Imbusschlüssel x 1
Heringe aus Kunststoff x 2
Selbstschneidende Schrauben x 2
Sternschraube x 1

TECHNISCHE DATEN

Nennspannung:	12V DC ±10%
Anzahl der Benutzer:	2000
Lesedistanz der Karte:	3-6 cm
Stromverbrauch im Betrieb:	<60mA
Stromverbrauch im Leerlauf:	25±5 mA
Belastung des Türrelais:	Max. 3A
Belastung am Alarmausgang:	Max. 20A
Zulässige Temperatur:	-45°C~60°C
Zulässige Feuchtigkeit:	10%- 90% RH
Schutzart:	konform mit IP68
Einstellung der Ausgangaktivierungszeit (elektrischer Türöffner):	0-99 Sekunden
Einstellbare Alarmaktivierungszeit:	0-3 Minuten
Art der RFID-Karten:	EM 125kHz Unique
Wiegand-Schnittstelle:	Wiegand 26 Bits
Kabelanschluss:	Elektrischer Türöffner, Ausgangstaste, externer Alarm, externer Leser

MONTAGE

1. Entfernen Sie mit dem mitgelieferten Imbusschlüssel die Rückwand von der Tastaturplatte.
2. Bohren Sie 2 Löcher in die Wand für selbstschneidende Schrauben und 1 Loch für das Kabel.
3. Setzen Sie die mitgelieferten Kunststoff-Heringen in die 2 Löcher ein.
4. Verwenden Sie zwei selbstschneidende Schrauben, um die Rückwand an der Wand zu befestigen.
5. Ziehen Sie das Kabel durch das Loch.
6. Befestigen Sie das Tastenfeld an der Rückseite.

MERKMALE

- Dichtheit, Schutzart IP68
- Robustes und widerstandsfähiges Gehäuse mit Zinklegierungsbeschichtung
- Vollständige Tastaturprogrammierung möglich
- 2000 Benutzer, unterstützt Karten, PIN-Codes, Karten + PIN-Codes
- Kann als separate Tastatur verwendet werden
- Hintergrundbeleuchtetes Tastenfeld
- Eingang vom Typ Wiegand 26 zum Anschluss an ein externes Lesegerät
- Ausgang vom Typ Wiegand 26 zum Anschluss an die Steuerung
- Einstellung der Öffnungszeit des elektrischen Türöffners, der Alarmaktivierungszeit und der Türöffnungszeit
- Sehr geringer Stromverbrauch (30 mA)
- Hohe Geschwindigkeit, <20ms bei 2000 Benutzern
- Kurzschlusschutz des elektrischen Schlagbolzens
- Einfache Installation und Programmierung
- Rote und grüne LEDs zeigen den Betriebsmodus des Geräts an

Programmiermodus - Anweisung

Eintritt in den Programmiermodus	* <input type="text"/> Master-Code # 999999 ist der Standard-Mastercode
Verlassen des Programmiermodus	*
Hinweis - der Hauptbenutzer muss angemeldet sein, um die Programmierung durchzuführen.	
Änderung des Master-Codes	0 <input type="text"/> Neuer Code # <input type="text"/> Neuer Code # Der Mastercode kann 6 bis 8 Ziffern enthalten.
Hinzufügen eines Benutzers mit einer PIN	1 <input type="text"/> Benutzer-ID-Nummer # <input type="text"/> PIN # Die ID-Nummer kann eine beliebige Zahl von 1 bis 2000 sein. Der PIN-Code kann beliebige vier Ziffern von 0000 bis 9999 enthalten, mit Ausnahme der Kombination 1234, die reserviert ist. Benutzer können nacheinander hinzugefügt werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen.
Hinzufügen eines Benutzers mit einer Karte	1 <input type="text"/> Karte lesen # Karten können nacheinander hinzugefügt werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen.
Benutzer mit PIN oder Benutzer mit Karte löschen	2 <input type="text"/> Benutzer-ID-Nummer # für einen PIN-Inhaber oder 2 <input type="text"/> Karte lesen # für den Karteninhaber Benutzer können nacheinander gelöscht werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen.

Öffnen der Tür für den PIN-Inhaber	Geben Sie Ihre PIN ein und drücken Sie dann #
Öffnen der Tür für den Benutzer mit der Karte	Holen Sie Ihre Karte näher heran

Verdrahtungsanschluss		
Farbe	Funktion	Beschreibung
Grün	D0	Wiegand Ausgang D0
Weiß	D1	Wiegand Ausgang D1
Grau	ALARM	Zum Bedienfeld (GND ausgegeben)
Gelb	OPEN	Ein Ende der Türöffnungsanforderungstaste (anderes Ende mit GND verbunden)
Braun	D_IN	Türzustandssensor NC (anderes Ende mit GND verbunden)
Rot	12V+	Positiver Strompol
Schwarz	GND	Negativer Strompol
Blau	NO	NO Türelaiskontakt (potentialfrei)
Violett	COM	Gemeinsamer Türelaiskontakt (potentialfrei)
Orange	NC	NC Türelaiskontakt (potentialfrei)

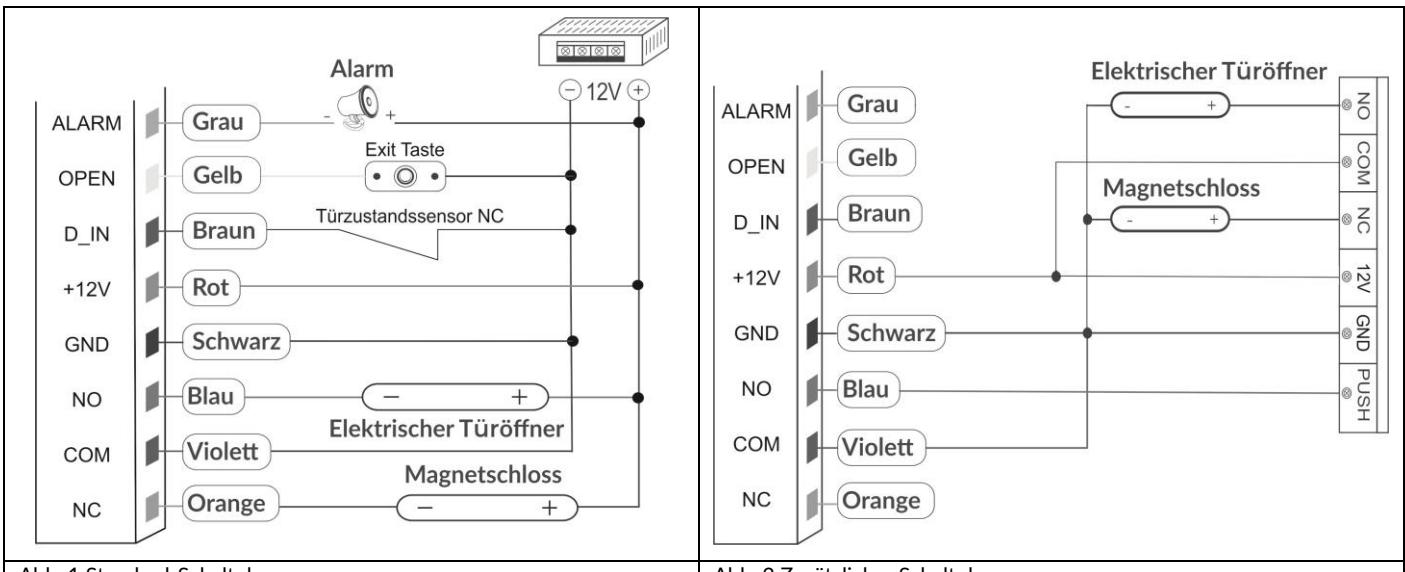


Abb. 1 Standard-Schaltplan

Abb. 2 Zusätzlicher Schaltplan

Zurücksetzen des Mastercodes

1. Schalten Sie den Strom aus
2. Warten Sie 10 Sekunden und schalten Sie den Strom ein.
3. Drücken und halten Sie sofort die Taste #.
4. Wenn Sie "Di Di" hören, lassen Sie die Taste los.
5. Ein einzelnes "Di" zeigt das Ende der Operation an.

Ton- und Lichtmarkierungen			
Gerätestatus	Rote Diode	Grüne Diode	Summer
AUF	-	leuchtet 1 Sek.	Di
Stand-by	blinkend	-	-
Ton für Tastenanschlag	-	-	Di
Genehmigte Aktivität	-	leuchtet 1 Sek.	Di
Abgelehnte Aktion	-	-	Di Di Di
Eintritt in den Programmiermodus	leuchtet 1 Sek.	-	Di
Betrieb im Programmiermodus	leuchtet	-	Di
Verlassen des Programmiermodus	blinkend	-	Di
Öffnen der Tür		leuchtet	Di
Alarm	blinkend		Alarm

Detaillierte Programmieranweisungen	
Benutzer-Einstellungen	* Master-Code #
Eintritt in den Programmiermodus	999999 ist der Standard-Mastercode
Verlassen Sie den Programmiermodus	*
Hinweis: Die folgende Programmierungsmethode ist nur möglich, nachdem sich der Hauptbenutzer angemeldet hat.	
Änderung des Master-Codes	0 Neuer Code # Neuer Code # Der Mastercode kann 6 bis 8 Ziffern enthalten
Auswahl der Betriebsart:	3 0 # nur mit Karte
Zugang nur mit Karte	3 0 # nur mit Karte

Zugang mit Karte und PIN	3 1 # Karte und PIN
Zugang mit Karte oder PIN	3 2 # Karte oder PIN (Werkseinstellung)
Hinzufügen eines Benutzers in 3 2 # - Zugang per Karte oder PIN (Werkseinstellung)	
Hinzufügen eines Benutzers mit einer PIN	1 Benutzer-ID-Nummer # PIN # Die Benutzer-ID ist eine beliebige Zahl von 1 bis 2000. Die PIN ist eine beliebige Kombination aus vier Ziffern von 0000 bis 9999, mit Ausnahme von 1234, die reserviert ist. Benutzer können nacheinander hinzugefügt werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen: 1 Benutzer-ID-Nummer 1 # PIN # Benutzer-ID-Nummer 2 # PIN #
Benutzer mit PIN-Code löschen	2 Benutzer-ID-Nummer # Benutzer können nacheinander gelöscht werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen.
Ändern Ihres PIN-Codes <i>(Dieser Vorgang muss außerhalb des Programmiermodus durchgeführt werden).</i>	* ID-Nummer # Alter PIN-Code# Neuer PIN-Code# Neuer PIN-Code#
Hinzufügen eines Kartennutzers (Modus 1) Die automatische Generierung von Benutzer-ID-Nummern ist der schnellste Weg zur Eingabe neuer Karten.	1 Karte lesen # Karten können nacheinander hinzugefügt werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen.
Hinzufügen eines Kartennutzers (Modus 2) Manuelle Kartennummerierung der Benutzer. Die Benutzer-ID-Nummer ist einer bestimmten Karte zugeordnet. Einer Karte kann nur ein Benutzer zugeordnet werden.	1 ID-Nummer # Karten lesen # Karten können nacheinander hinzugefügt werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen.
Hinzufügen eines Kartennutzers (Modus 3) Die Kartennummer ist eine Folge der letzten 8 Ziffern, die sich auf der Rückseite der Karte befinden - die Benutzer-ID wird automatisch generiert.	1 Kartennummer # Karten können nacheinander hinzugefügt werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen.
Hinzufügen eines Kartennutzers (Modus 4) Bei dieser Methode wird die Benutzer-ID-Nummer manuell ausgewählt und der Kartennummer zugeordnet. Einer Kartennummer kann nur eine Benutzer-ID zugeordnet werden.	1 ID-Nummer # Kartennummer # Karten können nacheinander hinzugefügt werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen.
Löschen Sie den Kartennutzer mit der Karte. Hinweis - Benutzer können einer nach dem anderen gelöscht werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen.	2 Karte lesen #
Löschen Sie den Kartennutzer mit der Benutzer-ID-Nummer. Diese Option kann verwendet werden, wenn der Benutzer seine Karte verloren hat.	2 ID-Nummer #
Löschen Sie den Kartennutzer mit der Kartennummer. Diese Option kann verwendet werden, wenn der Benutzer eine Änderung vornehmen möchte, aber die Karte verloren hat.	2 Kartennummer # Hinweis: Benutzer können nacheinander gelöscht werden, ohne den Programmiermodus zu verlassen.
Hinzufügen eines Benutzers in (3 1 #) - Zugang über Karte und PIN.	
Hinzufügen des Karteninhabers und des PIN-Codes (Der PIN-Code besteht aus vier beliebigen Ziffern von 0000 bis 9999 mit Ausnahme der Kombination 1234, die reserviert ist).	Fügen Sie die Karte entsprechend den Anweisungen zur Eingabe der Benutzerkarte hinzu. Drücken Sie * um den Programmiermodus zu verlassen. Weisen Sie dann der Karte einen PIN-Code nach dem Schema zu: * Karte lesen 1234 # PIN-Code # PIN-Code #
Änderung des PIN-Codes im Karten- und PIN-Zugriffsmodus (Modus 1) Hinweis: Dieser Vorgang muss außerhalb des Programmiermodus durchgeführt werden, damit Sie ihn selbst durchführen können.	* Karte lesen Alter PIN-Code # Neuer PIN-Code # Neuer PIN-Code #
Änderung des PIN-Codes im Karten- und PIN-Zugriffsmodus (Modus 2) Hinweis: Dieser Vorgang muss außerhalb des Programmiermodus durchgeführt werden, damit Sie ihn selbst durchführen können.	* ID-Nummer # Alter PIN-Code # Neuer PIN-Code # Neuer PIN-Code #

Um den Karteninhaber und die PIN zu löschen, löschen Sie einfach die Karte.	2 ID-Nummer #
Hinzufügen eines Benutzers in (3 0 #) - Kartenzugang	
Hinzufügen und Löschen eines Kartennutzers	Folgen Sie den gleichen Schritten wie beim Hinzufügen und Löschen des Kartennutzers in der 3 2 #
Alle Benutzer löschen	
Alle Benutzer löschen. Hinweis: Diese Funktion ist irreversibel. Denken Sie nach, bevor Sie es tun.	2 0000 #
Öffnen der Tür	
PIN-Benutzer	Geben Sie Ihren PIN-Code ein und drücken Sie dann #
Karteninhaber	Karte lesen
Karten- und PIN-Benutzer	Karte lesen und drücken Sie dann PIN-Code #
Türöffnung - Einstellungen	
Einstellung der Entriegelungszeit des elektrischen Türöffners	
Einstellung der Entriegelungszeit des elektrischen Türöffners	* Master-Code # 4 0~99 # * 0-99 Bestimmung der Zeit, für die der elektrische Türöffner freigegeben wird.
Erkennung offener Türen*	
Türöffnungszeit-Warnung (DOTL). Wenn das Gerät mit einem externen Magnetschließer oder einem eingebauten Magnetschließer ausgestattet ist und die Tür korrekt geöffnet wird, sich aber nach 1 Minute nicht schließt, ertönt der eingebaute Summer, der Sie daran erinnert, die Tür zu schließen. Der Summer ertönt 1 Minute lang und schaltet sich dann automatisch aus.	
Die Tür gewaltsam öffnen. Wenn das Gerät mit einem externen Magnetschließer oder einem eingebauten Magnetschließer ausgestattet ist und die Tür gewaltsam geöffnet wird oder wenn sie nach 20 Sekunden wieder geöffnet wird, ertönen der eingebaute Summer und Alarm. Die Alarmdauer ist von 0 bis 3 Minuten einstellbar. Die Werkseinstellung beträgt 1 Minute.	
*Die Verwendung eines externen Türzustandssensors ist erforderlich (siehe Schaltplan).	
Sensor zur Erkennung offener Türen deaktiviert (Werkseinstellung)	6 0 #
Aktivierung des Sensors zur Erkennung offener Türen	6 1 #
Einstellung der Alarmdauer	
Einstellung der Alarmdauer (0-3 Minuten) Die Werkseinstellung beträgt 1 Minute.	5 0~3 #
Tastatursperre und Alarmsignal. Nach dem Lesen von 10 ungültigen Karten oder der Eingabe von 10 falschen PIN-Codes innerhalb von 10 Minuten wird die Tastatur für 10 Minuten gesperrt oder sowohl der Alarm als auch der eingebaute Summer ertönen für 10 Minuten. Dies hängt von der Auswahl einer der folgenden Funktionen ab.	
Standardstatus: keine Tastatursperre oder Alarm (Werkseinstellung)	7 0 # (Werkseinstellung)
Tastatursperre	7 1 #
Alarm und eingebauter Summer	7 2 #
Alarm zurücksetzen	
Botschaft zurücksetzen - Tür gewaltsam öffnen	Aktuelle Karte lesen lub Master-Code #
Meldung zurücksetzen - Tür zu lange offen	Schließen Sie die Tür oder Aktuelle Karte lesen oder Master-Code #

Das Gerät dient als Wiegand-Lesegerät

