



Producent (Sprzedawca) _____

Data produkcji (data sprzedaży) "___" _____ 20___r.

www.hatpol.pl



(mod. EHT Keys) metal

Czytnik MATRIX-IV

1. INFORMACJE OGÓLNE

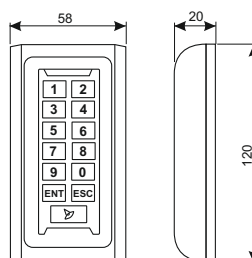
Czytnik MATRIX-IV (mod. EHT keys) metal- Czytnik jest wykorzystywany w systemach kontroli dostępu. Jest stosowany w celu odczytywania i przesyłania numeru karty ID, breloka bądź bransoletki z etykietą standardów EM-Marine, HID Prox Card II) lub Atmel 5557 (Temic), a także do wprowadzania kodów identyfikacyjnych z klawiatury czytnika. Odczytany kod jest przekazywany do kontrolera za pośrednictwem protokołów iButton (Dallas Touch Memory) lub Wiegand 26(42). Czytnik wyróżnia oryginalne karty zbliżeniowe i ich klony (kopie), co pozwala na realizację trybu "Antyklon", w którym zabronione jest wysyłanie kodów identyfikacyjnych sklonowanych kart.

2. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE CZYTNIKA

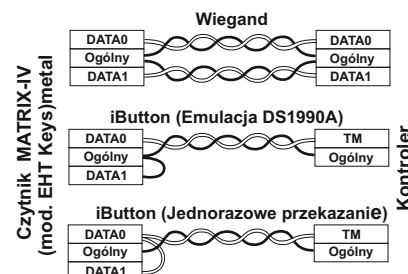
Czytnik montuje się na płaskiej powierzchni, która pozwala na bezproblemowe zbliżenie do niego karty ID (patrz rys. 1).

Do montażu czytnika, należy wykonać następujące czynności:

- odkręć śruby w dolnej części obudowy i zdejmij tylną pokrywę;
- umieść tylną pokrywę do ściany do układu otworów mocowania;



Rys.1 Wymiary i otwory mocujące



Rys.2 Wybór protokołu transmisji

2



3

- zamocuj na ścianie tylną pokrywę
 - zainstaluj czytnik i zamocuj za pomocą śruby w dolnej części obudowy
 - podłącz przewody zgodnie z tabelą nr 1
 - aby wybrać protokół transmisji danych do sterownika podłącz przewody DATA0 i DATA1 zgodnie z rys. 2
 - w miejscu połączenia przewodu izolowanego
 - włącz zasilanie i sprawdź działanie czytnika za pomocą identyfikatora (karty).
- *Nie należy instalować czytników w odległości mniejszej niż 10 cm od siebie!
- ** W celu zapewnienia odległości instalacji czytnika (podanej w specyfikacji w pkt 5) należy użyć kabla UTP z parą skręconych przewodów (np. z normą CAT5e):
- po podłączeniu na iButton jeden przewód skrętki podłącz do GND, drugi na DATA0
 - po podłączeniu na Wiegand pierwszą skrętkę podłączoną między GND i DATA0, a drugą skrętkę podłączoną między GND i DATA1 (rys. 2).

Tabela nr 1 Podłączanie do kontrolera

Kolor przewodu	Przeznaczenie przewodu
Czerwony	+12 V
Czarny	Ogólny (GND)
Zielony	DATA0
Biały	DATA1
Pomarańczowy	LED-G Zarządzanie zieloną diodą Led
Brązowy	LED-R Zarządzanie czerwoną diodą Led
Żółty	BEEP Sterowanie dźwiękiem
Niebieski	SYNC Synchronizacja czytników
Różowy	BELL Przycisk dzwonek

4



5

3. OBSŁUGA CZYTNIKA

Praca z kartą zbliżeniową-(FOB)

Podczas zbliżania identyfikatora w pole działania czytnika, następuje odczyt kodu identyfikatora, pomyślne wykonanie tej operacji zostanie potwierdzone krótkim miganiem zielonej diody Led i sygnałem brzęczyka (gdy karta znajduje się w polu czytnika - świeci biała dioda i jest włączone podświetlenie klawiatury). Otrzymany kod jest przekazywany do kontrolera w formacie iButton (Dallas Touch Memory) lub Wiegand 26(42) w zależności od wybranych ustawień.

Funkcja«ANTYKLON»

Główną cechą czytnika jest funkcja ochrony przed "kartami-klon". Podczas zbliżania "karty-klon", na które skopiowany zostanie numer karty, czytnik rozpoznaje "mapę-klon", pozwala to wykluczyć przejście duplikatów kart. W celu aktywacji funkcji "Antyklon" patrz konfiguracja czytnika, Tabela nr 2. Przy włączonej funkcji "Antyklon", podczas zbliżania "karty-klon" (typu Atmel5557), czytnik generuje sygnał niskiej tonacji bez transmisji kodu kontrolera.

Praca klawiatury czytnika

Klawiatura służy do wpisywania kodu identyfikacyjnego ręcznie.

Dopuszczalnymi znakami dla zestawu kodu z klawiatury są cyfry od "0" do "9". Kody naciśniętych klawiszy najpierw zapisywane są do bufora czytnika i przekazywane do sterownika tylko po naciśnięciu klawisza "ENT".

Każde naciśnięcie na klawisz towarzyszy krótkim sygnałem brzęczyka. Podczas wprowadzania kodu z klawiatury miga niebieska dioda Led.

Jeśli w ciągu 20 sekund nie zostanie naciśnięty klawisz, bufor wejścia zostanie wyczyszczony, czytnik wyda długi dźwięk, zaświeci się czerwona dioda Led i czytnik przejdzie do trybu gotowości karty. Przy błędnym wpisaniu jakiegokolwiek cyfry bufor należy wyczyścić poprzez naciśnięcie klawisza "ESC", i wprowadzić wszystkie cyfry kodu od nowa.

Dopuszczalna długość wprowadzanego kodu zależy od wybranego protokołu interfejsu wyjściowego:

- dla Wiegand-26 i iButton (3 bajty) - od 1 do 6 cyfr

- dla Wiegand-42 i iButton (5 bajtów) - od 1 do 10 cyfr.

*Patrz tabela. 2 wybór protokołu interfejsu wyjściowego.

Po naciśnięciu przycisku "CALL" odbywa się zwarcie wewnątrz czytnika wyjścia "BELL" na wspólny przewód.

6



7

Tabela nr 2. Opis kodu ustawień

Numer	Wartość parametru	Opis funkcji	Ustawienia fabryczne
1	0	Aktywny poziom zarządzania czerwoną diodą Led	0
	1		
2	0	Aktywny poziom zarządzania zieloną diodą Led	0
	1		
3	0	Aktywny poziom zarządzania brzęczykiem	0
	1		
4	0	Transmisja przez naciśnięcie ENT wszystkich wybieranych numerów (emulacja karty)	0
	1	Transmisja na każde naciśnięcie 8 bitów(hid-09: odwrócona i bezpośredni kod dostępu)	
	2	Transmisja na każde naciśnięcie 4-bit (hid-00: bezpośredni kod dostępu)	
	3	Transmisja na każde naciśnięcie 6-bit(hid-11: bezpośredni kod klucza + 2 parzystości)	

Numer	Wartość parametru	Opis funkcji	Ustawienia fabryczne
5	0	Antyklon jest wyłączony	0
	1	Antyklon włączony	
6	0	iButton (3 bajty) kompatybilność Wiegand 26	1
	1	iButton (5 bajtów)	
7	0	Wiegand-26	0
	1	Wiegand-42	
8	0	Protokół komunikacyjny: przez przełączenie jak na Rys.2	0
	1	Protokół komunikacji: Wiegand	
	2	Protokół komunikacji: iButton	
	3	Protokół komunikacji: iButton (jednorazowa transmisja)	
9	0	Transmisja bufora przycisków na iButton: pierwszy bajt 0x01	0
	1	Transmisja bufora przycisków na iButton: pierwszy bajt 0x03	

8

ironLogic

9

Wskaźnik wewnętrzny

Sygnalizacja czytnika składa się z czerwonego, zielonego, niebieskiego i białego światła LED oraz podświetlenia klawiatury. Do dźwiękowej sygnalizacji służy wbudowany brzęczyk. Po włączeniu zasilania czytnika zapali się niebieska dioda i będzie migać przez 3-5 sek. Następnie zapali się czerwona dioda Led - czytnik przechodzi w tryb gotowości karty. Biała dioda Led - czytnik kart w polu działania.

Podczas wprowadzania kodu z klawiatury miga niebieska dioda Led. Krótkoterminowe miganie zielonej diody Led i jeden sygnał dźwiękowy – wskazuje na skuteczne odczytanie kodu karty.

Zewnętrzne sterowanie sygnalizacją

Czytnik zapewnia możliwość zewnętrznego sterowania czerwoną i zieloną diodą Led, a także wbudowanym brzęczykiem. Zewnętrzne sterowanie odbywa się (kontrolerem) poprzez zwarcia lub przerwania odpowiedniej kontroli wejść na przewód wspólny (minus). Opcje konfiguracji zewnętrznego sterowania sygnalizacją przedstawiono w tabeli 2. Zewnętrzne sterowanie może pracować w połączeniu z wewnętrznym systemem wskaźników, tj. przejście na zewnętrzne sterowanie odbywa się tylko dla tego kanału wskazania, na którym przynajmniej raz został złożony sygnał zewnętrznego sterowania.

Synchronizacja

W przypadkach, gdy dwa czytniki montowane są blisko siebie (odległość między nimi wynosi mniej niż 20 cm), należy użyć synchronizacji czytników. Do synchronizacji czytników należy połączyć między sobą linie Sync (niebieski przewód) obu czytników. Takie połączenie zapewni prawidłowe działanie czytników przy ich wzajemnym oddziaływaniu.

4. KONFIGURACJA CZYTNIKA

Ta procedura jest niezbędna, aby zmienić ustawienia, jeśli bieżące ustawienia nie odpowiadają, a także aby powrócić do ustawień fabrycznych. Procedura konfiguracji czytnika obejmuje zadanie wszystkich dziewięciu parametrów produktu, zmianę ustawień częściowo nie. Dlatego przed wykonaniem procedury konfiguracji, należy ustalić wartości wszystkich parametrów. Jeśli przypisanie parametru nie jest jasne, to zaleca się jego ustawienie fabryczne.

Wejście w tryb ustawienia:

- 1) Zdejmij zasilanie z czytnika.
- 2) Naciśnij i przytrzymaj klawisz "ENT".
- 3) Przytrzymując klawisz "ENT", zasilanie do czytnika. Przy tym będzie migać niebieska dioda Led.

10

ironLogic

11

4) Przez 15 sekund czytnik wygeneruje sygnał dźwiękowy i włączy się zielona dioda Led.
5) Zwolnij przycisk "ENT" - czytnik przejdzie w tryb ustawienia. Czerwone i niebieskie diody Led zaczną migać na przemian. Czytnik jest gotowy do wprowadzania ustawień zgodnie z tabelą nr 2. Jeśli wprowadzanie konfiguracji nie zostanie wszczęte w ciągu 15 sekund, nastąpi reset ustawień do wartości fabrycznych.

6) Wpisz cyfry. Pauza podczas pisania nie powinna przekraczać 15 sekund. Podczas wprowadzania cyfr, nieodpowiednich dla danego parametru, zabrzmi trzykrotny sygnał dźwiękowy. Po zakończeniu sygnału dźwiękowego wprowadzanie cyfr można kontynuować.

7) Po wprowadzeniu ostatniej 9-tej cyfry, czytnik wyda pięciokrotny sygnał dźwiękowy, a następnie długi dźwięk z jednoczesnym włączeniem zielonej diody Led, nastąpi zapis ustawień i wyjście z trybu ustawień.

8) Jeśli pauza podczas wprowadzania cyfr przekroczy 15 s, czytnik wyda 10-krotny sygnał dźwiękowy z jednoczesnym włączeniem się czerwonej diody Led i wyjdzie z trybu ustawień bez ich zapisywania.

Powrót do ustawień fabrycznych

Przez 15 sekund po wejściu w tryb programowania, jeśli nie będą naciskane żadne przyciski, czytnik powróci do trybu pracy i ustawienia fabryczne zostaną przywrócone. Zaświeci się zielona dioda Led i zabrzmi długi sygnał dźwiękowy.

5. DANE TECHNICZNE

Częstotliwość pracy:125Khz
Typ używanych identyfikatorów:EM-Marine, HID Prox Card II) i Atmel 5557(Temic)
Zasięg odczytu nie mniej niż:
EM-Marine, Atmel 5557(Temic).....5cm
HID (Prox Card II).....3cm
Interfejs wyjściowy:iButton (Dallas Touch Memory), Wiegand-26(42)
Maksymalna długość linii komunikacji iButton:do 15m
Maksymalna długość linii komunikacji Wiegand:do 100m
Napięcie prądu stałego:12V
Maksymalny pobór prądu:150 mA
Maksymalne obciążenie prądu wyjściowego:1,3A
Światła i dźwiękowa sygnalizacja trybów pracy:TAK
Zewnętrzne sterowanie światłem i dźwiękiem:TAK
Materiał obudowy:Aluminium, Plastik
Wymiary w mm:120x58x20
Waga, g:500

12

ironLogic

13

6. OPAKOWANIE ZAWIERA

- czytnikMATRIX-IV (mod EHT Keys) metal".....1 szt.
- instrukcja obsługi.....1 szt.

7. WARUNKI PRACY

Temperatura otoczenia:od -30°C do +40°C.

Wilgotność względna:nie większa niż 98% przy temperaturze 25°C

W przypadku zmiany warunków pracy, dane techniczne produktu mogą różnić się od nominalnych wartości.

Czytnik jest przeznaczony do eksploatacji w warunkach: braku opadów atmosferycznych, promieni słonecznych, piasku, kurzu i kondensacji wilgoci.

8. ZASADY TRANSPORTU I PRZECZOWYWANIA

Zapakowany produkt może być transportowany w zamkniętych pojazdach dowolnego rodzaju, w temperaturze od -50°C do +50°C, aby go chronić przed bezpośrednim działaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i uszkodzeniami mechanicznymi, zgodnie z zasadami przewożenia towarów, działających w odpowiednim trybie transportu zgodnie z GOST 23088-80. Produkt przechowywany jest w grupie A według GOST 15150-69 (temperatura od +5°C do +40°C, wilgotność względna 80%).

Okres ważności 5 lat.

9. SPRZEDAŻ I UTYLIZACJA

Sprzedaż.Sprzedaż produktów odbywa się poprzez sieć handlową. Przy tym posiadanie licencji lub specjalnego zezwolenia od sprzedawcy na handel tym produktem nie jest wymagane.

Utylizacja. Produkt nienadający się do użycia powinien być przekazany firmom bądź instytucjom prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu.

Nie wyrzucaj produktów elektronicznych z odpadami domowymi!



14

ironLogic

15