



Instrukcja instalacji

**CZYTNIKI KART ZBLIŻENIOWYCH
ioSmart**

KT-MUL-MT

KT-MUL-MT-KP

KT-MUL-MT-SC

KT-SG-MT

KT-SG-MT-KP

KT-SG-MT-SC

KANTECH

From Tyco Security Products

WERSJA 3.0 20-07-2020



AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o.

ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa, tel. 22 546 05 46, faks 22 546 05 01
www.aat.pl

Spis treści

1. Wstęp	3
2. Szyfrowanie	4
3. Parametry techniczne	5
4. Rozmieszczenie anten	6
5. Typy kart	7
6. Wymiary	8
7. Instalacja czytnika	9
8. Podłączenie do portu Wiegand	11
9. Podłączenie do portu RS485	11
10. Podłączenie linii dozorowych	12
11. Podłączenie zamka elektrycznego, przycisku wyjścia i czujnika stanu drzwi ..	12
12. Konfiguracja czytnika.....	13
13. Doda czytnika IoSmart do EntraPass.....	18

1. INFORMACJE WSTĘPNE



KT-SG-SC Smart Card only
 KT-SG-MT Multi-technology
 KT-SG-MT-KP Multi-technology with Keypad

KT-MUL-SC Smart Card
 KT-MUL-MT Multi-technology
 KT-MUL-MT-KP Multi-technology with Keypad

Czytniki kart zbliżeniowych typu **KT-SG** i **KT-MUL** przeznaczone są do pracy w systemach kontroli dostępu. Można je instalować wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Posiadają obudowę z tworzywa ABS spełniającą wymagania normy IP66 (wodoodporność) oraz zabezpieczenie antysabotażowe. Wzmacniające bezpieczeństwo zabezpieczenie optyczne dostępny jest zarówno w trybie RS-485, jak i w trybie Wiegand.

Czytniki mogą współpracować z kontrolerami KT-1 i KT400 wykorzystując szyfrowaną transmisję RS485 lub z innymi z interfejsem Wieganda. Odczyt kart na częstotliwości 125 kHz (np. ioProx, HID Prox), oraz Mifare Plus EV1 (13,56 MHz). Dostępne dwie wersje obudowy oraz modele z klawiaturą dotykową. Zasięg odczytu kart zbliżeniowych wynosi od 2 do 10 cm w zależności od rodzaju karty.

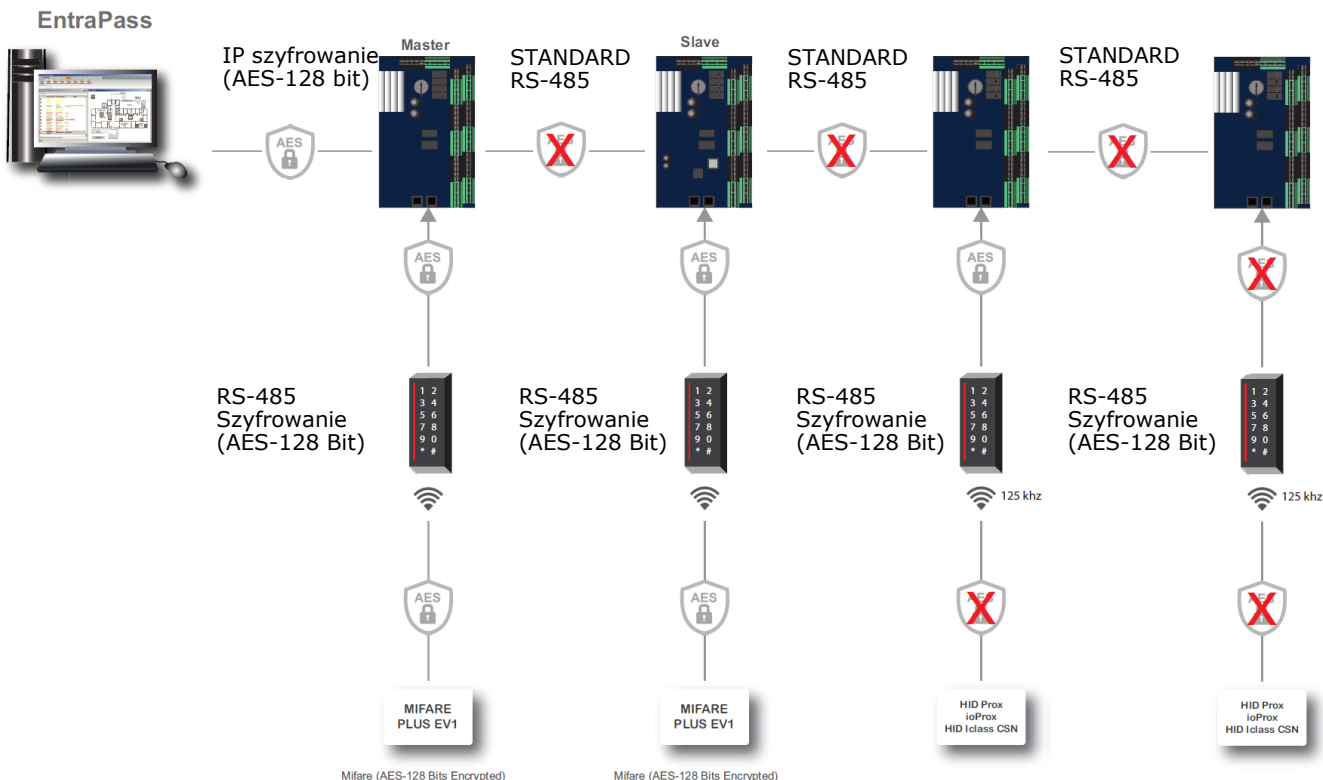
Charakterystyka czytników

- ◆ Szyfrowanie w całość transmisji dla zwiększenia bezpieczeństwa
- ◆ Ekonomiczne rozwiązanie pozwalające na przejście od wersji Prox do zaawansowanej technologii Smart
- ◆ Otwarta technologia zapewnia wszechstronność zastosowań
- ◆ Dostępne wersje z pojemnościową klawiaturą dotykową
- ◆ Przygotowany do pracy w przyszłości z technologią Bluetooth
- ◆ Unikalna konstrukcja pozwala zaoszczędzić czas i koszt okablowania do czujnika stanu drzwi, przycisku wyjścia i zamka elektrycznego.
- ◆ Dostępne w wersji do montażu na puszkach lub wąskich profilach
- ◆ Przeznaczone do współpracy z kontrolerami KT-1 i nowymi wersjami KT-400 (R01)

Komunikacja szyfrowana ioSmart



- Mifare EV1 AES-128 bit szyfrowana komunikacja
- Karta przesyła numer identyfikacyjny tylko wtedy, gdy czytnik ma klucz do otwarcia sektora karty.
- Transmisja o wysokiej częstotliwości 13,56 MHz
- Wybór komunikacji, Wiegand lub Encrypted RS-485
- Szyfrowana komunikacja AES-128
- Protokół Kantecha RS-485 M
- Szyfrowana komunikacja IP z serwerem

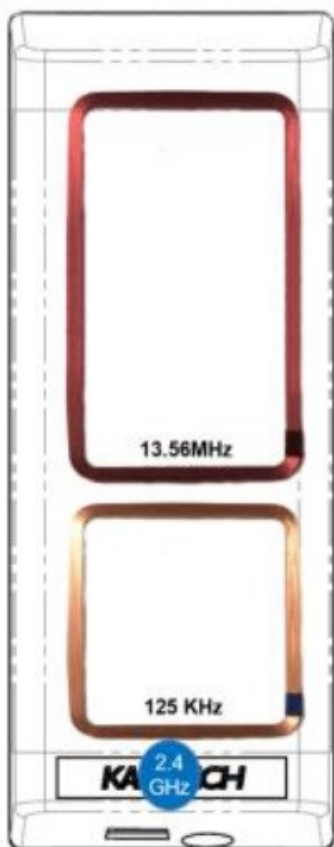


Parametry techniczne

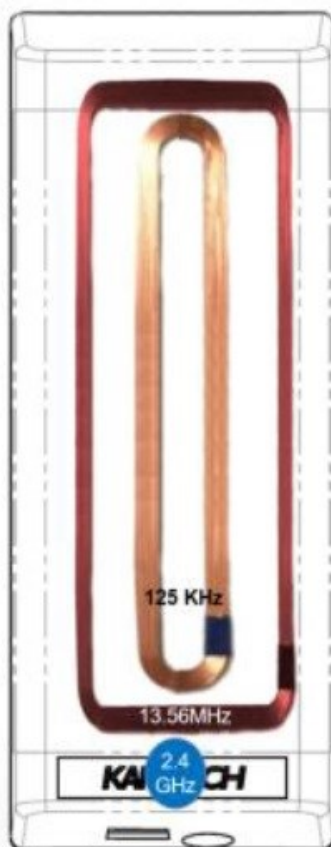
	Wąskie profile			Puszka elektryczna		
Model	KT-MUL-MT-KP	KT-MUL-MT	KT-MUL-SC	KT-SG-MT-KP	KT-SG-MT	KT-SG-SC
Częstotliwość pracy	13.56 MHz 125 kHz	13.56 MHz 125 kHz	13.56 MHz	13.56 MHz 125 kHz	13.56 MHz 125 kHz	13.56 MHz
Pobór prądu (mA) @ 12 VDC odczyt/spoczynkowy	200 mA/80 mA	100 mA/70 mA	100 mA/70 mA	200 mA/80 mA	100 mA/70 mA	100 mA/70 mA
Masa	110 g	110 g	105 g	175 g	170 g	165 g
Pojemnościowa klawiatura dotykowa z podświetleniem	Tak	Nie	Nie	Tak	Nie	Tak
Zasięg odczytu karty ioProx (125 kHz)	Do 2 cm * do 5.1 cm		-	Do 3 cm* do 6.8 cm		-
Zasięg odczytu karty MIFARE Plus EV (13.56 MHz), sector zaszyfrowany	Do 1 cm* do 3.8 cm			Do 2 cm* do 4.3 cm		
Montaż	Montaż na wąskich profilach			Montaż na puszkach		
Wymiary (wys.x szer.x gł.)	115.8 x 44.6 x 24.7 mm			115.8 x 71.5 x 24.7 mm		
Wspierane karty 125 kHz	ioProx i HID		NA	ioProx i HID		NA
Wspierane karty 13.56 MHz	MIFARE Plus EV1, ISO/IEC 14443A, 14443B					
Podłączenie	6 bezśrubowych zacisków					
Czujnik sabotażowy	Optyczny					
Obsługiwany format Wiegand	Kantech SSF, Kantech XSF, 26-bit, 34-bit					
Sygnalizator akustyczny	Wbudowany					
Zabezpieczenie AES-128	Od karty ioSmart do czytnika I od czytnika do kontrolera po RS-485					
Wyjścia	RS-485: zamek (otwarty kolektor) - do 750 mA					
Temperatura pracy	-40 °C do +70 °C					
Wilgotność pracy	0 do 95% bez kondensacji					
Wskaźnik LED	Wielokolorowy pasek: czerwony, zielony, żółty, niebieski, konfigurowalny					
Wejścia w trybie Wiegand	LED i brzęczyk					
Wejścia w RS-485	2 do 4, konfigurowalne					
Napięcie wejściowe	8.5 VDC do 16 VDC (zasilacz DC z regulacją mocy)					
Obudowa	Poliwęglan dymiony czarny					
Ocena palności	UL94 V-2					
Firmware	Możliwość aktualizacji poprzez RS-485					
Klasa szczelności	IP 55					
Komunikacja	RS-485 (AES-128) lub Wiegand					
Cablling	3 parowa skrętka nieekranowana AWG 22 lub CAT5, do 150 m					
Certyfikaty	FCC/IC, CE, UL294, NIST, FIPS 197, RoHS, WEEE					
Kompatybilne jednostki kontroli dostępu (RS-485)	KT-400 (tylko nowsze modele R01 bez radiatora) i KT-1					

Zasięg odczytu zależy od modelu czytnika, typu karty oraz warunków otoczenia. Najmniejszy zasięg mają czytniki z klawiaturą, multi-formatowe (KT-MUL-KP), z dwiema antenami (125 kHz i 13,56 MHz). Największy modele KT-SG-SC. Rozmieszczenie anten w różnych modelach pokazane jest na zdjęciach na następnej stronie.

Rozmieszczenie anten w czytnikach multi-formatowych



KT-MUL-MT-KP



KT-MUL-MT

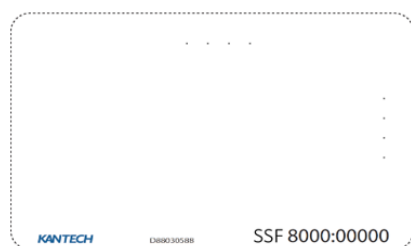


KT-SG-MT

Formaty kart do czytników ioSmart

Format	Multi-Technology Models	Smart Card Models
ioSmart MIFARE Plus EV1 (Kantech cards)	X	X
Kantech ioProx (Prox)	X	
HID Prox	X	
MIFARE Classic (UID)	X	X
MIFARE Plus (UID)	X	X
DESFire (UID)	X	X
14443B Standard (UID)	X	X

■ MFP-2KDYE

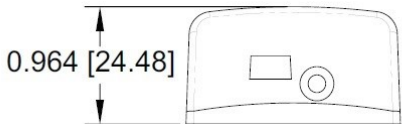
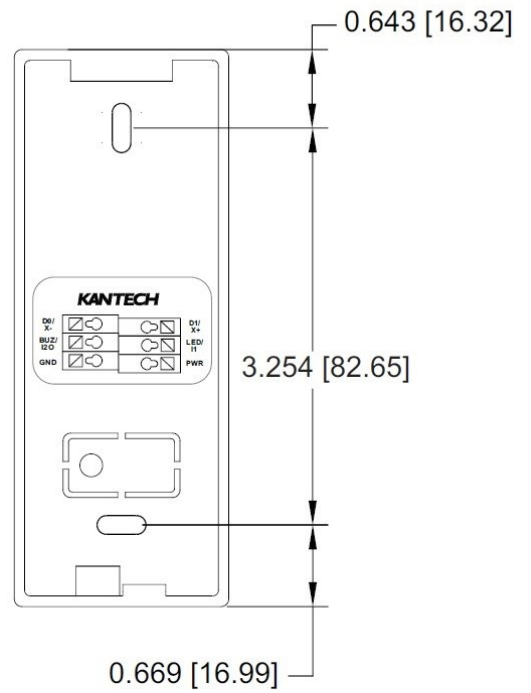
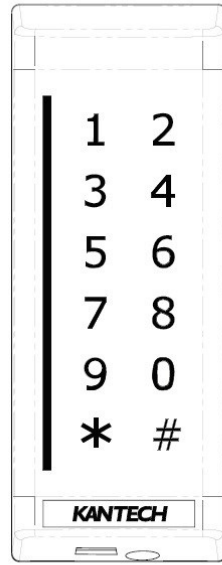
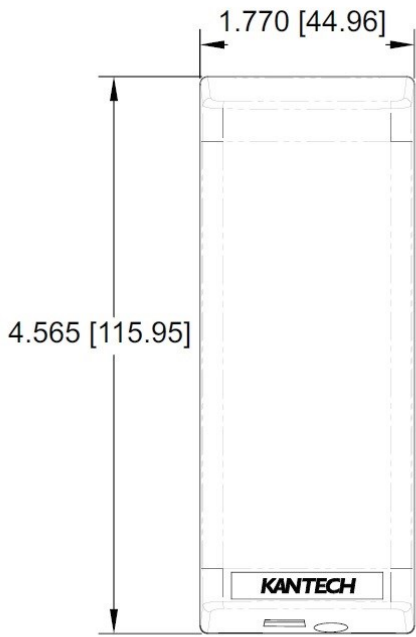


■ MFP-2KSHL

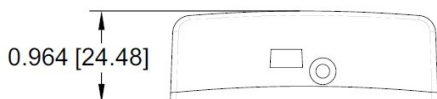
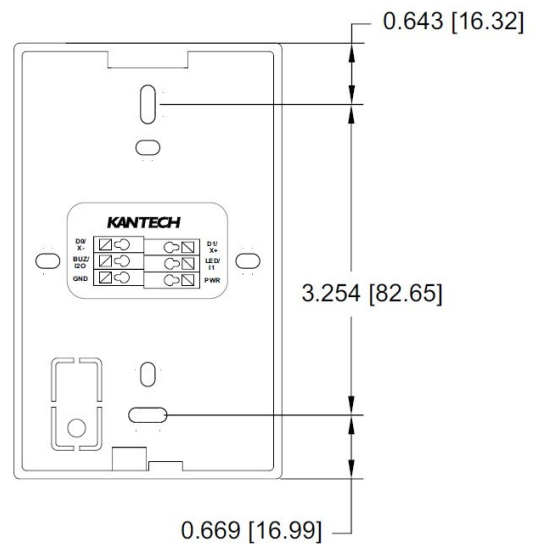
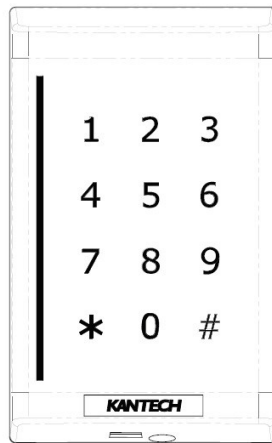
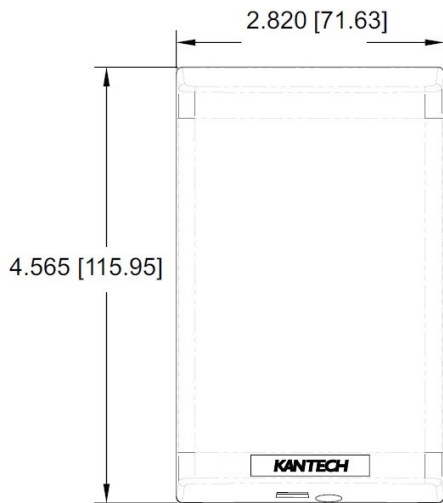


MFP
2k
DYE
SHL

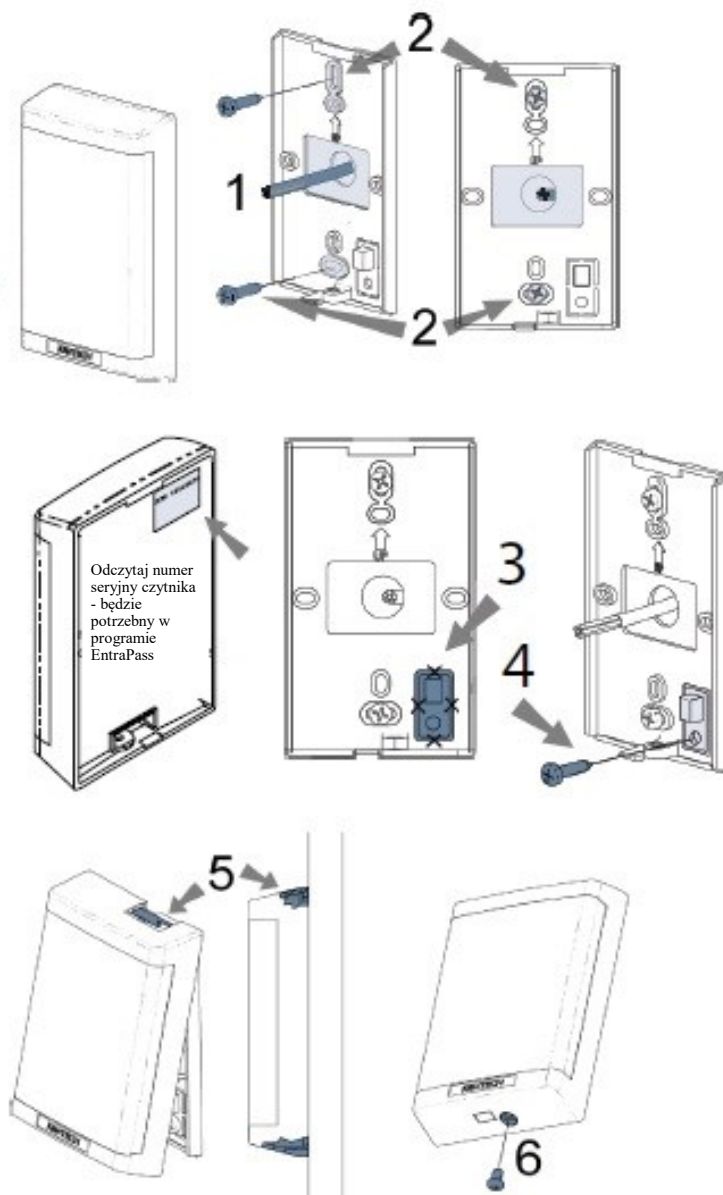
Mifare Plus Ev1
pamięć 2k
karty do nadruku
Karty o zwiększonym zasięgu typu Clamshell



Modele KT-MUL-MT/KP - wymiary cale [mm]



Modele KT-SG-MT/KP - wymiary cale [mm]



Instalacja czytnika

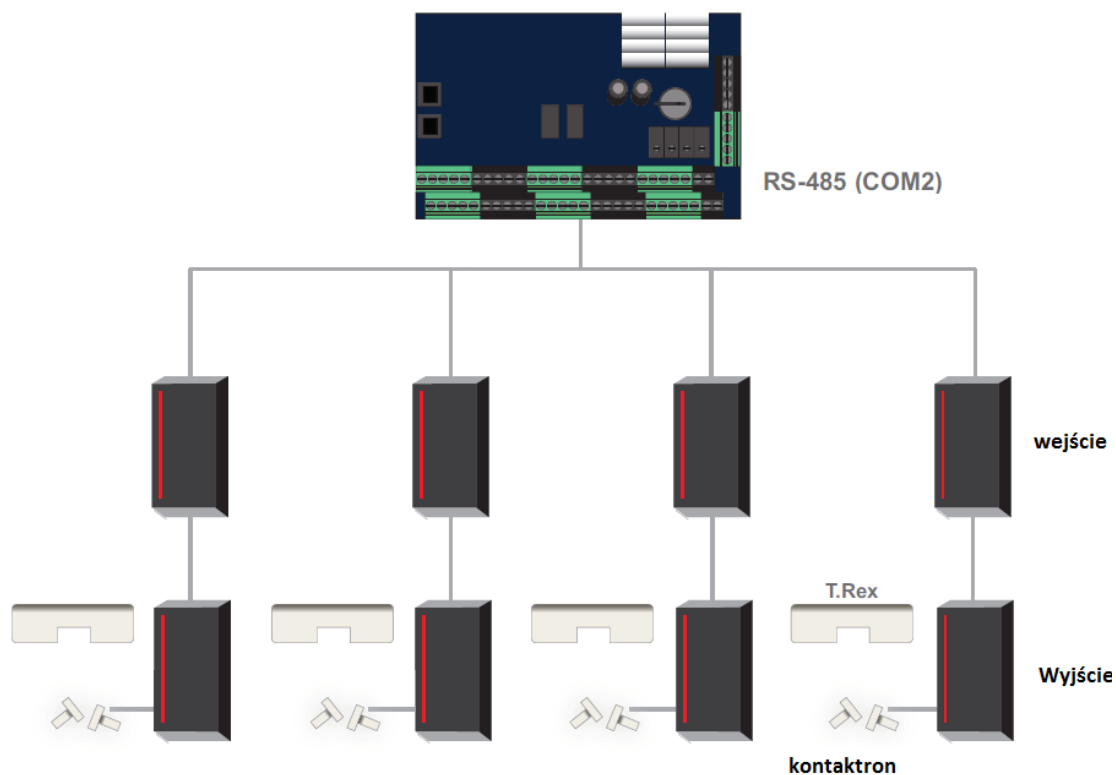
1. Przewód od kontrolera przeprowadź przez ścianę i przełóż przez otwór w tylnej ścianie montażowej czytnika
2. Przymocuj tylną ściankę montażową czytnika do ściany za dwóch wkrętów
3. Aby wykorzystać czujnik antysabotażowy zlokalizowany na tylnej ścianie czytnika wytnij plastikową zaślepkę
4. Przykręć dolną część zaślepki śrubą do ściany
5. Po podłączeniu przewodu do modułu czytnika zgodnie z opisem w dalszej części, zatrzaśnij pokrywę obudowy wraz z modułem na górnym zatrzasku i dociśnij dolną część aż do zatrzaśnięcia zaczepu
6. Zabezpiecz pokrywę obudowy używając załączonej specjalnej śruby

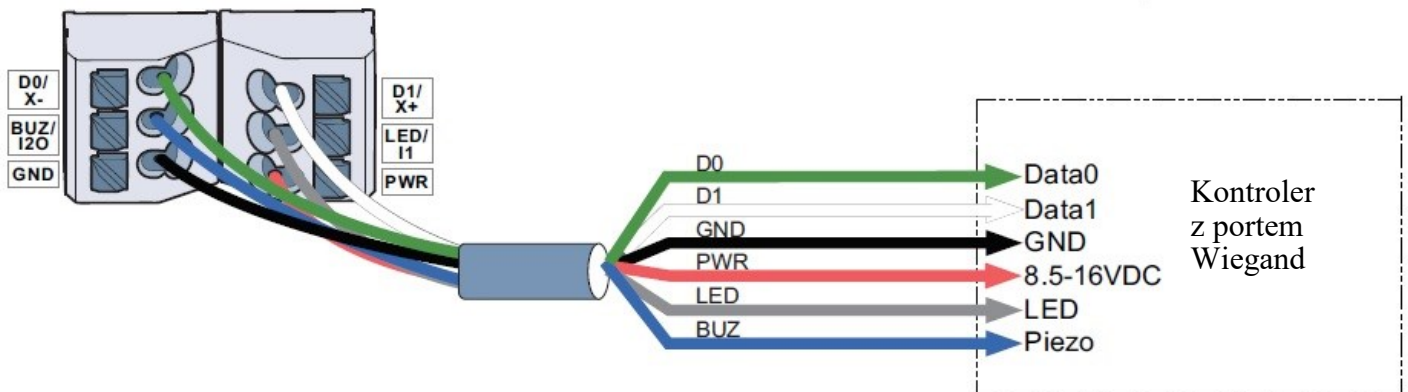
UWAGA: Jeżeli jako kabla używasz czteroparowej skrętki UTP to do zasilania czytnika wykorzystaj po dwa złączone przewody (z jednej pary, dla zwiększenia przekroju) dla GND i PWR. Pozostałe 4 przewody wykorzystaj dla sterowania LED i BUZ oraz transmisji D0 i D1 lub RS485.

Odległość okablowania

Poniższa tabela przedstawia maksymalne odległości kabli między czytnikiem i kontrolerem. Wyniki oparte na użyciu Kt-400rev1 lub KT-1. Wyniki dla KT-400 (z radiatorami); podzielić odległość o połowę

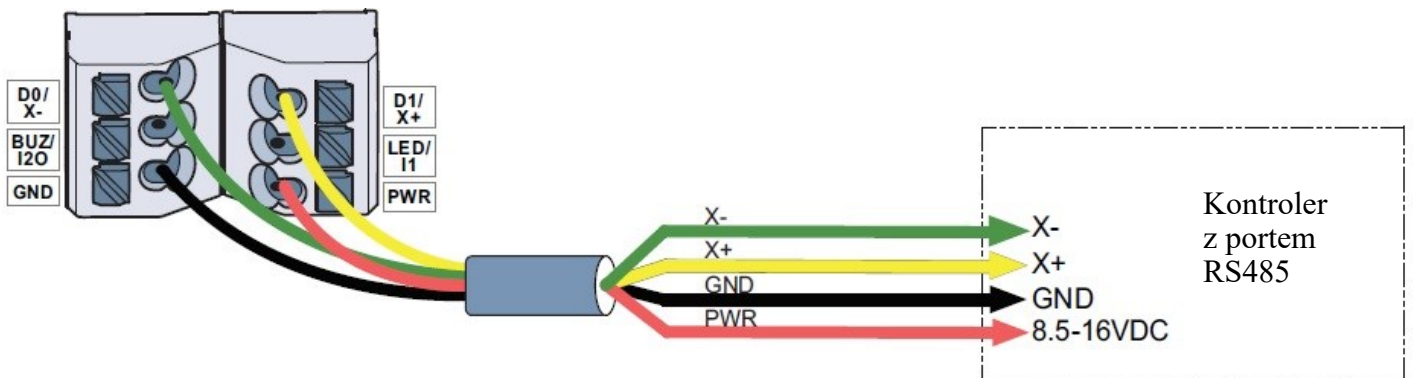
Protokół	Maksymalny dystans	Okablowanie	Wyposażenie na 1 linię	Wyposażenie całkowite (KT-400)
RS-485	150 metrów	Podłączenie do czytnika	2 x Czytniki 1 x kontaktron 1 x T-Rex	8 x czytników 4 x kontaktrony 4 x T-Rex
RS-485	150 metrów	Podłączenie do czytnika	1 x Czytnik 1 x kontaktron 1 x T-Rex	4 x czytniki 4 x kontaktrony 4 x T-Rex
Wiegand	150 metrów	Podłączenie do płyty kontrolera	2 x Czytniki	8 x Czytników
Wiegand	75 metrów	Podłączenie do płyty kontrolera	1 x Czytnik 1 x Czytnik z klawiaturą	4 x czytniki 4 x czytniki z klawiaturą





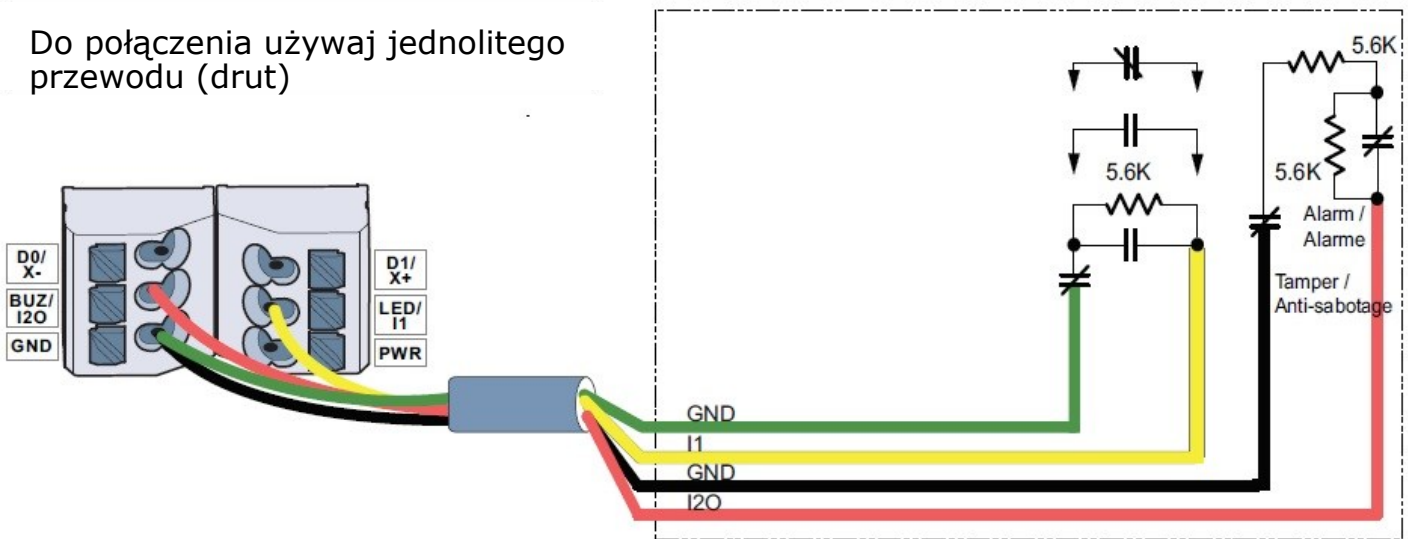
Podłączenie czytnika ioSmart do kontrolera z portem Wiegand
 Maksymalna odległość - 150m
 Przewód połączeniowy - skrętka UTP (4 x 200 lub LIYCY 6 x 0,5-1mm)

Czytniki posiadają po 6 zacisków bez śrubowych, hermetycznych
 Aby przewód do zacisku należy nacisnąć wąskim, płaskim śrubokrętem pole obok otworu, do niego odizolowaną na 5 mm końcówkę przewodu i zwolnić nacisk. Przewód zostanie zaciśnięty w otworze.



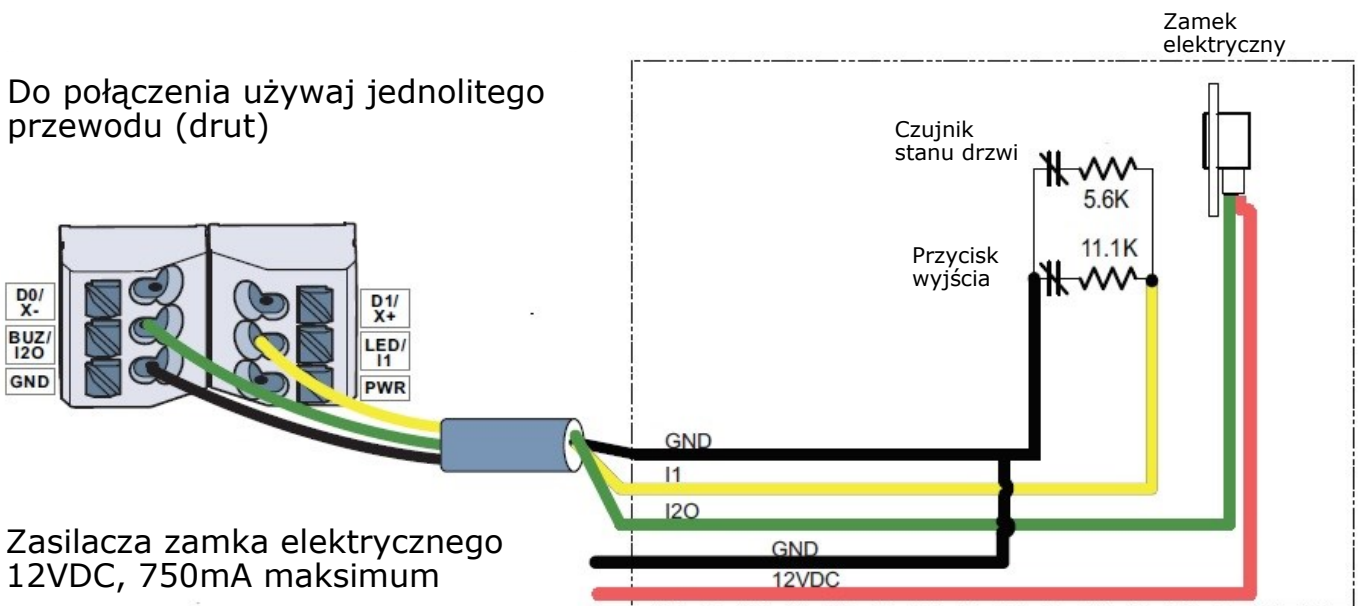
Podłączenie czytnika ioSmart do portu RS485 (Com2) kontrolera
 KT-1 lub KT400(R01)

Do połączenia używaj jednolitego przewodu (druć)



Podłączenie linii dozorowych czytnika ioSmart do portu RS485 (Com2) kontrolera KT-1 lub KT400(R01)

Do połączenia używaj jednolitego przewodu (druć)



Zasilacza zamka elektrycznego 12VDC, 750mA maksimum

Podłączenie zamka elektrycznego, czujnika stanu drzwi oraz przycisku wyjścia do czytnika ioSmart do portu RS485 (Com2) kontrolera KT-1 lub KT400(R01)

UWAGA: Jeżeli jako kabla używasz czteroparowej skrętki UTP (zalecane) to do zasilania czytnika wykorzystaj po dwa złączone przewody (z jednej pary, dla zwiększenia przekroju) dla GND i PWR.

Konfigurowanie czytnika

W tym rozdziale opisano, jak skonfigurować czytnik, poprzez zwarcie przewodów w urządzeniu oraz przy pomocy inteligentnej karty Kantech. Opisano tu również, jak przypisać numer identyfikacyjny i kolor do czytnika, aby ułatwić identyfikację podczas korzystania z EntraPass.

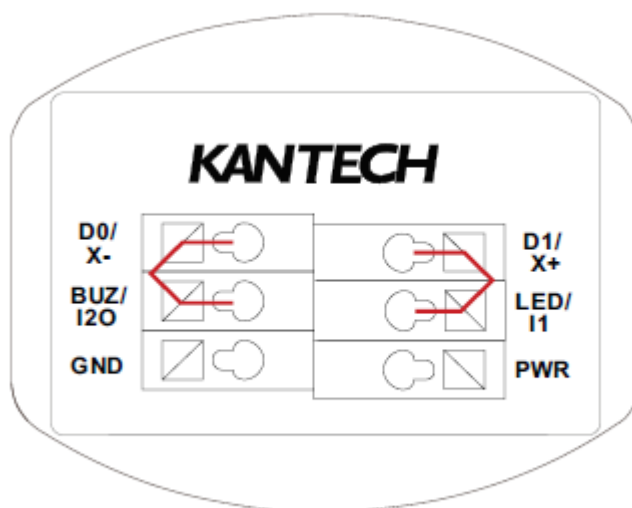
Konfiguracja czytnika za pomocą terminali

- Format transmisji SSF
- Format transmisji XSF
- 34-bitowy format transmisji
- 26-bitowy format transmisji
- Unikatowy identyfikator (UID)

Format transmisji SSF

Jeśli komunikacja RS-485 nie zostanie wykryta po włączeniu czytnika, przesyła on format Wiegand zgodnie z jego konfiguracją. Fabrycznie czytnik jest ustawiony w formacie SSF.

Poniższy schemat i procedura opisuje, jak przywrócić domyślny format fabryczny.



Uwaga: Wymuszenie ustawienia fabrycznego spowoduje usunięcie wszystkich ustawień niestandardowych z czytnika.

1 - Złącz razem zacisk D0 i BUZ.

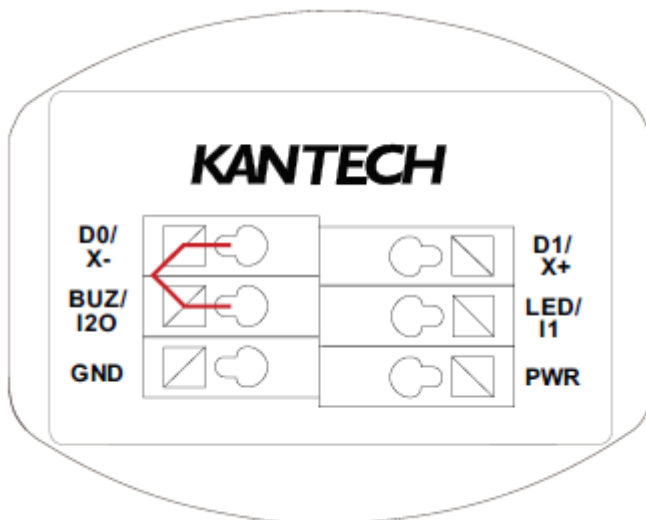
2 - Złącz razem zacisk D1 i LED.

3 - Podłącz zasilanie do czytnika.

4 - Równoczesna czterokrotna sekwencja czterech dźwięków i błysków, jest sygnałem pomyślnego powrotu do formatu transmisji SSF. Sekwencja szybkich sygnałów dźwiękowych i błysków przez cztery sekundy jest sygnałem nieudanego resetu do SSF

Format transmisji XSF

Poniższy schemat i procedura opisują, jak włączyć Kantech eXtended Secure Format (XSF):



1 - Złącz razem zacisk D0 z zaciskiem BUZ.

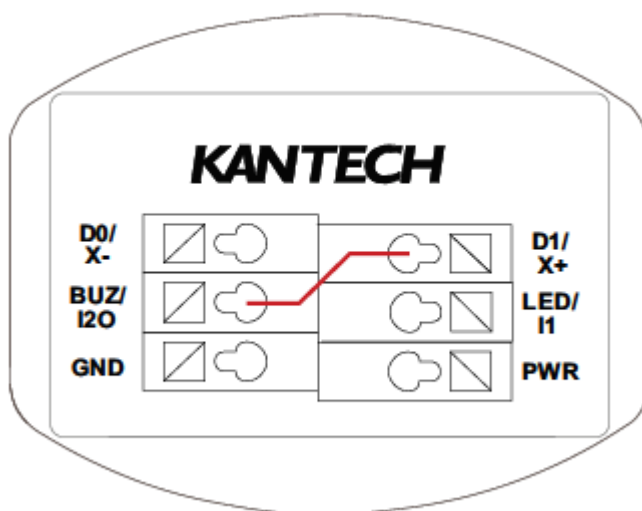
2 - Podłącz zasilanie do czytnika.

Równoczesna czterokrotna sekwencja trzech sygnałów dźwiękowych i błysków, jest sygnałem poprawnego przeprowadzenia procesu konfiguracji do formatu transmisji XSF.

Sekwencja szybkich dźwięków i błysków dla czterech osób sekundy jest sygnałem nieudanej konfiguracji formatu transmisji XSF.

34-bitowy format transmisji

Poniższy schemat i procedura opisują sposób włączania formatu 34-bitowego Wiegand



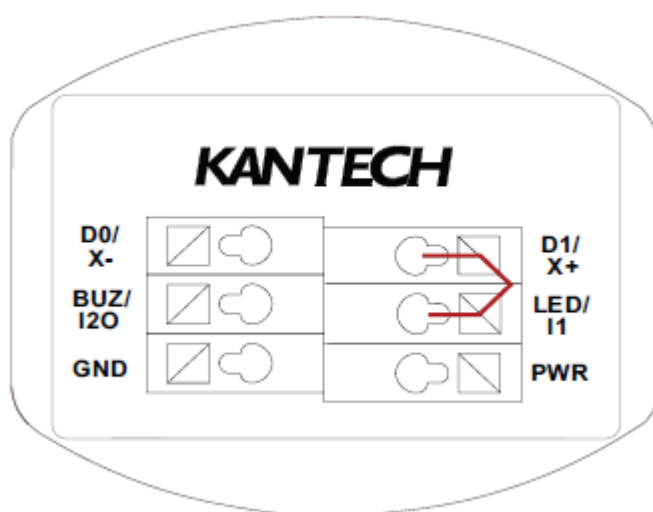
1 - Zwarcie razem zacisku D1 z zaciskiem BUZ.

2 - Podłącz zasilanie do czytnika.

Jednoczesna czterokrotna sekwencja jednego sygnału dźwiękowego i błysku, jest sygnałem poprawnego skonfigurowania 34-bitowego formatu transmisji. Sekwencja szybkich sygnałów dźwiękowych i błysków dla cztery sekundy to sygnał nieudanej konfiguracji do 34-bitowego formatu transmisji.

26-bitowy format transmisji

Poniższy schemat i procedura opisują, jak włączyć 26-bitowy format Wiegand



1 - Złącz razem zacisk D1 ze złączem LED.

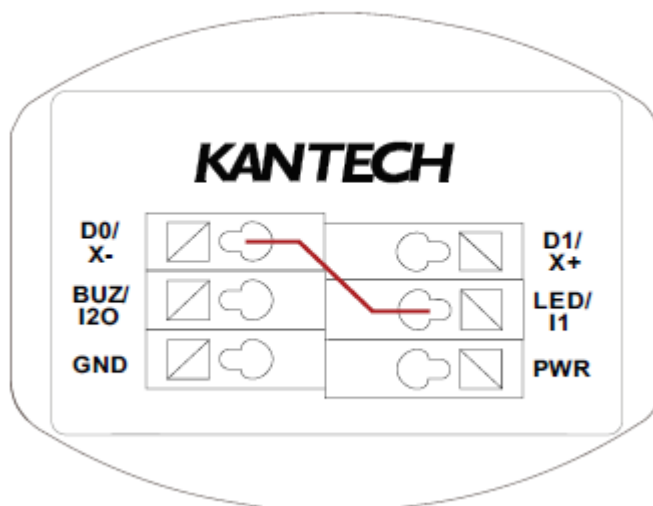
2 - Podłącz zasilanie do czytnika.

Równoczesna czterokrotna sekwencja dwóch sygnałów dźwiękowych i błysków, jest sygnałem poprawnej konfiguracji 26-bitowego formatu transmisji.

Sekwencja szybkich sygnałów dźwiękowych i błysków dla cztery sekundy to sygnał nieudanej konfiguracji.

Wyślij unikatowy identyfikator (UID)

Jeżeli komunikacja RS-485 nie zostanie wykryta po włączeniu zasilania, poniższy schemat i procedura opisuje, jak skonfigurować czytnik do wysyłania identyfikatora UID z obsługiwanymi poświadczeniami.



1 - Złącz razem zacisku D0 z zaciskiem LED.

2 - Podłącz zasilanie do czytnika.

Równoczesna sekwencja pięciu sygnałów dźwiękowych i błysków, jest sygnałem poprawnej konfiguracji.

do opcji UID. Sekwencja szybkich dźwięków i błysków przez cztery sekundy to sygnał nieudanej konfiguracji do formatu UID.

Konfigurowanie czytnika za pomocą karty Kantech

Dostępnych jest do siedmiu różnych trybów konfiguracji. Poniższe kroki opisują pierwsze dwa tryby. W przypadku innych trybów wykonaj te same kroki, ale zastąp odpowiednie wartości z Tabeli 1.

Aby skonfigurować czytnik za pomocą karty, wykonaj następujące czynności:

1 - Zresetuj czytnik do domyślnego trybu fabrycznego i zaprezentuj kartę w ciągu pierwszych 10 sekund, utrzyj kartę w polu czytnika przez co najmniej cztery sekundy. Czytnik wyemituje jeden dźwięk, a dioda LED mrugnie raz.

2 - Aby umożliwić transmisję formatu Wiegand w formacie 34-bitowym, kartę należy przyłożyć raz do czytnika, a po pięciu sekundach, czytnik wyda jeden dźwięk, a dioda LED migie raz, potwierdzając tryb 1.

Aby włączyć transmisję formatu 26-bitowego Wiegand, kartę należy dwukrotnie zbliżyć. Pięć sekund po ostatniej prezentacji karty, czytnik wyda dwa sygnały dźwiękowe, a dioda LED migie dwukrotnie, aby potwierdzić tryb 2.

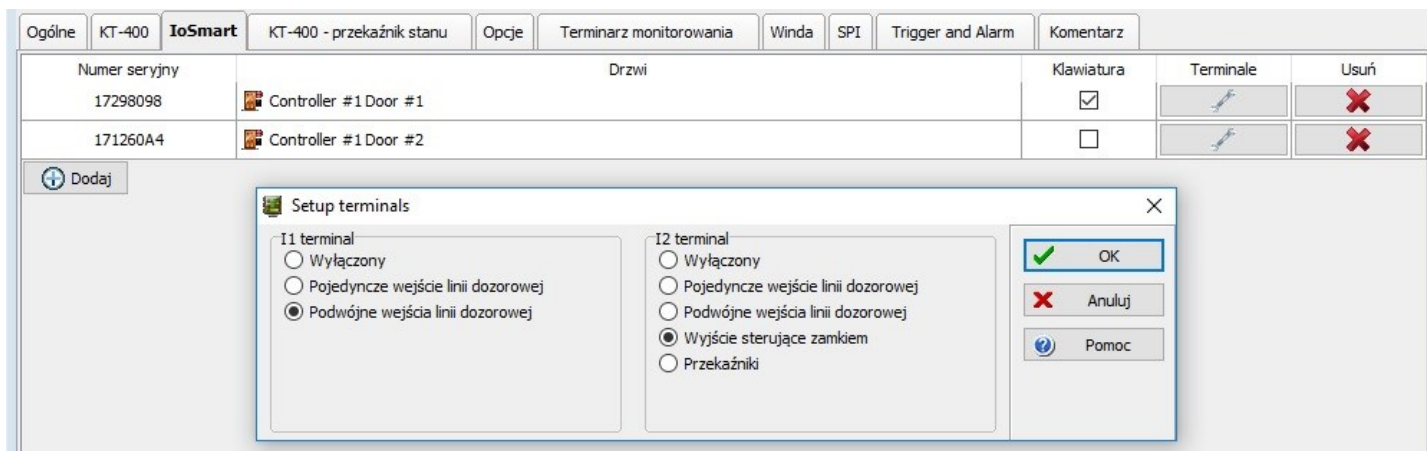
3 - Przedstaw kartę po raz ostatni, aby potwierdzić konfigurację. Czytnik potwierdzi nową konfiguracją z jednym sekundowym ciągłym sygnałem dźwiękowym i mignięciem diody LED.

Poniższa tabela przedstawia liczbę prezentacji kart wymaganych dla każdego trybu.

	Ilość przyłożeń kart	Funkcja
1	jednokrotne	34-bit Wiegand
2	dwukrotne	26-bit Wiegand
3	trzykrotne	format XSF
4	czterokrotne	format SSF
5	pięciokrotne	UID
6	sześciokrotne	Odblokowanie standardu 14443 typ B
7	siedmiokrotne	Wyłączenie formatu HID Prox

Uwaga: Po wybraniu nieistniejącego trybu uruchamiany jest tryb błędu, jest to seria sygnałów dźwiękowych i migania diody LED przez cztery sekundy.
Po potwierdzeniu konfiguracji, czytnik zaakceptuje inną konfigurację w ciągu 10 sekund. Jeśli chcesz użyć karty do rekonfiguracji czytnika, musisz najpierw powrócić do ustawienia do fabrycznych.

Konfiguracja kontrolera - Setup terminali I1 - I20

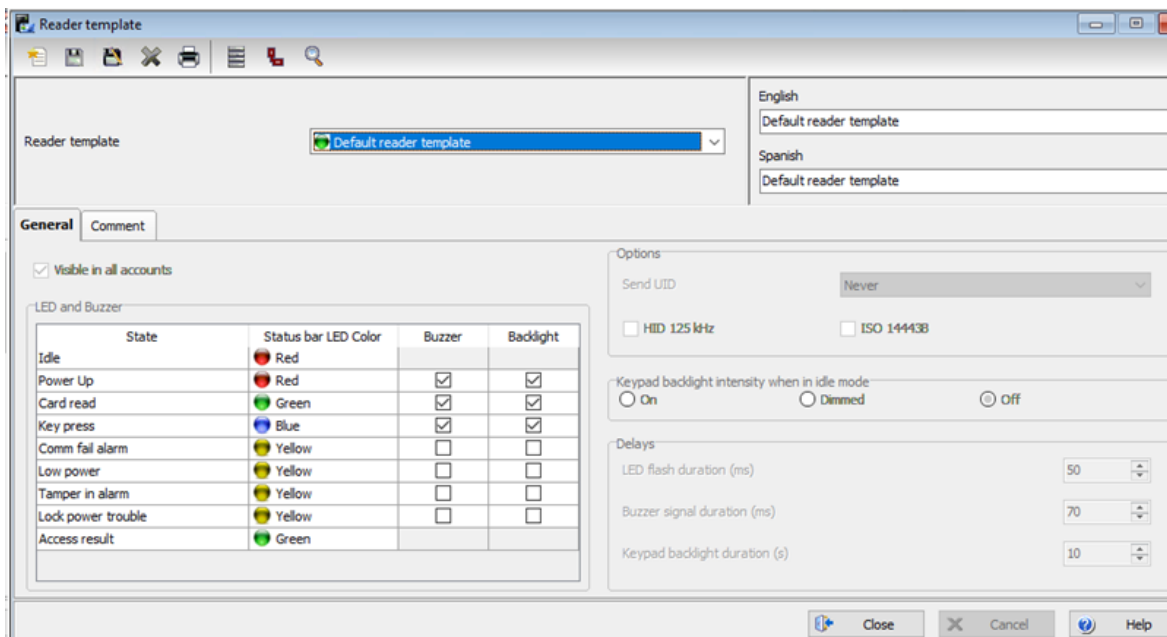


Funkcje terminali I1 i I20 należy skonfigurować w setup kontrolera KT-1 lub KT-400.

Terminale różnią się funkcjonalnie. Terminal I20 oprócz funkcji standardowej linii dozorowej z pojedynczym lub podwójnym rezystorem pełni również funkcję sterowania zamkiem elektrycznym lub wyjścia sterującego ogólnego przeznaczenia.

Terminal pierwszy w trybie pracy z podwójnym rezystorem (DEOL) może zostać wykorzystany do podłączenia czujnika stanu drzwi i przycisku wyjścia. Po ustawieniu tego trybu pracy w setup linii dozorowych kontrolera pojawiają się dwie nowe linie dozorowe, które można przypisać w setup drzwi do wspomnianych powyżej funkcji.

Konfiguracja ioSmart w Entrapass



- Szablon konfiguracji czytnika dla RS-485
- Konfiguracja za pomocą numerów seryjnych czytników, które można wprowadzić ręcznie lub znaleźć na liście zdarzeń lub za pomocą operacje > kontrolery
- Nowy typ czytnika "format ioSmart KANTECH SSF",
- Ta sama liczba drzwi, które są obsługiwane w kontrolerze
KT-400: 4 drzwi, 8 czytników
KT-1: 1 drzwi, 2 czytniki
- Konfigurowalne opcje:
 - Kolor diody LED, brzęczyk i zachowanie podświetlenia
 - Aktywuj HID 125 Khz, ISO14443B
 - Podświetlenie klawiatury włączone / przyciemnione / wyłączone
 - Opóźnienia dla czasu podświetlenia diody LED, brzęczyka i klawiatury (gdy wyłączona)
 - Zachowanie czytnika na kartach inteligentnych

AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o.



ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa
tel. 22 546 05 46, faks 22 546 05 01
e-mail: aat.warszawa@aat.pl, www.aat.pl

Warszawa

ul. Koniczynowa 2a, 03-612 Warszawa
tel./faks 22 811 13 50, 22 743 10 11
e-mail: aat.warszawa-praga@aat.pl, www.aat.pl

Warszawa II

Antoniuk Fabryczny 22, 15-741 Białystok
tel./faks 85 688 32 33, 85 688 32 34
e-mail: aat.bialystok@aat.pl, www.aat.pl

Białystok

ul. Fordońska 183, 85-737 Bydgoszcz
tel./faks 52 342 91 24, 52 342 98 82
e-mail: aat.bydgoszcz@aat.pl, www.aat.pl

Bydgoszcz

ul. Ks. W. Siwka 17, 40-318 Katowice
tel./faks 32 351 48 30, 32 256 60 34
e-mail: aat.katowice@aat.pl, www.aat.pl

Katowice

ul. Prosta 25, 25-371 Kielce
tel./faks 41 361 16 32, 41 361 16 33
e-mail: aat.kielce@aat.pl, www.aat.pl

Kielce

ul. Biskupińska 14, 30-737 Kraków
tel./faks 12 266 87 95, 12 266 87 97
e-mail: aat.krakow@aat.pl, www.aat.pl

Kraków

90-019 Łódź, ul. Dowborczyków 25
tel./faks 42 674 25 33, 42 674 25 48
e-mail: aat.lodz@aat.pl, www.aat.pl

Łódź

ul. Raclawicka 82, 60-302 Poznań
tel./faks 61 662 06 60, 61 662 06 61
e-mail: aat.poznan@aat.pl, www.aat.pl

Poznań

Al. Niepodległości 606/610, 81-855 Sopot
tel./faks 58 551 22 63, 58 551 67 52
e-mail: aat.sopot@aat.pl, www.aat.pl

Sopot

ul. Zielona 42, 71-013 Szczecin
tel./faks 91 483 38 59, 91 489 47 24
e-mail: aat.szczecin@aat.pl, www.aat.pl

Szczecin

ul. Na Niskich Łąkach 26, 50-422 Wrocław
tel./faks 71 348 20 61, 71 348 42 36
e-mail: aat.wroclaw@aat.pl, www.aat.pl

Wrocław

NIP: 9512500868, REGON: 385953687

Wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie,
XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000838329,
kapitał zakładowy wpłacony w całości w wysokości: 5 000 zł