



# Instrukcja instalacji

**KONTROLER STANDARDOWY WINDY**

**KDH-KS2000-IP-ELV**



WERSJA 3.0 16-06-2020

Do programu KaDe Premium Plus II wersja 142B



## SPIS TREŚCI

1. Wstęp .....	3
2. Dane techniczne kontrolera KDH-KS2000-IP-ELV .....	4
3. Ogólne wytyczne dotyczące instalacji kontrolera .....	5
4. Moduł kontrolera KDH-KS2000-IP-ELV .....	6
5. Podłączenie czytnika i przycisku odblokowania pięter .....	7
6. Podłączenie zasilania, sieci Ethernet i modułu we/wy .....	8
7. Zasilacz APSAAT5 do kontrolera KDH-KS2000-IP-ELV .....	10
8. Montaż modułów kontrolera i połączenia w obudowie .....	11
9. Dodawanie kart do pamięci kontrolera bez programu .....	12

## 1. Wstęp

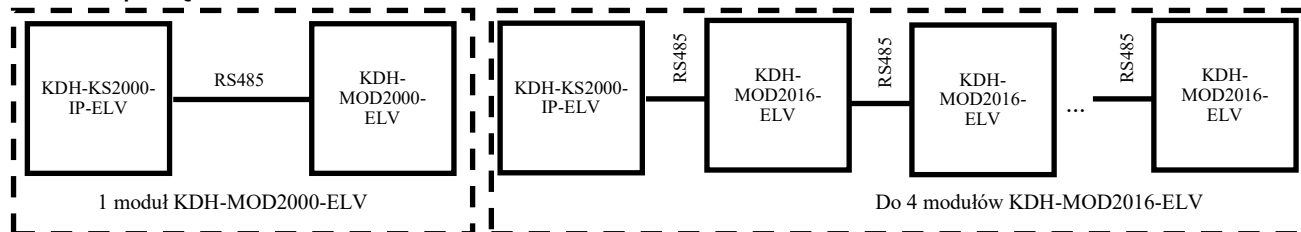
Kontroler standardowy **KDH-KS2000-IP-ELV** przeznaczony jest do pracy w systemach kontroli dostępu pracujących pod programem nadzorczym **KaDe Premium Plus II**. Kontrolery standardowe (w odróżnieniu od kontrolerów zintegrowanych) wykonane są w postaci modułów umieszczonych w metalowej obudowie z zasilaczem. Zlokalizowane są w strefie chronionej. Pozostałe elementy systemu (czytniki, zamki elektryczne, przyciski) zainstalowane są przy kontrolowanym przejściu i połączone z kontrolerem. Takie rozwiązanie gwarantuje większe bezpieczeństwo systemu, w stosunku do kontrolerów zintegrowanych. Czytniki mogą być w dowolnej technologii identyfikacji pod warunkiem, że posiadają interfejs Wieganda 26-40 bitów.

Model KDH-KS2000-IP-ELV przeznaczony jest do współpracy z systemem sterowania windą. Współpraca odbywa się poprzez połączenie wyjść przekaźnikowych kontrolera z układem sterowania windy. Kontroler posiada 5 przekaźników. Moduł rozszerzeń KDH-MOD2000-ELV oferuje dodatkowe 4 przekaźniki, KDH-MOD2016-ELV - 16 przekaźników. Do kontrolera można podłączyć 1 moduł KDH-MOD2000-ELV albo 4 moduły KDH-MOD2016-ELV. W sumie umożliwia to kontrolę dostępu do 69 pięter w ramach jednego zestawu, do którego dołączony jest jeden czytnik zlokalizowany na panelu wyboru pięter w kabinie windowej. Dostęp do wybranych pięter dla karty przypisywany jest w programie KaDe Premium Plus II.

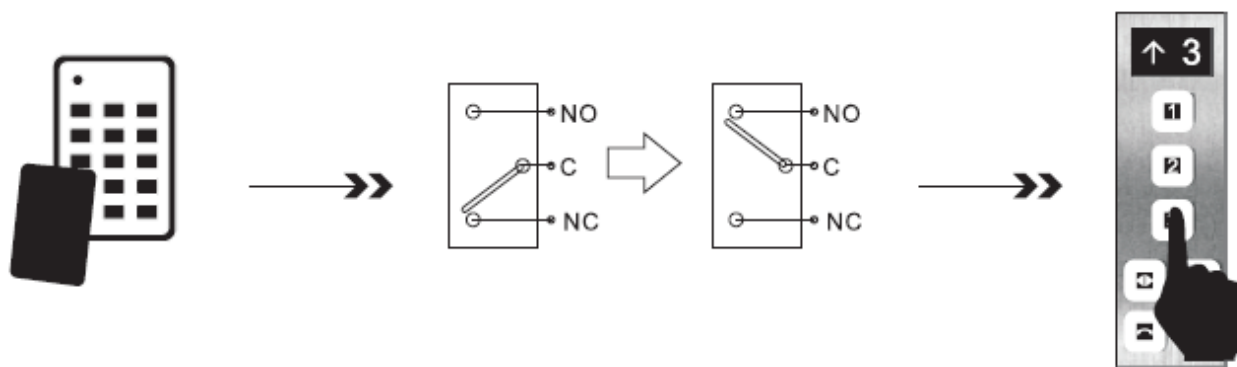
Model KDH-KS2000-IP-ELV posiada wbudowany port IP do komunikacji z programem KaDe Premium Plus II. Posiada również port RS485 do podłączenia modułów rozszerzeń.

Lista najważniejszych funkcji i parametrów kontrolera przedstawiona jest w tabeli na następnej stronie.

Możliwe połączenia modułów rozszerzeń:



Schemat współpracy z układem sterowania windy:



Odczyt ważnej karty -> Przełączenie przekaźnika piętra -> Zamknięcie obwodu przycisku wyboru piętra

## 2. Dane techniczne kontrolera KDH-KS2000-IP-ELV

Nazwa parametru lub funkcji	Wartość parametru - opis funkcji
<b>Pojemność pamięci</b>	
- pamięć kart	20 000
- pamięć zdarzeń - pamięć alarmów	50 000 (autom. kasowanie najstarszych) 20 000 (autom. kasowanie najstarszych)
<b>Parametry elektryczne</b>	
- napięcie zasilania /- pobór prądu	12 VDC / 100 mA
<b>Parametry środowiskowe</b>	
- otoczenie	Tylko do instalacji wewnątrz pomieszczeń
- temperatura pracy	Od -10°C do +55°C
- wilgotność względna	10% - 90%
- wymiary modułu kontrolera	140 x 175 mm (szer. x wysok.)
- wymiary obudowy z zasilaczem	350 x 304 x 91 (szer. x wysok. x grub.)
<b>Porty komunikacyjne</b>	
Do połączenia z komputerem	- TCP
Do podłączenia modułów rozszerzeń	- RS485 (dedykowany port)
<b>Czytniki i karty</b>	
- porty czytników	1 port w trybie windy - interfejs Wieganda
- format kart	26 /34 bit Wiegand, definiowany klienta
- typy kart	Zgodne z technologią czytnika
- format kodów klawiatury na czytnikach	4-bitowy, bez buforowania
<b>Linie dozorowe</b>	
- czujnik stanu drzwi, nie używane w trybie windy	NO / NC - 4 linie dozorowe
- awaryjne odblokowanie pięter (EMER) - przycisk wyjścia, nie używane w trybie windy	NO / NC - 1 linia dozorowa NO / NC - 3 linie dozorowe
- zastosowanie ogólne, nie używane w trybie windy	NO / NC - 4 linie dozorowe
- wejścia na module, nie używane w trybie windy	NO / NC - 4 linie dozorowe
<b>Wyjścia sterujące</b>	
- 5 wyjść - piętra od 1 do 5	Przełącznikowe DC 12V 3A
- 4 wyjścia - piętra od 6 do 9 (KDH-MOD2000-ELV)	Przełącznikowe DC 12V 3A
- do 64 wyjść - piętra od 6 do 69 (KDH-MOD2016-ELV)	Przełącznikowe DC 12V 3A
<b>Parametry dotyczące dostępu</b>	
- liczba poziomów dostępu	200
- liczba terminarzy	200
- liczba świąt (okresy jedno- lub wielodniowe)	80 x 64 dni
<b>Tryb identyfikacji</b>	Karta, PIN, Karta lub PIN, Karta + PIN

### 3. Ogólne wytyczne dotyczące instalacji kontrolera

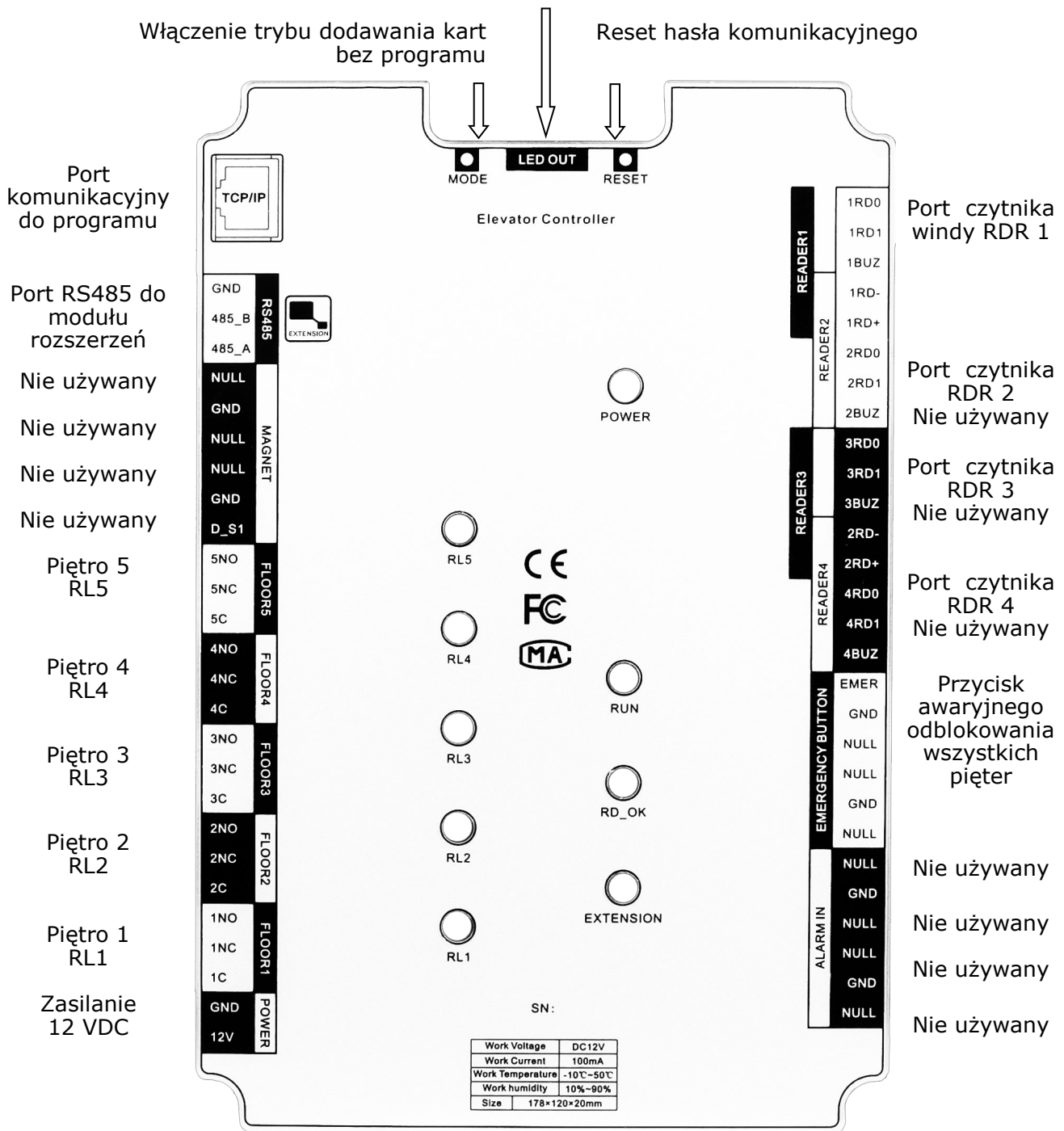
- Przed przystąpieniem do instalacji kontrolera należy się zapoznać z niniejszą instrukcją obsługi.
- Montaż kontrolera może być wykonywany tylko przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiedni certyfikat uprawniający do instalacji i serwisowania tego typu urządzeń.
- Kontroler powinien być zainstalowany **wewnątrz pomieszczenia chronionego** o temperaturze powyżej +2°C i normalnej wilgotności.
- Kontrolery w systemie powinny być zlokalizowane tak, aby minimalna odległość od kabli i urządzeń wysokiego napięcia oraz innych urządzeń generujących zakłócenia elektryczne wynosiła 2 m. Minimalna odległość od linii telefonicznych powinna wynosić 1 m, a od urządzeń nadawczych 8 m.
- Kontroler powinien być zasilany z dedykowanego zasilacza typu APSAAT5 opisanego w dalszej części instrukcji
- Podłączanie okablowania oraz wykonywanie czynności na wewnętrznych elementach kontrolera przy włączonym zasilaniu jest kategorię zabronione ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- Przed podłączeniem kontrolera do zasilania należy wykonać wszystkie niezbędne połączenia zgodnie z poniższą instrukcją.

#### Tabela przewodów połączeniowych

Połączenie	Typ przewodu	Odległość
Switch (lub router) sieci Ethernet > kontroler IP	Skrętka UTP-5 z wtykami RJ45	Do 50 m (zalecane) (100m maks.)
Moduł KDH-MOD2000\2016-ELV > kontroler (wyniesiony poza obudowę kontrolera)	2 pary ze skrętki UTP-5	Do 800m (zalecane) (1200m maks)
Czytnik > kontroler	6 żyłowy LIYCY 6x0,75 lub skrętka UTP-5	Do 60m maks.
Zasilanie sieciowe kontrolera 230VAC	3-żyłowy (3x1.5)	-

## 4. Moduł kontrolera KDH-KS2000-IP-ELV

Wyjście sterujące dodatkowymi wskaźnikami LED: POWER i RUN na pokrywie obudowy (opcja)



RUN

Wskaźnik działania kontrolera



RD\_OK

Wskaźnik odczytu karty



EXTENSION

Wskaźnik komunikacji z modułem RS485



RL1

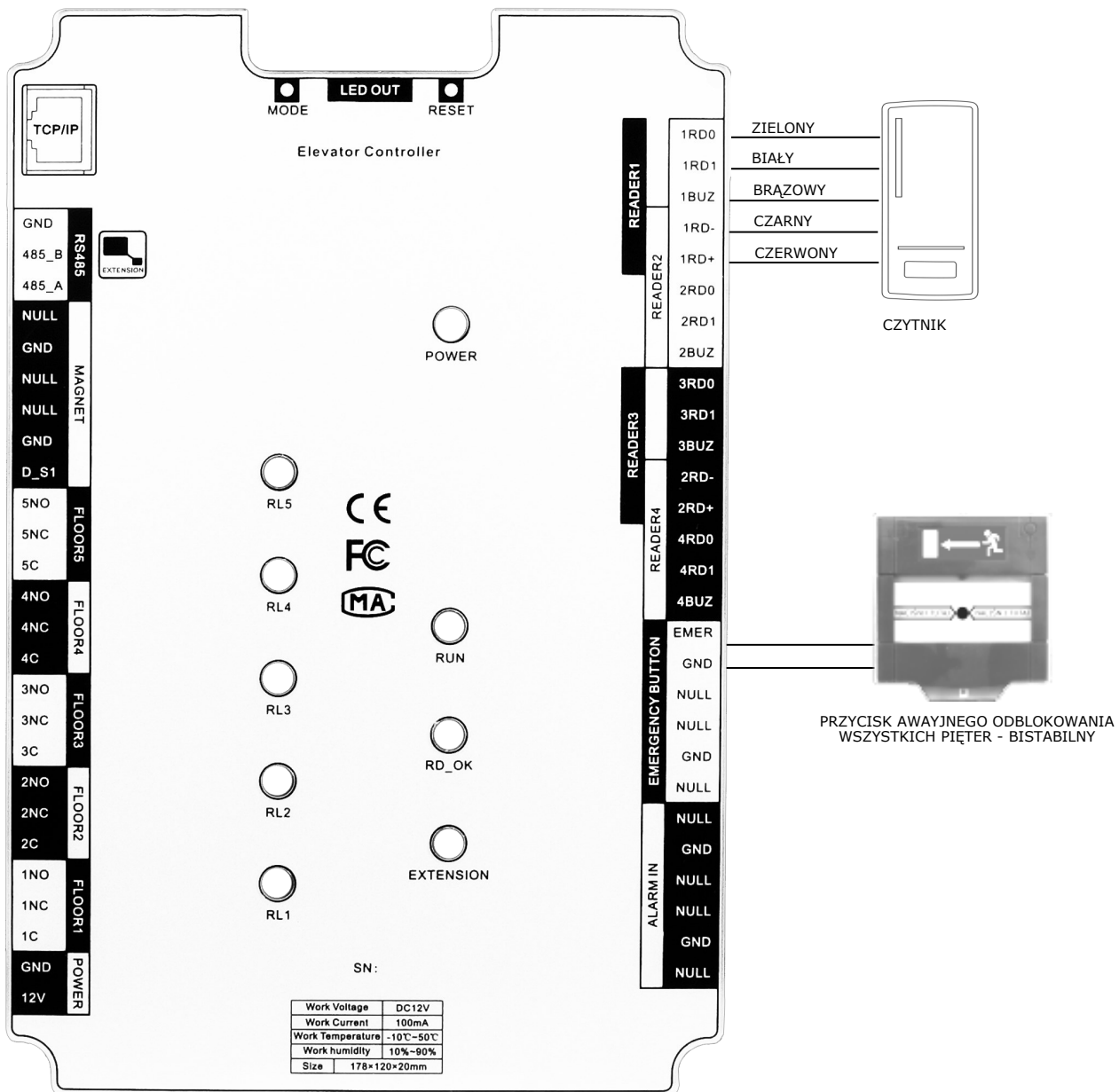
Wskaźnik zadziałania przekaźnika X



POWER

Wskaźnik zasilania +12 VDC

## 5. Podłączenie czytnika i przycisku odblokowania pięter



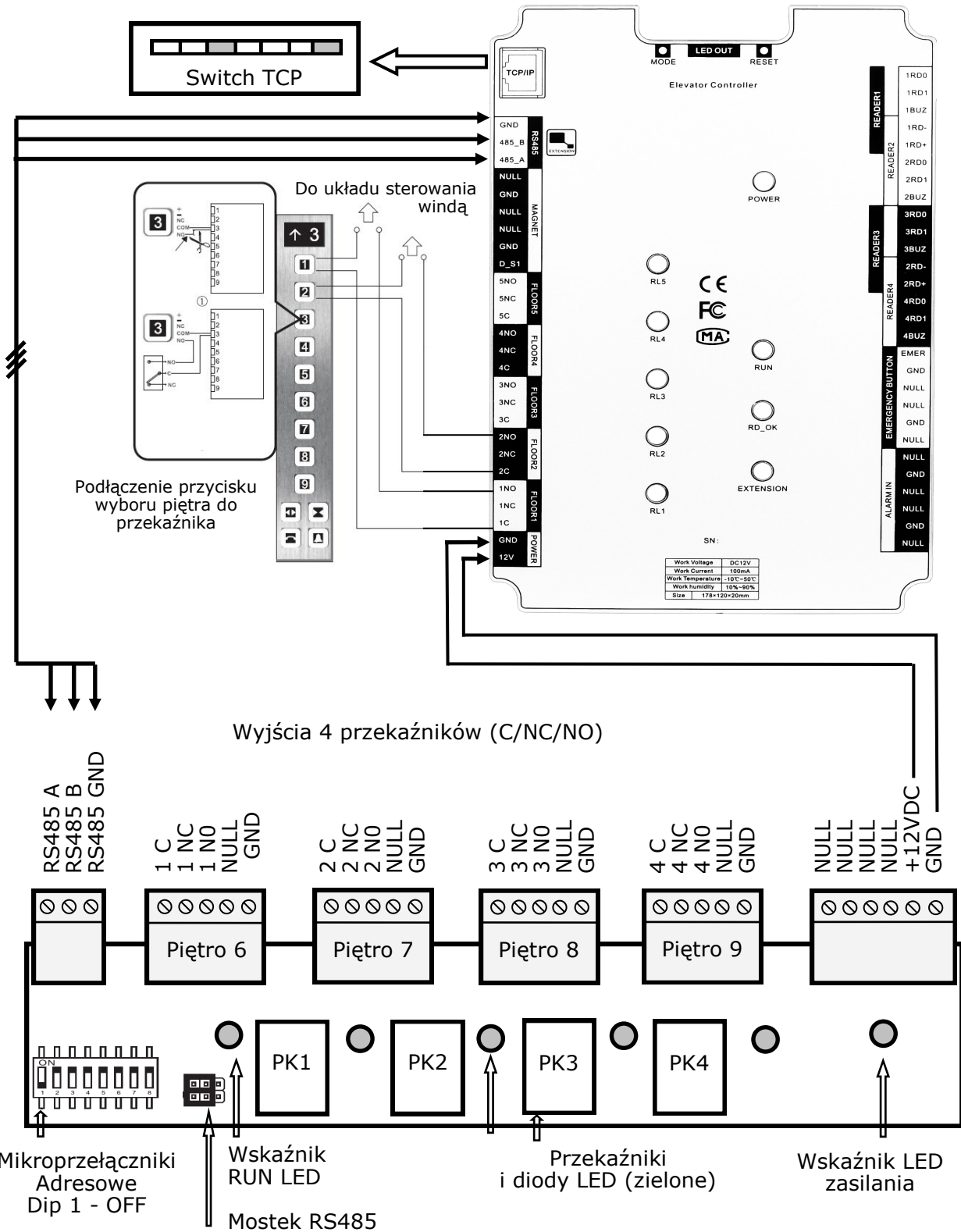
Funkcja	Kolor	Czytnik 1	Czytnik 2	Czytnik 3	Czytnik 4
Zasilanie -	Czarny	1RD-	Nie używany	Nie używany	Nie używany
Zasilanie +	Czerwony	1RD+			
Wiegand D0	Zielony	1RD0			
Wiegand D1	Biały	1RD1			
LED	Brazowy	1LED			
BUZ	Żółty	WY BUZ1 MOD			

**Uwagi:** Przewód do połączenia czytnika z kontrolerem: sygnałowy 6-żyłowy typu LIYCY 6x0,75 (ekranowany) lub skrętka cztero-parowa typu UTP-5 (8 żył)

**Odległość : od czytnika do kontrolera ≤ 60m**

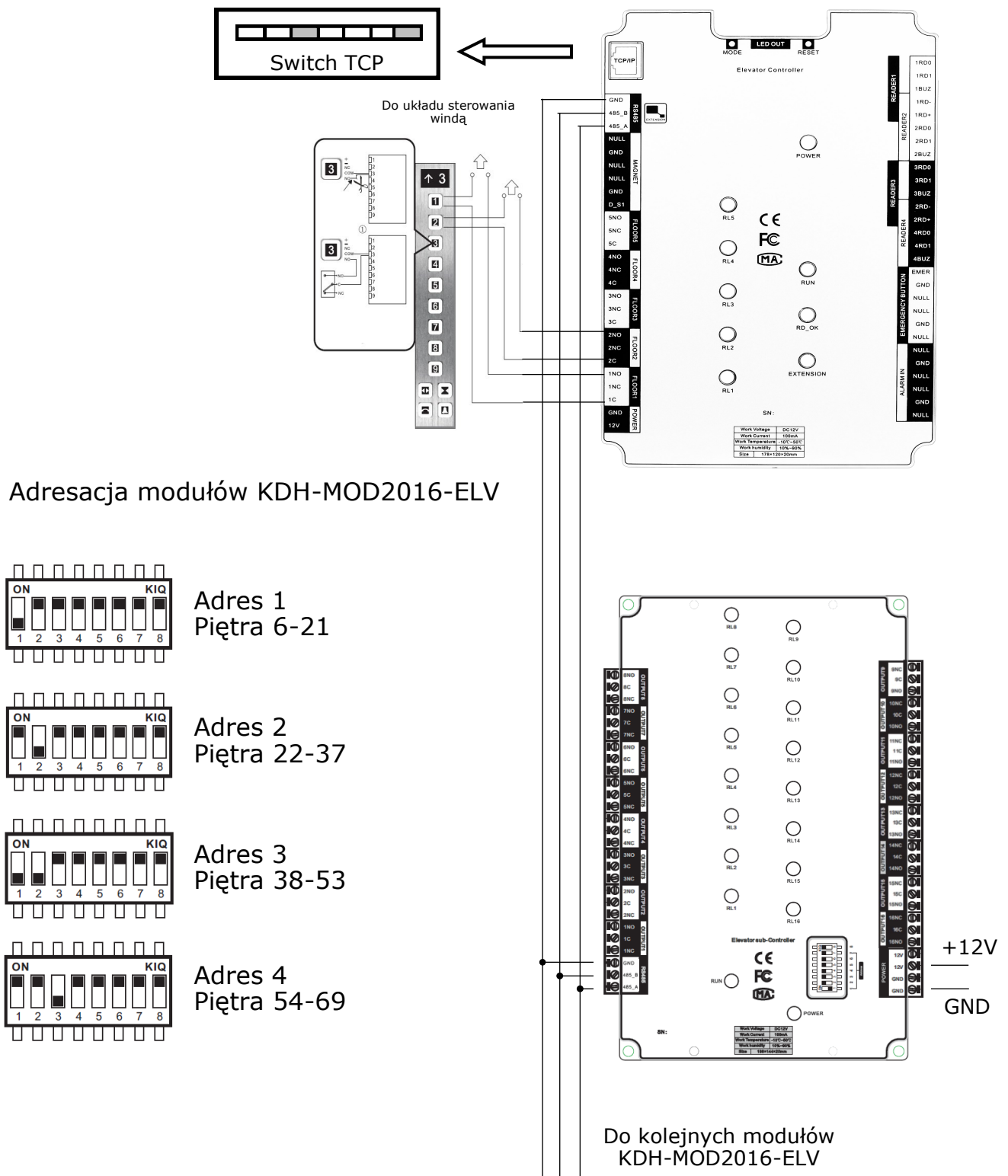
Format: Format Wieganda dla czytnika ustawiony w programie musi być zgodny z formatem wyjściowym czytnika. Wskaźnik komunikacji z czytnikiem: gdy użytkownik prezentuje kartę w czytniku dioda LED (RD\_OK) na module kontrolera zapala się - tylko wtedy gdy jest prawidłowe połączenie z czytnikiem i port kontrolera działa poprawnie. W przeciwnym razie dioda się nie zapala.

## 6. Podłączenie zasilania, sieci Ethernet, modułów przekaźników i przycisków na panelu z układem sterowania windą



**Uwagi:** Mikroprzełączniki adresowe należy pozostawić w ustawieniu domyślnym (wszystkie na ON).

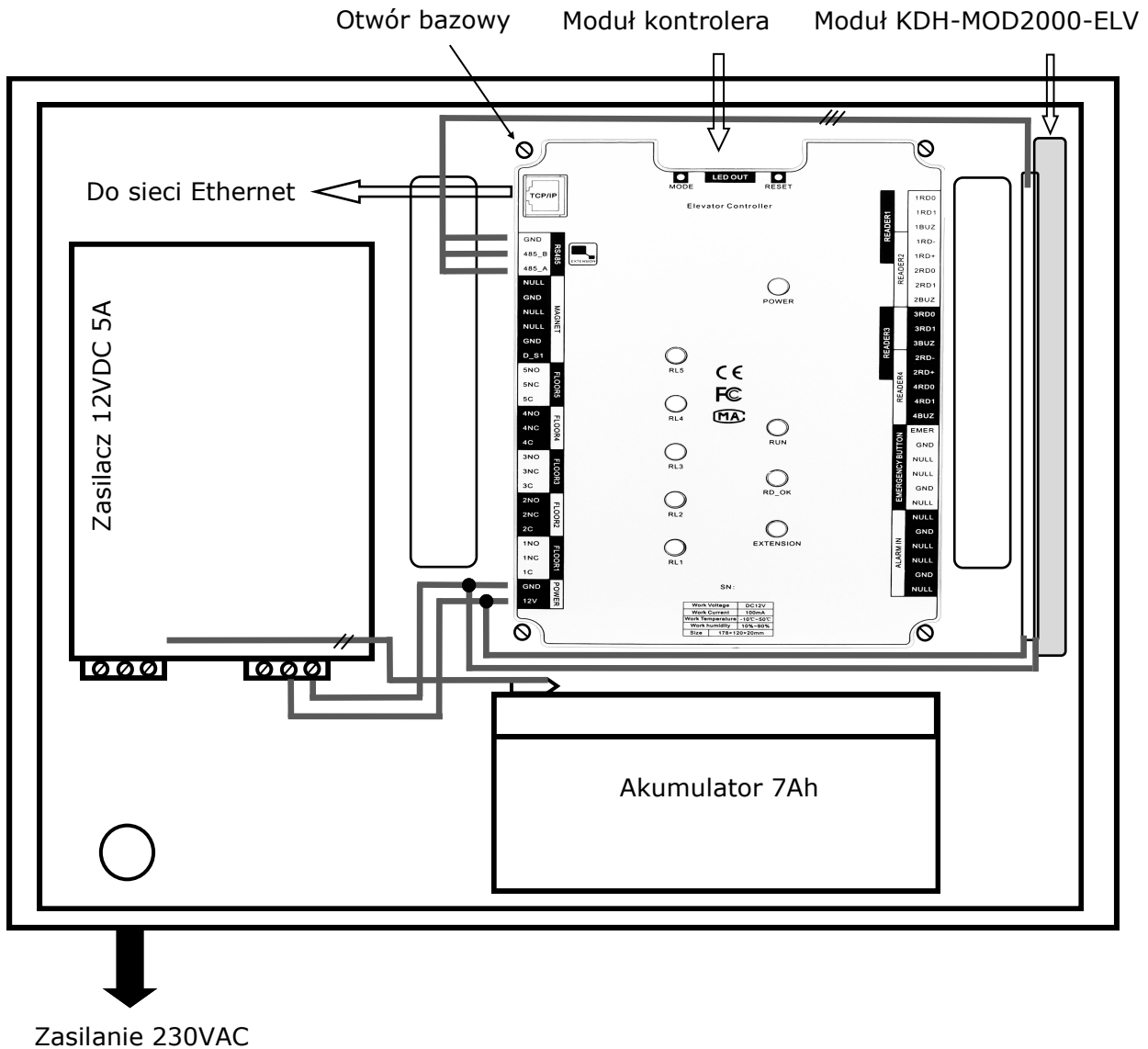




### Moduł rozszerzeń - KDH-MOD2016-ELV

**Uwagi:** Mikroprzełączniki adresowe należy ustawić zgodnie z powyższym rysunkiem, aby umożliwić sterowanie dostępem do poszczególnych pięter. Podłączyć można do 4 modułów tworząc magistralę RS-485. Nie należy rozgałęziać magistrali. Nie powtarzać adresów modułów dołączonych do jednej magistrali. Nie mieszać rodzajów modułów na magistrali (patrz str. 3). Moduł KDH-MOD2016-ELV można zamontować w przystosowanej do tego **obudowie AWO686**.

## 7. Zasilacz APSAAT5 do kontrolera KDH-KS2000-IP-ELV



Powyższy schemat przedstawia tylko połączenia jakie należy wykonać wewnątrz obudowy pomiędzy modułem zasilacza, modułem kontrolera, modułem 4 przekaźników oraz akumulatorem.

Szczegółowe informacje dotyczące wszystkich parametrów oraz zacisków w zasilaczu APSAAT5 zawarte są w instrukcji do zasilacza na stronie <http://www.aat.pl/pl/products/3782/APSAAT5>.

## 8. Montaż modułów kontrolera i połączenia w obudowie

Moduł kontrolera i rozszerzeń (opcja) należy zamontować w dedykowanej obudowie zasilacza buforowego. Proponujemy jedną dedykowaną obudowę APSAAT5.

Przed zamontowaniem modułu kontrolera należy w istniejących na dnie otworach zamontować znajdujące się na wyposażeniu 4 metalowe słupki dystansowe. Ponieważ moduły kontrolerów mają różne wymiary dlatego na dnie obudowy wykonane jest szereg otworów. Punktem bazowym dla wszystkich modeli, które można zamontować w tej obudowie jest otwór w lewym górnym rogu pola przeznaczonego pod montaż modułu kontrolera (lokalizacja pokazana na poprzedniej stronie). Zasilacz buforowy zamontowany w tej obudowie ma wydajność 3,5 A. Obudowa jest przystosowana do zainstalowania wewnątrz akumulatora o pojemności 7Ah.

**UWAGA:** Jeżeli zachodzi potrzeba wydłużenia czasu pracy kontrolera zasilanego z akumulatora (przy braku zasilania sieciowego) to należy użyć oddzielnego zasilacza buforowego z akumulatorem 18 Ah dołączonego do wyprowadzonych z zasilacza APSAAT5 przewodów do podłączenia akumulatora. Aby uniknąć wstecznego prądu ładowania należy w ten obwód włączyć w szereg zaporowo diodę. Producent stanowczo odradza bezpośredniego podłączenia do zasilacza w APSAAT5 akumulatora o większej pojemności niż 7Ah ponieważ wymaga on większego prądu ładowania.

Po zainstalowaniu modułów w obudowie za pomocą zestawu śrub, należy wykonać następujące połączenia (pokazane na rysunku na poprzedniej stronie):

- wyjście napięcia zasilającego (12VDC) połączyć z zaciskami kontrolera
- dodatkowe zaciski na gnieździe zasilania modułu kontrolera do podłączenia modułu we/wy zgodnie z rysunkiem na poprzedniej stronie.
- port RS485 kontrolera 3-żyłowym kablem sygnałowym z analogicznym portem na module we/wy zgodnie z rysunkiem i opisem zacisków na stronie 8
- akumulator umieścić na dnie obudowy i podłączyć do jego zacisków dedykowane przewody (czerwony (+) i czarny (-) wychodzące z lewej strony modułu zasilacza.
- do zacisków na krawędziach kontrolera dołączyć kable od czytnika i przycisku
- do gniazda Ethernet w lewym górnym rogu modułu podłączyć kabel zakończony wtykiem RJ45. Drugi koniec kabla podłączyć do sieci Ethernet.
- zasilanie sieciowe 230 VAC podłączyć do kostki elektrycznej w dolnej części obudowy (poprzez istniejący bezpiecznik) zgodnie z kolorami przewodów wychodzących z kostki do zasilacza

Po zakończeniu wszystkich połączeń sprawdzić jeszcze raz ich poprawność i dopiero wówczas włączyć napięcie zasilające 230V i sprawdzić poprawność pracy kontrolera. Po włączeniu napięcia sieciowego należy obserwować wskaźniki LED na module zasilacza, kontrolera i modułu we/wy. Najpierw powinny się zaświecić wskaźniki obecności napięcia zasilającego 12 V na module zasilacza, a potem na kontrolerze (POWER LED) i na module. Następnie powinna zacząć pulsować dioda RUN na module kontrolera i module we/wy. W następnej powinny się zaświecić diody LED na czytnikach.

Obudowa posiada demontowane drzwiczki, które na czas podłączenia okablowania można zdemontować po uprzednim odłączeniu przewodu masy.

Obudowa zamykana jest na dwie śruby wkręcane na prawej krawędzi.

## 9. Dodawanie kart do pamięci kontrolera bez programu

Kontrolery serii 2000 posiadają funkcję dodawania kart do bazy w kontrolerze poprzez dołączony do nich standardowy czytnik, bez połączenia z programem nadzorczym. Jest to bardzo przydatna funkcja na etapie uruchamiania i testowania systemu ponieważ pozwala szybko i w prosty sposób dodać karty wraz z uprawnieniami. Tą metodą można dodać do 3000 kart, wszystkie mają pełne uprawnienia administratora i działają w trybie 7/24h. Po skomunikowaniu kontrolera z programem na dalszym etapie instalacji możliwe jest zdalne wykasowanie tych kart, ale nie są one nadpisywane przez karty dodawane z programu. Jeżeli chcemy mieć jednolitą bazę kart w całym systemie to oczywiście należy wykasować karty dodane tą metodą i przesłać bazę kart z programu nadzorczego na PC. Funkcja dodawania kart tą metodą jest aktywna, ale można ją wyłączyć po skomunikowaniu kontrolera z programem. Dodawanie kart poprzez czytnik dotyczy tylko bazy kontrolera do którego dołączony jest czytnik, przez który wczytujemy karty. Jeżeli system obejmuje więcej kontrolerów to procedurę należy powtórzyć oddzielnie dla każdego z kontrolerów.

Procedura utworzenia karty programującej:

1. Nacisnąć zlokalizowany na górnej krawędzi kontrolera przycisk *Tryb pracy (Mode button)* i przytrzymać przez 3 sekundy. Odczytać w czytniku dowolną kartę - będzie ona kartą programującą. Aby wyjść z trybu programowania nacisnąć przycisk 2 razy lub poczekać 30 sekund.

Procedura dodawania kart do pamięci kontrolera:

1. Odczytaj jeden raz kartę programującą w czytniku. Wejście w tryb programowania sygnalizowane jest pulsowaniem diody LED na czytniku na przemian w kolorze czerwonym i zielonym.
2. Odczytaj kartę która ma być dodana. Dioda LED na czytniku zaświeci się w kolorze czerwonym przez 1,2 sekundy. To świadczy o dodaniu karty. Odczytaj następne karty, które mają być dodane.
3. Aby zakończyć procedurę dodawania kart odczytaj ponownie kartę programującą lub poczekaj 12 sekund.

Procedura kasowania kart z pamięci kontrolera:

1. Odczytaj dwa razy kartę programującą w czytniku. Wejście w tryb programowania sygnalizowane jest świeceniem diody LED na czytniku w kolorze zielonym.
2. Odczytaj kartę która ma być wykasowana. Dioda LED na czytniku zaświeci się w kolorze czerwonym przez 1,2 sekundy. To świadczy o wykasowaniu karty. Odczytaj następne karty, które mają być wykasowane.
3. Aby zakończyć procedurę kasowania kart odczytaj ponownie kartę programującą lub poczekaj 12 sekund.

Procedura kasowania wszystkich kart z pamięci kontrolera:

1. Odczytaj trzy razy kartę programującą w czytniku. Wejście w tryb programowania sygnalizowane jest świeceniem diody LED na czytniku w kolorze zielonym.
2. Po upływie 4 sekund odczytaj ponownie kartę programującą. Wszystkie karty zostaną wykasowane, a czytnik wyjdzie z trybu programowania.

## **NOTATKI**

## 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. Raławicka 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