



NODER EE12

Sieciowy sterownik systemu kontroli dostępu
oraz systemu sygnalizacji włamania i napadu

Dokumentacja techniczna

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
1. Bezpieczeństwo	3
2. Ostrzeżenie	3
3. Opis urządzenia	3
4. Architektura systemu	4
5. Budowa urządzenia	5
6. Charakterystyka	7
7. Zasilanie, wbudowane zabezpieczenia i wejścia specjalne kontrolera	8
7.1 Podłączenie zasilania i wejść specjalnych.....	8
7.2 Wbudowane zabezpieczenia elektryczne kontrolera.....	10
8. Schematy podłączeniowe urządzeń do kontrolera	11
8.1 Podłączenie czytników.....	11
8.2 Przejście jednostronne.....	12
8.3 Przejście dwustronne.....	13
8.4 Przejście z bramką/tripodem.....	14
8.5 Przejście z czytnikiem QR.....	15
8.6 Podłączenie modułu windowego Noder IO16RS.....	17
8.7 Podłączenie głównego przycisku ewakuacyjnego.....	18
9. Wymiary urządzeń peryferyjnych	19
9.1 NODER MDN-R / MDN-W.....	19
9.2 NODER MDK-R.....	20
9.3 NODER QR-W.....	21
10. Pierwsze uruchomienie	22
10.1 Zmiana ustawień sieciowych.....	23
10.2 Konfiguracja.....	24
11. Diody informacyjne na kontrolerze	24
12. Adresowanie czytników	25
13. Dalsza konfiguracja	25

1. Bezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do instalacji urządzenia należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wadliwe działanie lub nawet uszkodzenie sprzętu powstałe w wyniku nieprzestrzegania zapisów instrukcji. Uszkodzenia wynikłe z nieprawidłowo przeprowadzonej instalacji, konserwacji lub niewłaściwej eksploatacji nie podlegają gwarancji. Wprowadzanie w urządzeniu jakichkolwiek modyfikacji, które nie są autoryzowane przez producenta lub dokonywanie samodzielnych napraw skutkuje utratą uprawnień wynikających z gwarancji. Montażu powinna dokonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.

2. Ostrzeżenie

Urządzenie elektryczne pod napięciem! Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych ze zmianami elektrycznymi (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia, itd.) należy upewnić się, że **napięcie zasilające odłączone jest od urządzenia**. Przed rozpoczęciem podłączania urządzeń peryferyjnych (elementy wykonawcze, czytniki, itp.) konieczne jest przeprowadzenie weryfikacji poprawności wykonania instalacji (np. brak zwarcia pomiędzy żyłami). Podczas instalacji, przed każdorazowym przystąpieniem do montażu, należy rozładować swój ładunek elektrostatyczny poprzez kontakt z uziemionym elementem w celu uniknięcia powstawania przepięć napięciowych oraz należy pamiętać o **uziemienu obudowy i drzwiczek** przed podaniem napięcia na urządzenie. Równolegle do elementów wykonawczych (zwora elektromagnetyczna, elektrozaczep, przekaźnik) konieczne jest **zastosowanie diody półprzewodnikowej**, którą należy zainstalować możliwie blisko elementu wykonawczego. Nie powinno się instalować magistral komunikacyjnych wzdłuż linii napięcia 230/400V w odległości mniejszej niż 25 cm. Jeśli infrastruktura tego nie umożliwia, pożądane jest zastosowanie okablowania ekranowanego, które należy uziemić od strony kontrolera. Konieczne jest, aby podłączenie okablowania w obudowie wykonywać w sposób dbały i uporządkowany, umożliwiający dostęp do elementów zamontowanych wewnątrz. Niepodłączone żyły należy zaizolować.

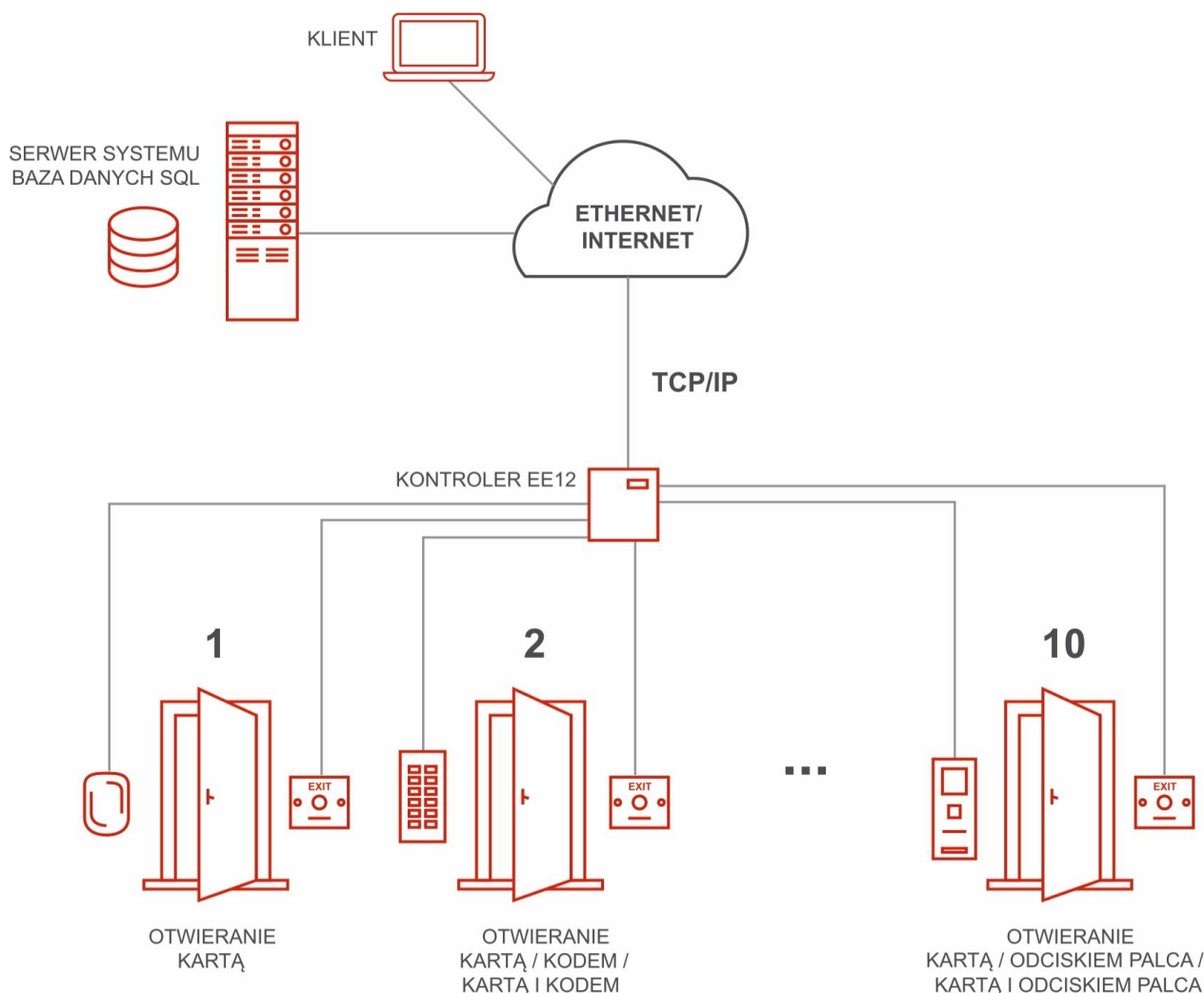
3. Opis urządzenia

Sieciowy sterownik Noder EE12 jest zaawansowanym mikroprocesorowym urządzeniem wejść/wyjść przeznaczonym do zautomatyzowanej identyfikacji użytkowników. Znaleźć może zastosowanie w systemach bezpieczeństwa budynkowego, kontroli dostępu, rejestracji czasu pracy, obsługi obiektów hotelowych i rekreacyjnych, czy wind oraz dźwigów osobowych. Systemem nadrzędnym i zarządzającym pracą sterownika jest oprogramowanie firmy AxxonSoft.

Dokumentacja dotyczy kontrolera EE12 w wersji płytki drukowanej V1.08 200323 lub nowszej.

4. Architektura systemu

Kontroler EE12 działa w architekturze serwer – klient, łącząc się z oprogramowaniem zarządzającym firmy AxxonSoft poprzez sieć komputerową opartą na standardzie Ethernet. Kontroler posiada własną bazę danych umożliwiającą autonomiczną pracę urządzenia i rejestrację zdarzeń w przypadku utraty połączenia sieciowego z serwerem. Po nawiązaniu ponownego połączenia z systemem centralnym, zdarzenia są automatycznie pobierane z kontrolera.



Całe połączenie od karty do serwera jest szyfrowane z wykorzystaniem następujących technologii:

- zabezpieczenie komunikacji serwer <-> klient → szyfrowanie TLS 1.2;
- zabezpieczenie komunikacji serwer <-> kontroler → tunel SSH, zapora sieciowa w kontrolerze (dostęp do kontrolera wyłącznie z określonych adresów IP);
- zabezpieczenie komunikacji kontroler <-> czytnik → szyfrowanie AES-256;
- zabezpieczenie komunikacji czytnik <-> karta Mifare DESFire 13.56 MHz → szyfrowanie AES-128;

5. Budowa urządzenia

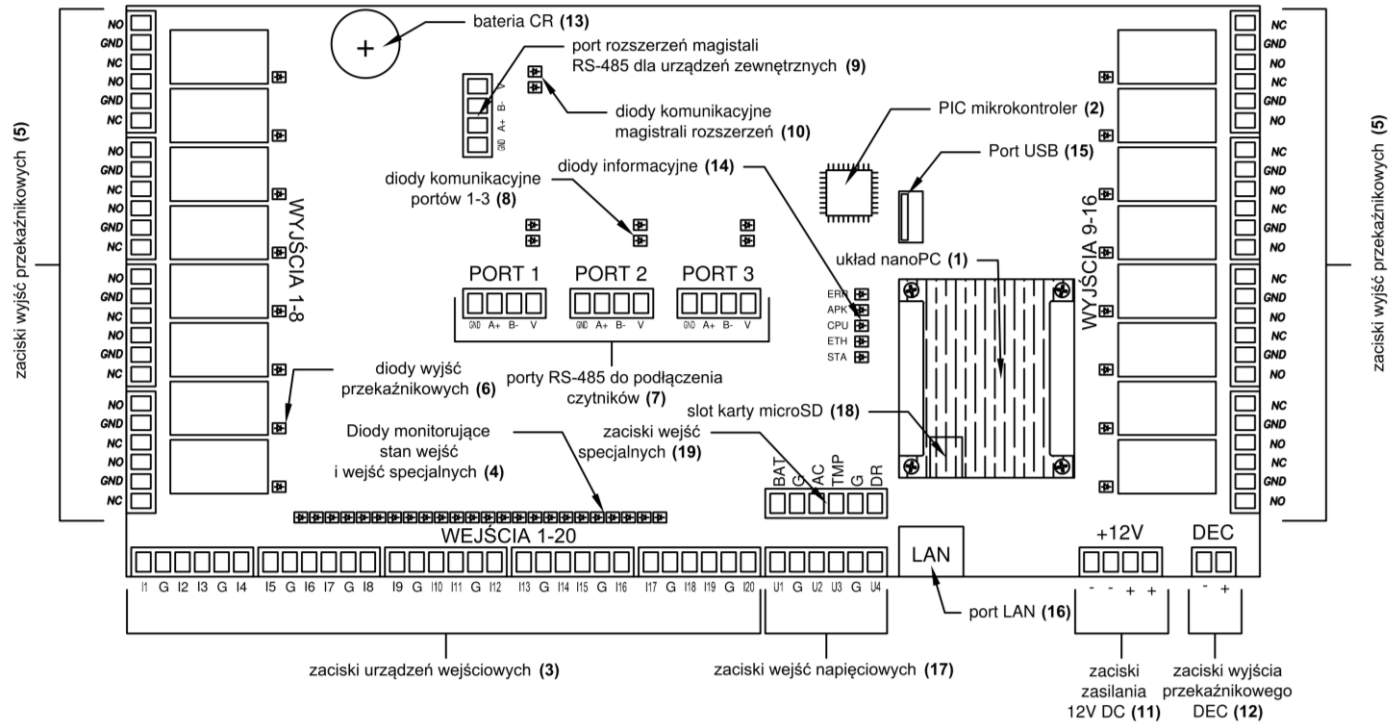
Urządzenie zbudowane zostało z płytki drukowanej, gdzie logika zarządzana jest przez mikrokontroler PIC (1) i układ nanoPC (2).

Zaciski wejściowe (3) i wejść specjalnych (19) obsługują urządzenia, które pracują w logice NO, NC, EOL/NO, EOL/NC, 2EOL/NO i 2EOL/NC. Ich aktualny stan sprawdzany jest za pomocą diod monitorujących (4). Zaciski wyjść przekaźnikowych (5) obsługują elementy wykonawcze systemów KD i SSWiN w logice NO lub NC (w zależności od wyboru zacisku na przekaźniku). Stan wysterowania danego przekaźnika można sprawdzić za pomocą diody wyjścia przekaźnikowego (6).

Porty 1, 2 i 3 (7) za pomocą magistrali RS-485, mogą służyć do podłączenia czytników Noder MD-R i MDK-R po protokole natywnym lub innych czytników za pomocą protokołu OSDPv2 i interfejsu Wiegand (aby porty mogły obsługiwać czytniki za pomocą interfejsu Wiegand, należy w tym celu zastosować dedykowany konwerter). Aktualny status połączenia na danym porcie można sprawdzić za pomocą diod komunikacyjnych (8) – przy prawidłowym połączeniu czytników zielona i czerwona dioda powinny migać z częstotliwością ok 15Hz (dla ludzkiego oka wygląda jak prawie ciągłe światło). Port rozszerzeń magistrali RS-485 (9) wykorzystywany jest do komunikacji z innymi zintegrowanymi urządzeniami, typu moduł windy Noder IO16RS (przy prawidłowym podłączeniu diody komunikacyjne (10) powinny zachowywać się jak w przypadku portów do podłączenia czytników) lub czytnik biometryczny twarzy Suprema FaceStation 2 (dla tego urządzenia komunikacja z kontrolerem odbywa się tylko przy odczycie twarzy – mignięcie zielonej diody komunikacyjnej (10)).

Do zasilenia kontrolera wykorzystywane są zaciski +12V DC (11). Zaciski wyjścia przekaźnikowego DEC (12) mogą zostać wykorzystane do zasilenia oraz włączania/wyłączania innych urządzeń (należy pamiętać o tym, że kontroler ma wbudowane zabezpieczenia, które po przekroczeniu prądu znamionowego mogą załączyć bezpiecznik – patrz rozdz. 7.2).

Bateria RTC (13) odpowiada za podtrzymywanie daty i godziny w kontrolerze. Aktualny status kontrolera można sprawdzić za pomocą diod informacyjnych (14). Port USB (15) może być używany do prac serwisowych np. reset ustawień sieciowych do fabrycznych. Aby połączyć się z innymi urządzeniami należy użyć portu LAN (16). Wyjścia napięciowe (17) i slot karty microSD (18) nie są wykorzystywane w kontrolerze.



6. Charakterystyka

Charakterystyka	
TYP KONTROLERA	EE12
WSPIERANE TYPY PRZEJŚĆ	10 przejść z jednostronną kontrolą dostępu / 6 przejść z dwustronną kontrolą dostępu (możliwość dowolnej kombinacji)
LICZBA KART	1 024 000
LICZBA PRZECHOWYWANYCH ZDARZEŃ	2 048 000
FUNKCJA ZAPOBIEGANIA POWTÓRNEMU PRZEJŚCIU I KONTROLA STREFOWA	Przy połączeniu z serwerem – globalny AntiPassBack. W trybie pracy autonomicznej – lokalny AntiPassBack.
AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA STEROWNIKA	Zdalna

Specyfikacja techniczna	
ILOŚĆ OBSŁUGIWANYCH CZYTNIKÓW	do 12
OBSŁUGIWANY INTERFEJS CZYTNIKÓW	RS-485 natywny AES 256 z enkapsulacją, OSDpV2
TYPY KOMPATYBILNYCH CZYTNIKÓW	dowolne zbliżeniowe, biometryczne, kreskowe, itp.
KOMUNIKACJA Z CZYTNIKAMI	3 x RS-485
KOMUNIKACJA Z SERWEREM	LAN/WAN
WEJŚCIA PROGRAMOWALNE	20 wejść parametryzowanych (przycisk wyjścia/ewakuacyjny, czujnik stanu drzwi, czujka ruchu, itp.)
WEJŚCIA PREDEFINIOWANE	4 wejścia parametryzowane (AC, BAT, TMP, DR) (brak zasilania AC, niski poziom naładowania akumulatora/brak akumulatora, uszkodzenie zasilacza 12V DC, otwarcie obudowy)
WYJŚCIA PROGRAMOWALNE	16 wyjść przekaźnikowych NO/NC, 3A, 24V DC (elektrozaczep, tripod, sygnalizator, itp.)
PODTRZYMANIE PRACY ZEGARA	bateria CR
NAPIĘCIE ZASILANIA	12V DC
POBÓR PRĄDU (bez zasilania czytników)	średnio ~150mA (maksymalnie ~280mA)
WYMIARY	215 x 115 x 28mm
WAGA	290g
TEMPERATURA PRACY	-10 °C - +55 °C
TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA	-20 °C - +70 °C
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA OTOCZENIA	<80%
NORMA	CE

7. Zasilanie, wbudowane zabezpieczenia i wejścia specjalne kontrolera

W rozdziale siódmym zawarte zostały informacje dotyczące sposobu podłączenia zasilania i wejść specjalnych kontrolera. Opisane zostały zalecane przewody oraz wewnętrzne zabezpieczenia przepięciowe sterownika.

7.1 Podłączenie zasilania i wejść specjalnych

Kontroler należy zasilac z zasilacza buforowego 12 V DC. Do złącza zasilania kontrolera nie należy podłączać urządzeń o charakterze indukcyjnym, ponieważ mogą one powodować zakłócenia zasilania. Urządzenia te należy podłączyć bezpośrednio do zacisków zasilacza. Do podłączenia zasilania kontrolera należy dobrać odpowiedni przekrój kabla według potrzeb systemu.

Domyślnie stosowane zasilacze w systemach kontroli Noder posiadają wbudowane wyjścia techniczne typu przekaźnikowego. Po podłączeniu ich według „**Standardowego schematu podłączenia zasilania i wejść specjalnych w obudowach Noder**” operator ma możliwość sprawdzenia aktualnego statusu urządzeń. Akumulatory należy podłączyć do dedykowanych wejść w zasilaczu. Po utracie 230V AC nastąpi automatyczne przełączenie na zasilanie akumulatorowe i przełączenie przekaźnika EPS. Domyślnie kontroler wyśle zdarzenie do systemu o braku napięcia 230V. Po spadku napięcia na zasilaczu do poziomu 11.5V, drugi z przekaźników APS przełączy się i wyświetlone zostanie zdarzenie o niskim poziomie naładowania akumulatorów/braku akumulatora. To samo zdarzenie zostanie wysłane w sytuacji gdy akumulator nie zostanie podłączony. Prąd ładowania akumulatora jest konfigurowalny za pomocą zworki znajdującej się na zasilaczu. Kontroler EE12 posiada wbudowany woltomierz, który umożliwia wysyłanie poziomu napięcia podawanego na kontroler. Po spadku napięcia do wartości <10.5V automatycznie generowane jest zdarzenie o zbyt niskim napięciu zasilania. Dla zasilaczy co ok. 5 min. przeprowadzany jest test akumulatorów. Jeżeli podczas testu nie ma podłączonych akumulatorów, wtedy wartość napięcia na wyjściu zasilacza spada chwilowo poniżej 10.5V i w systemie wygenerowane zostaje zdarzenie o zbyt niskim napięciu zasilania (wartość napięcia zasilania podana w zdarzeniu może już wskazywać prawidłową wartość napięcia, ponieważ jego spadek był chwilowy, tzn. zdarzenie generowane jest z opóźnieniem względem spadku napięcia).

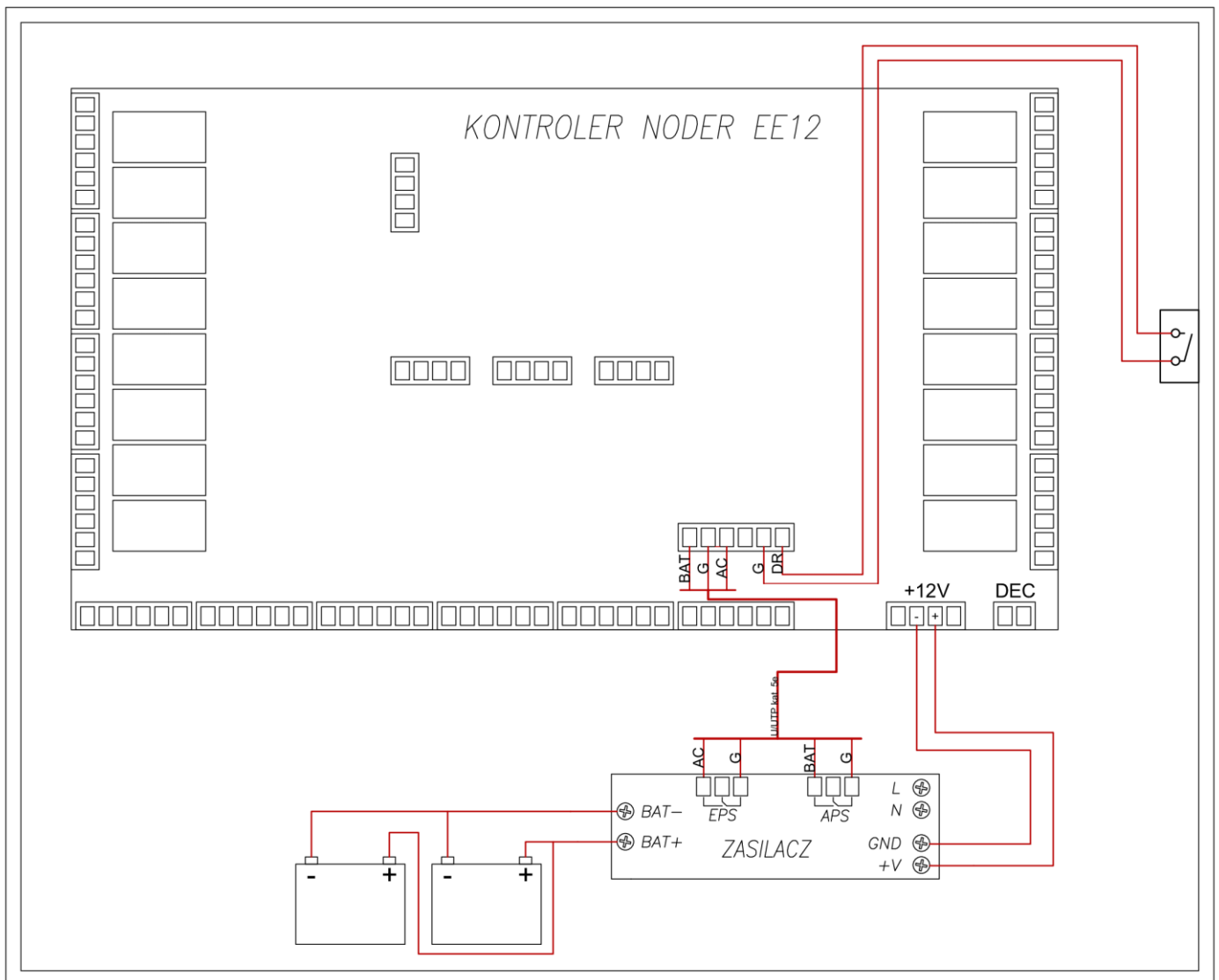
Kontroler ma możliwość monitorowania otwarcia drzwiczek obudowy. Na „**Standardowym schemacie podłączenia zasilania i wejść specjalnych w obudowach Noder**” pokazano przykładowe połączenie tampera drzwiczek do wejścia specjalnego kontrolera. Po ich otwarciu generowane jest odpowiednie zdarzenie w systemie. W przypadku monitorowania większej ilości drzwiczek (np. drzwiczek obudowy, w której znajdują się akumulatory), tampery należy łączyć w szereg.

Wejścia specjalne kontrolera są skonfigurowane w następujący sposób:

- **BAT** – niskie napięcie na akumulatorze/brak akumulatora;
- **AC** – brak zasilania 230 V;
- **TMP** – uszkodzenie zasilacza 12V DC,;
- **DR** – szeregowe połączenie wszystkich tamperów drzwi szafek oraz montażu naściennego.

Dla domyślnie stosowanych zasilaczy wejście TMP nie jest używane, ale może być wykorzystane przy podłączeniu innego zasilacza. Wejścia specjalne mogą być wykorzystywane jako standardowe wejścia kontrolera (reprezentujące, np. kontaktron).

Standardowy schemat podłączenia zasilania i wejść specjalnych w obudowach Noder:

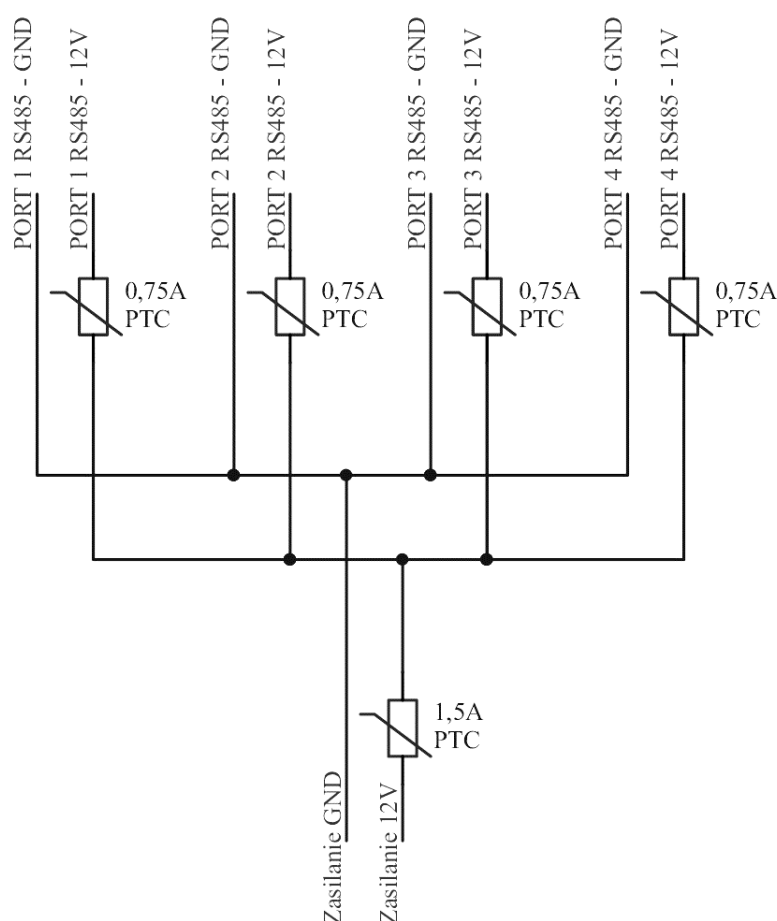


7.2 Wbudowane zabezpieczenia elektryczne kontrolera

Kontroler wyposażony jest w zabezpieczenie nadprądowe za pomocą bezpieczników polimerowych PTC o następujących obciążeniach:

- wejście zasilania: 1,5A;
- wyjścia zasilania magistrali RS-485 (PORT1, PORT2, PORT3 i PORT4): 0,75A.

oraz w zabezpieczenia przepięciowe przy użyciu diod Zenera na magistralach RS-485 i wejściach cyfrowo/analogowych. Na schemacie poniżej przedstawiono szczegółowy rysunek z wbudowanymi zabezpieczeniami:



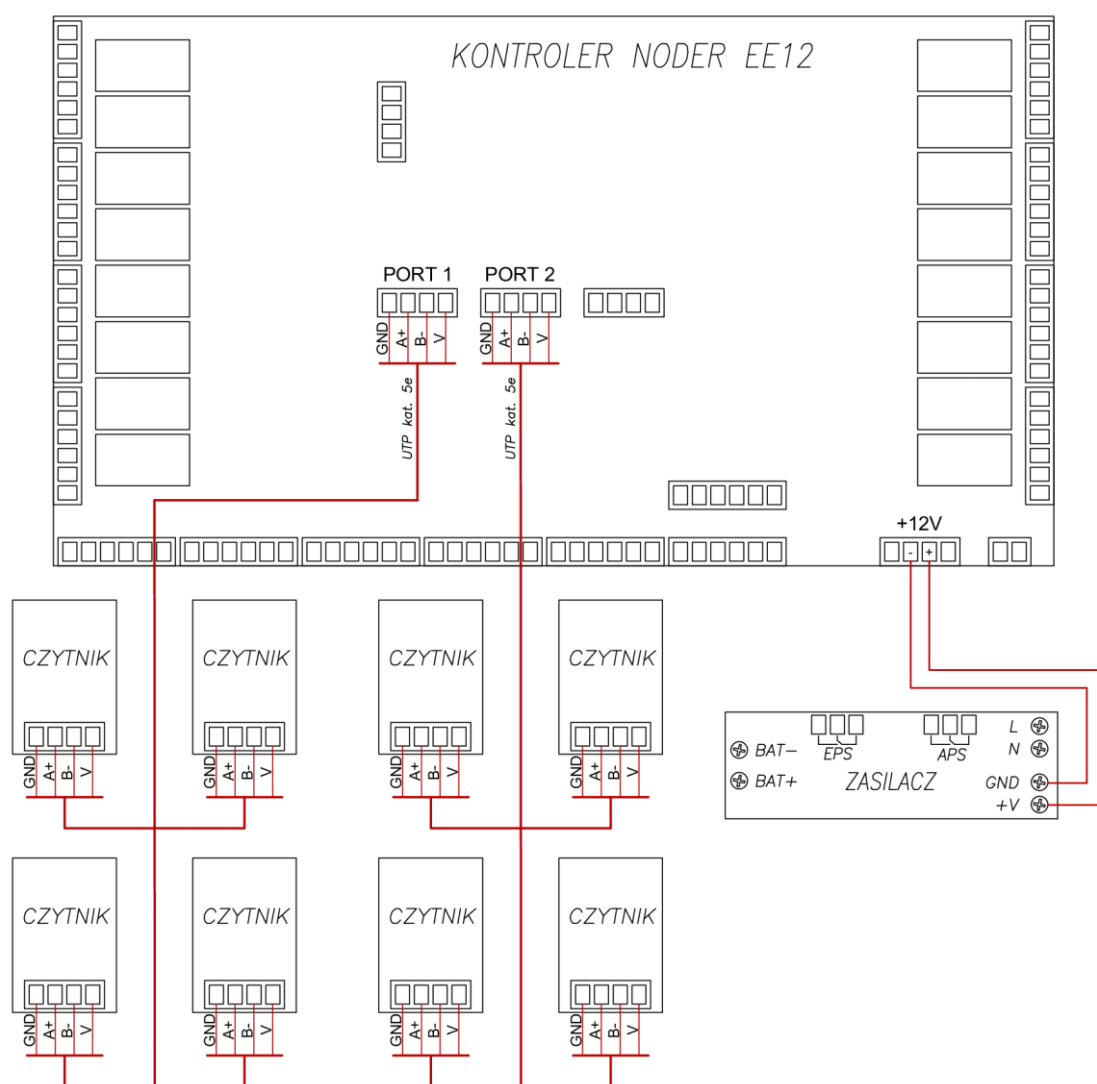
Należy pamiętać, że wyjście przekąźnikowe DEC znajduje się za bezpiecznikiem PTC 1,5A i przed podłączeniem do niego dodatkowych urządzeń zewnętrznych konieczne jest wyliczenie sumarycznego poboru prądu urządzeń. Przekroczenie wartości znamionowej może prowadzić do zadziałania bezpiecznika.

8. Schematy podłączeniowe urządzeń do kontrolera

W rozdziale zawarte zostały informacje dotyczące sposobu podłączenia urządzeń do kontrolera.

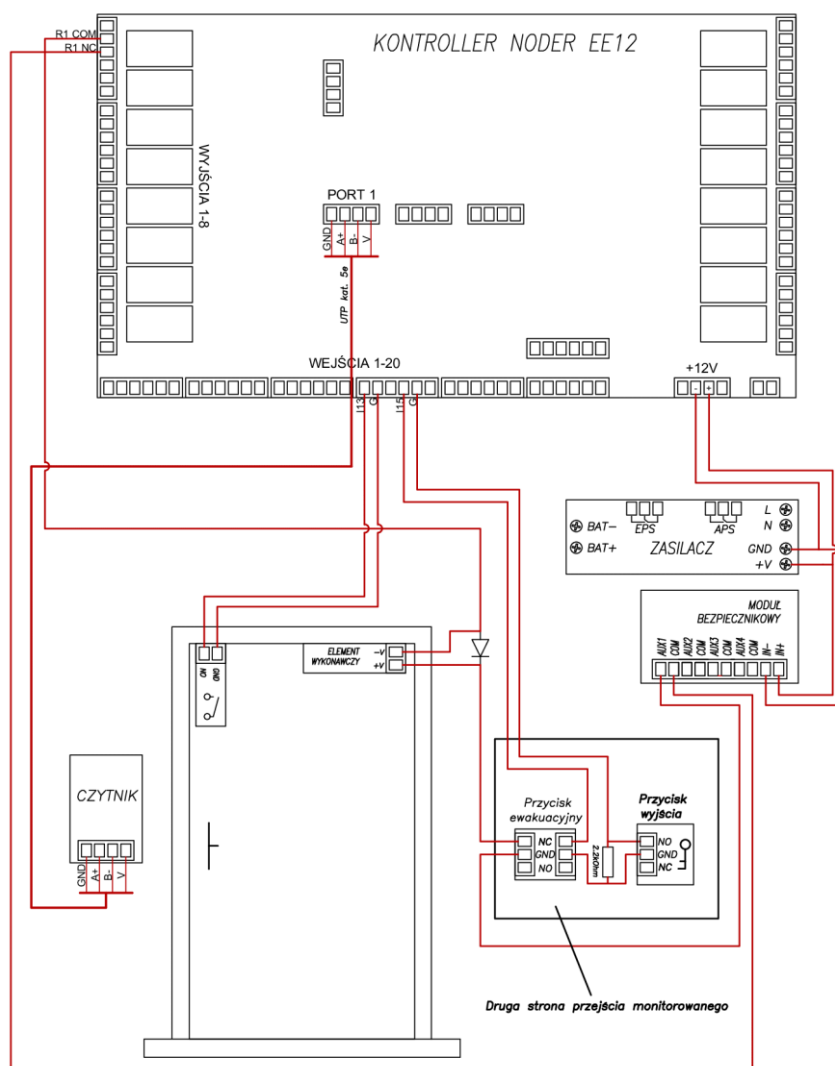
8.1 Podłączenie czytników

Do podłączenia czytników służą porty 1-3. Są to porty magistrali RS-485 i umożliwiają podłączenie maksymalnie 4 czytników do jednego portu. Czytniki należy łączyć równolegle. Zalecane jest łączenie czytników w tzw. „gwiazdę” – każdy z czytników wpięty bezpośrednio do portu kontrolera. Maksymalna długość magistrali nie może przekroczyć 1200m. W przypadku kilkusetmetrowej magistrali należy wykonać odpowiednie pomiary i dopasowanie linii rezystorami terminującymi. Do podłączenia czytników można stosować kable UTP kat. 5e, przy większych odległościach zaleca się użycia kabli ekranowanych. Przekrój żył należy dostosować do odległości, aby nie przekroczyć dopuszczalnych spadków napięć dla zastosowanych czytników.



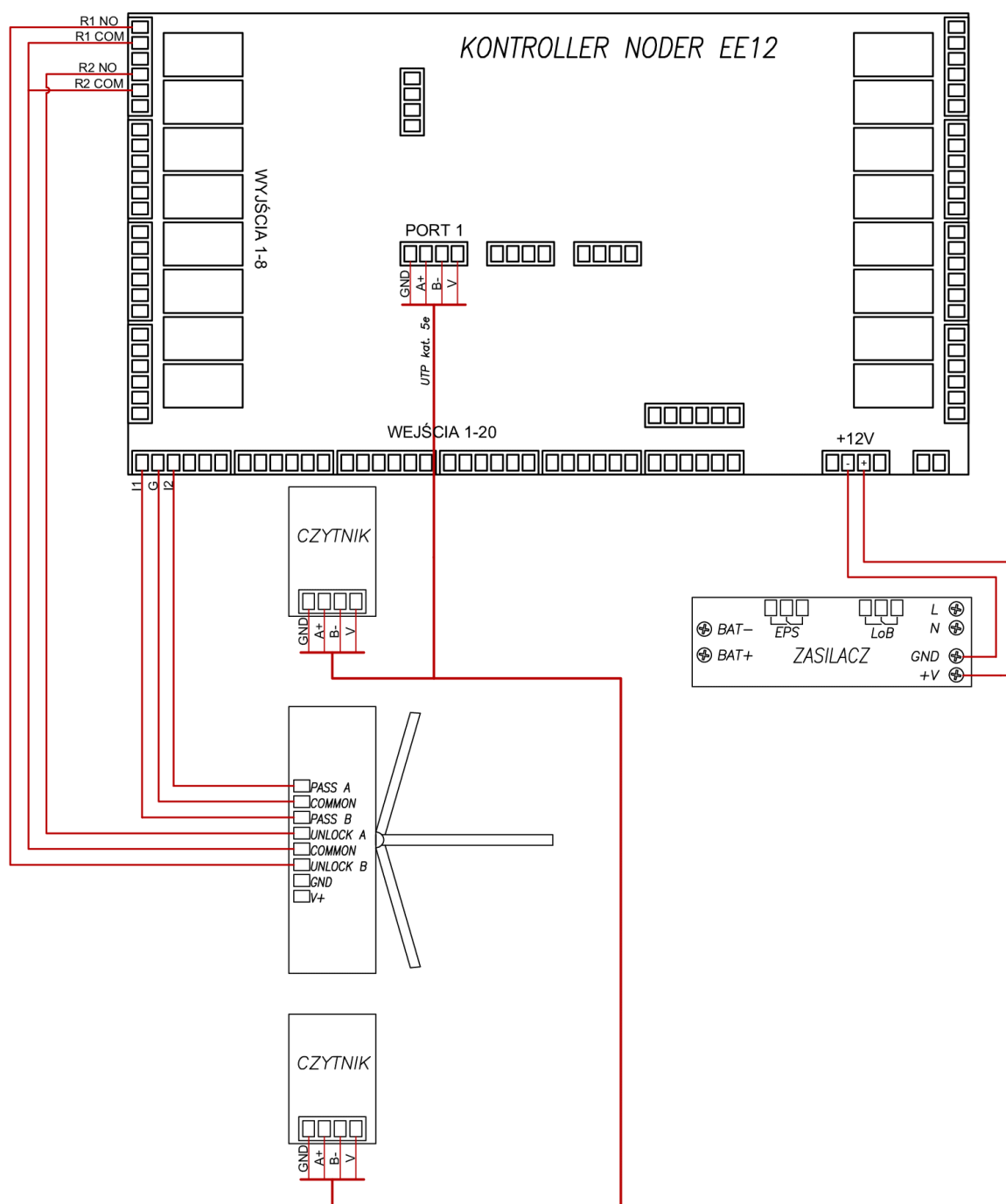
8.2 Przejsie jednostronne

Przykład przejścia jednostronnego z czytnikiem Noder MD-R/MDK-R (lub innym po protokole OSDPv2) podłączonym do 1 portu magistrali RS-485 i przyciskiem wyjścia z drugiej strony. Element wykonawczy jest zamkiem rewersyjnym sterowanym za pomocą przekaźnika nr 1 kontrolera (złącze NC). Zasilony jest z modułu bezpiecznikowego wyposażonego w odpowiednio dobrane bezpieczniki topikowe. W przykładzie wykorzystano przycisk ewakuacyjny, który po wciśnięciu zrzuca napięcie z elementu wykonawczego. Drugi ze styków NC przycisku ewakuacyjnego spięto z przyciskiem wyjścia i podłączono do wejścia nr 15 (sparametryzowano je za pomocą rezystora 2.2 kOhm - takie rozwiązanie pozwala na oszczędzenie jednego wejścia. Zastosowanie rezystancji o innej wartości niż 2.2kOhm może spowodować, że stan wejścia będzie nieprawidłowo odczytywany). Innym sposobem podłączenia jest oddzielne podłączenie przycisku wyjścia i przycisku ewakuacyjnego do różnych wejść kontrolera i skonfigurowanie według ich logiki. W ramach jednego systemu zaleca się wykonywać podłączenie wejść w jeden sposób, tzn. parametryzowany lub nieparametryzowany. Stan otwarcia/zamknięcia drzwi sprawdzany jest za pomocą kontraktronu podłączonego do wejścia nr 13. Przy elemencie wykonawczym należy zastosować diode prostowniczą (zalecany model - 1N4007). Jej brak może spowodować uszkodzenie przekaźnika kontrolera.



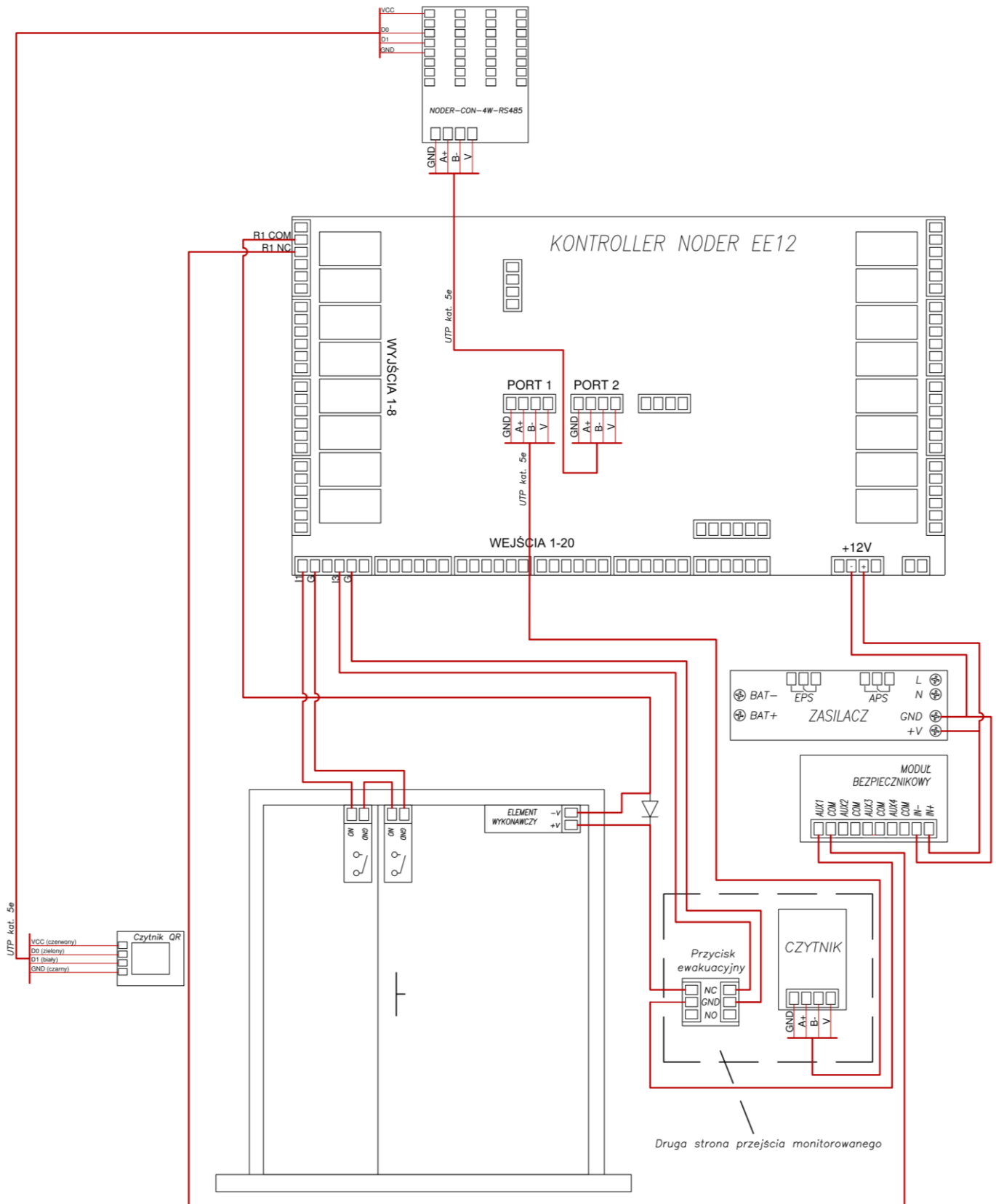
8.4 Przejście z bramką/tripodem

Przykład przejścia dwustronnego z bramką/tripodem z czytnikami Noder MD-R/MDK-R (lub innymi po protokole OSDPv2) podłączonymi do 1 portu magistrali RS-485. Po przyłożeniu uprawnionej karty,ysterowany zostaje odpowiedni przełącznik kontrolera (w przykładzie 1 lub 2), który odblokuje przejście w określonym kierunku. Następnie po określonym czasie lub przejściu użytkownika blokuje się. Do wejść 1 i 2 kontrolera podłączone są sygnały zwrotne, które pozwalają określić czy użytkownik systemu fizycznie przeszedł na drugą stronę.



8.5 Przejście z czytnikiem QR

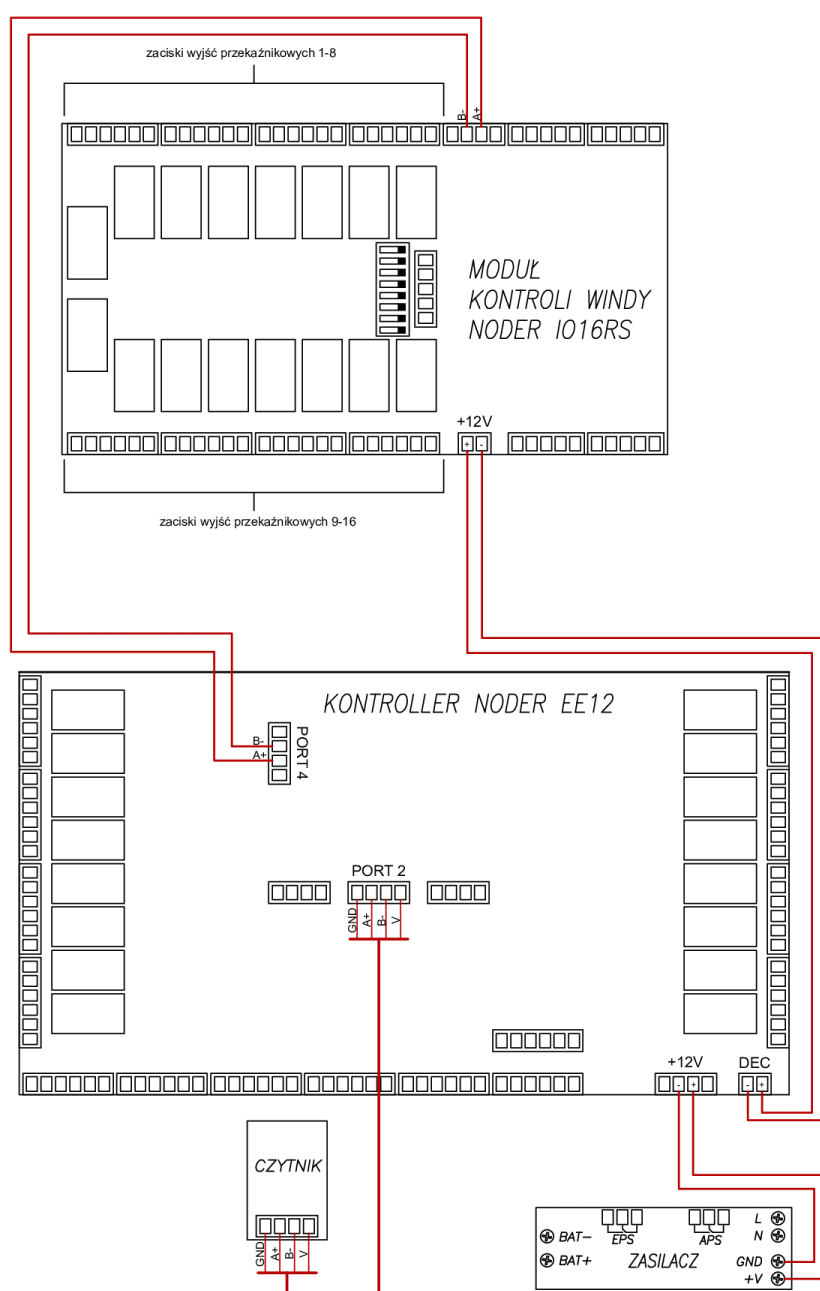
Przykład przejścia dwustronnego z czytnikiem Noder MD-R/MDK-R (lub innym po protokole OSDPv2) oraz czytnikiem QR wykorzystującym interfejs Wiegand. Połączenie z czytnikiem jest możliwe dzięki zastosowaniu konwertera Noder CON-4W-RS485. Element wykonawczy jest zamkiem rewersyjnym sterowanym za pomocą przekaźnika nr 1 kontrolera (złącze NC). Zasilony jest z modułu bezpiecznikowego wyposażonego w odpowiednio dobrane bezpieczniki topikowe. W przykładzie wykorzystany został przycisk ewakuacyjny, który po wciśnięciu zrzuca napięcie z zamka. Drugi ze styków NC przycisku ewakuacyjnego podłączono do wejścia nr 3 kontrolera i masy kontrolera. Stan otwarcia/zamknięcia drzwi sprawdzany jest za pomocą szeregowo połączonych kontaktronów. Po otwarciu jednego ze skrzydeł wysyłany jest sygnał do kontrolera poprzez rozwarcie masy na wejście nr 1. Przy elemencie wykonawczym należy zastosować diode prostowniczą (zalecany model - 1N4007). Jej brak może spowodować uszkodzenie przekaźnika kontrolera.



8.6 Podłączenie modułu windowego Noder IO16RS

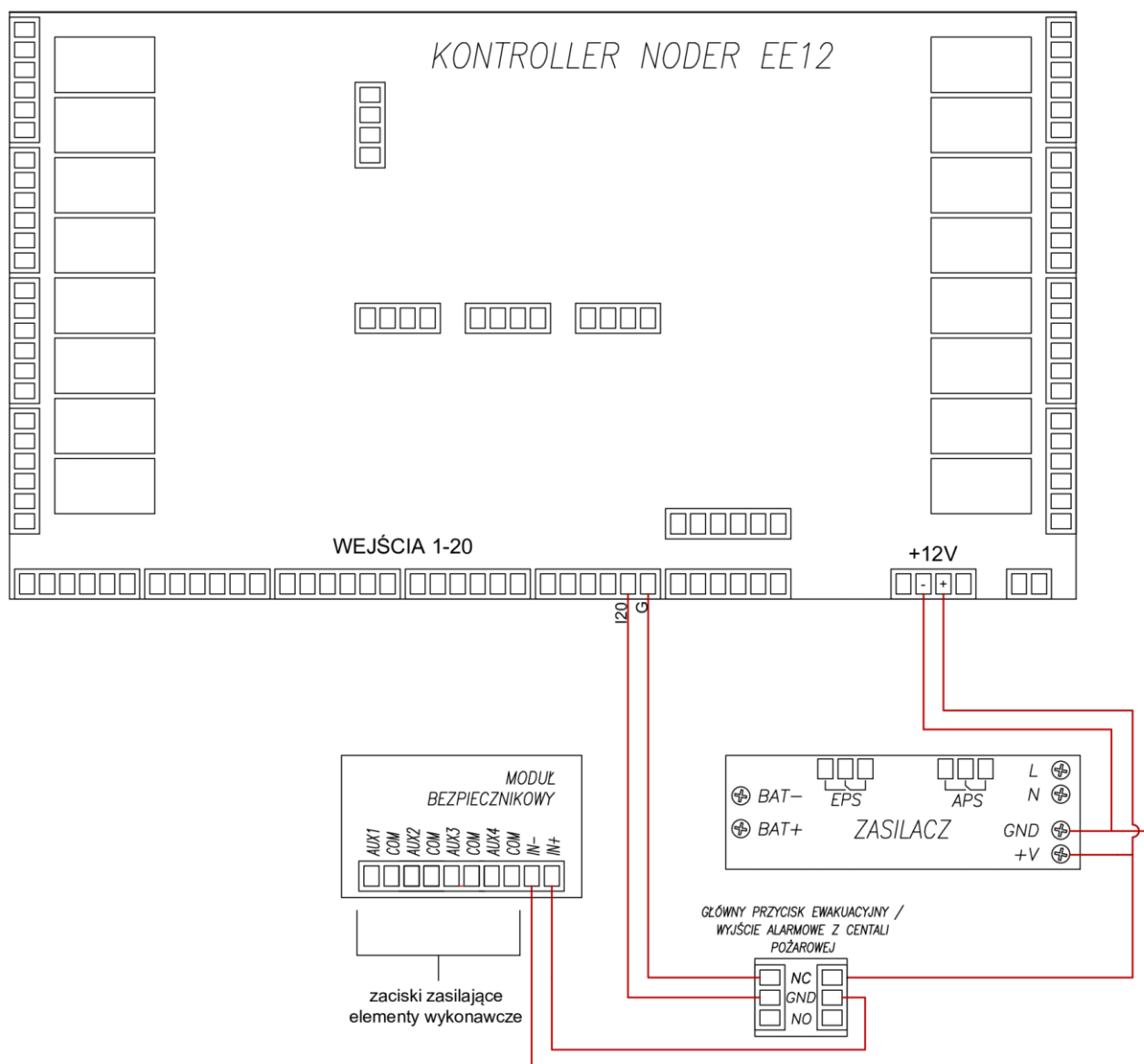
Do podłączenia komunikacji RS-485 modułu windowego wykorzystywany jest 4 port kontrolera. Zaleca się, aby zasilanie IO16RS było podpięte do wyjścia przekątnikowego DEC. Pozwala to na zdalny restart urządzenia. Informacje na temat adresowania modułu windowego zostały zawarte w jego dokumentacji technicznej.

Możliwość przejazdu windą na dane kondygnacje wskazywana jest na podstawie uprawnień karty użytkownika, którą użytkownik przyłożył do czytnika znajdującego się wewnątrz windy i przypisanego do modułu windowego. Po jej uwierzytelnieniu wysterowane zostają przekaźniki reprezentujące dane poziomy budynku. Pojedynczy kontroler może obsłużyć maksymalnie 64 piętra (4 moduły windowe).



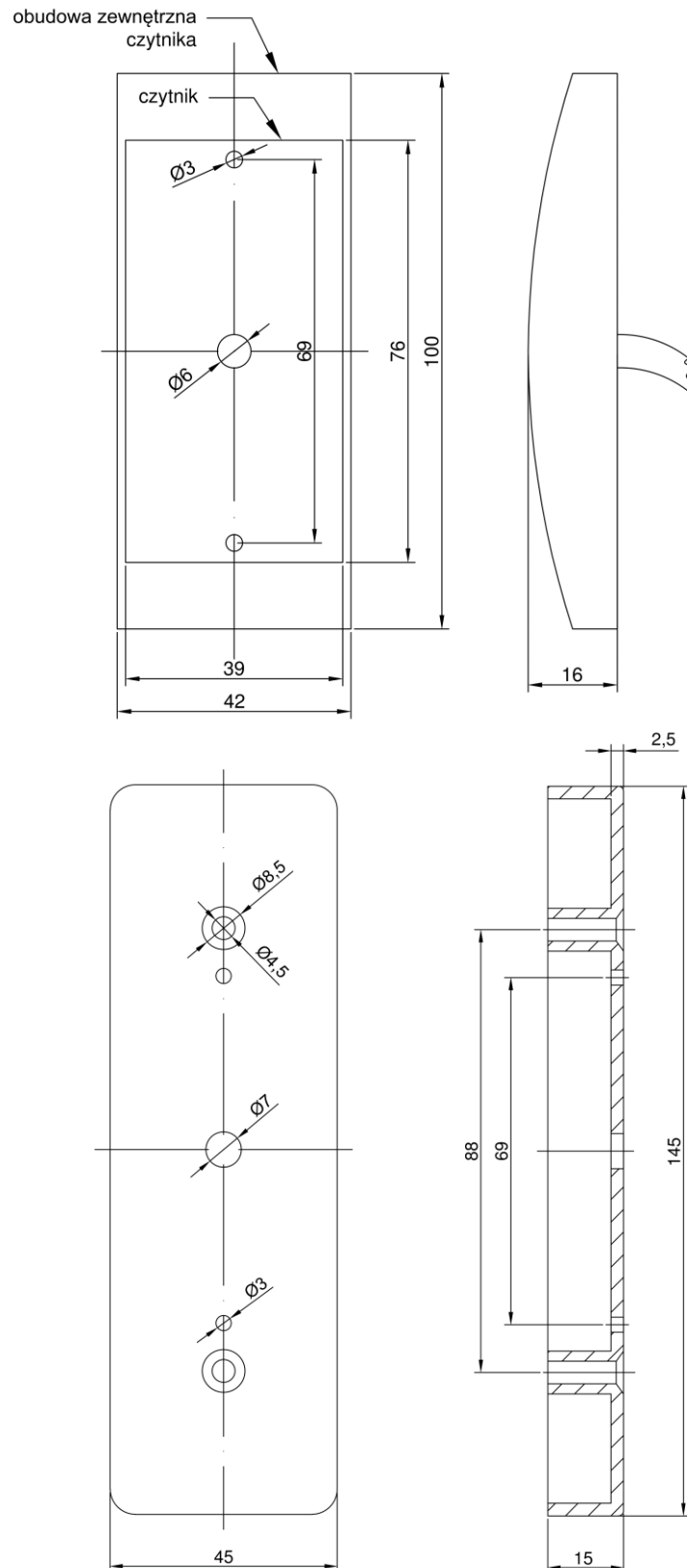
8.7 Podłączenie głównego przycisku ewakuacyjnego

Główny przycisk ewakuacyjny/przełącznik alarmowy z centrali pożarowej należy podłączyć między zasilaczem, a zasilaniem modułu bezpiecznikowego. Drugi ze styków GPE w przykładzie podłączono do wejścia nr 20 kontrolera w celu monitoringu jego stanu. W przypadku centrali alarmowej do tego celu należy użyć oddzielnego przełącznika, ponieważ wejścia w kontrolerze są bezpotencjałowe i podanie na nie napięcia może spowodować jego uszkodzenie.

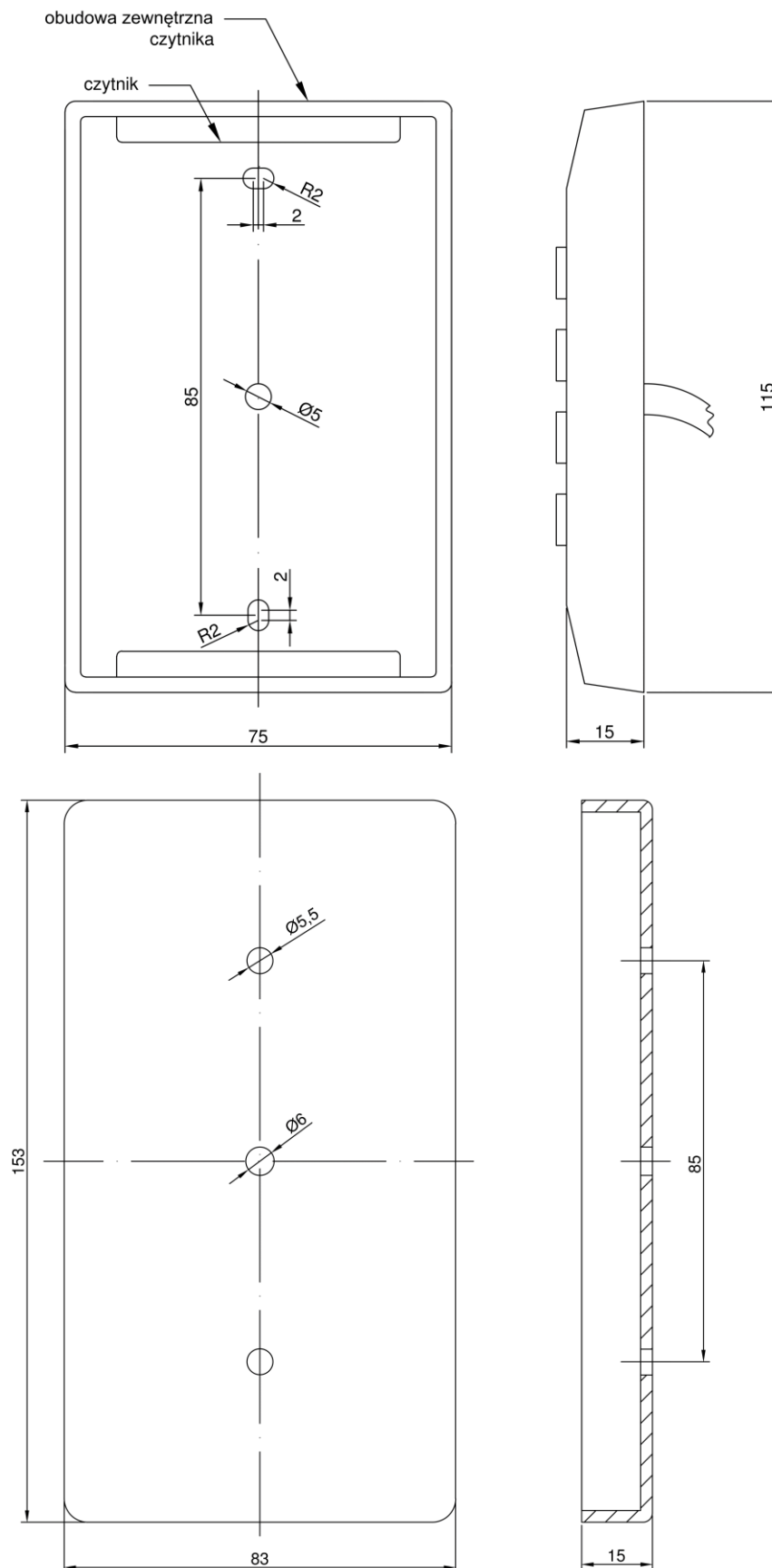


9. Wymiary urządzeń peryferyjnych

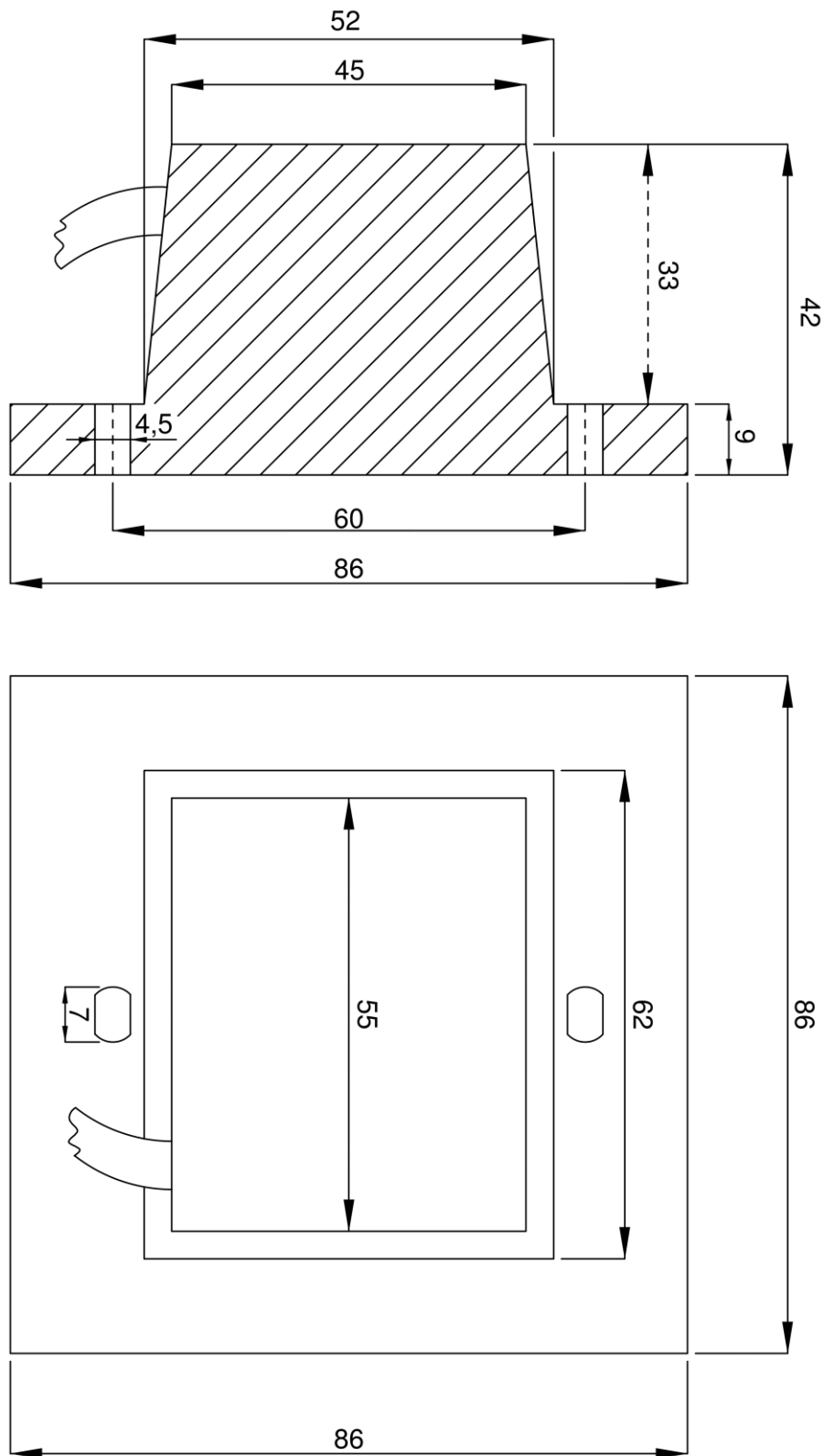
9.1 NODER MDN-R / MDN-W



9.2 NODER MDK-R



9.3 NODER QR-W



10. Pierwsze uruchomienie

Przy pierwszym uruchomieniu kontrolera należy nadać mu unikatowy dla danej sieci adres IP. Fabrycznie kontrolery mają nadany adres **192.168.117.230** w sieci o masce **255.255.255.0** i bramie **192.168.117.1**. Należy ustawić swój komputer w tej sieci, a następnie zalogować się przy użyciu przeglądarki internetowej:

- domyślny login: **admin**
- domyślne hasło: **123456**

NASadmin

LOG IN

rev 2.3(210726)

Po zalogowaniu wyświetlona zostanie strona informacyjna z danymi kontrolera, wgranym firmware'm i stanem kontrolera:

Noder EE12 rev 2.3(211025)

MemTotal: 503188 kB
 MemFree: 118688 kB
 MemAvailable: 274636 kB
 SwapTotal: 524284 kB
 SwapFree: 524284 kB

- Dashboard
- ⚙ Network settings ▾
- ⚙ Configuration ▾
- Terminals

NASadmin

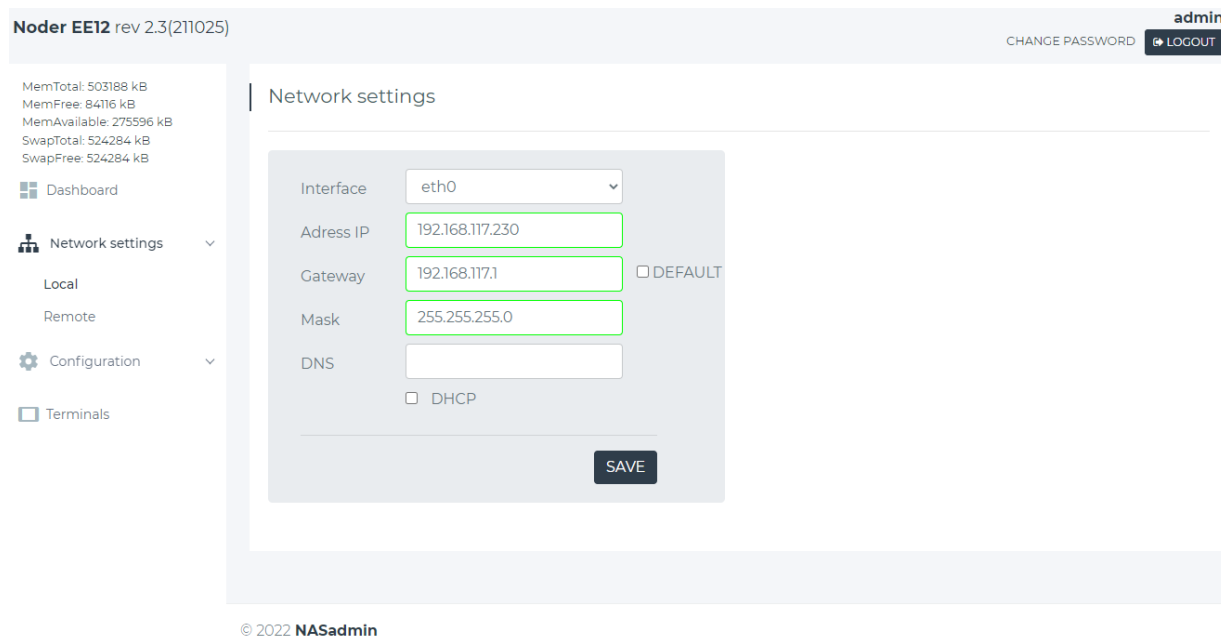
```

MAC eth0: 02:81:09:28:99:F7
WLAN: no adapter found
Main EMMC/SD, total: 7.3 GIB
Spare EMMC/SD: not installed
USB drive: not installed
DB/FTP storage: 3.7G(total), 763M(used), 2.8G(free)
RAM Total: 503188 kB
RAM Free: 118136 kB
RAM Available: 274116 kB
CPU Temp: 27.4°C
Linux Apk: OK!
Update Apk: OK!
SQL server: OK!
Time: Thu Feb 2 11:49:46 UTC 2023
SN: 00-D1-69-2C-15-03-4D-42
FW version: 1FW__v140
FW compilation: Mar 23 2022 14:09:47
Apk version: RC44
Apk compilation: Jan 18 2023 09:37:18
Logs: 0
System name: 4.14.111 GNU/Linux
System uptime: up 1 minute
kdApp uptime [dd-hh:mm:ss]: 00:33, PID:2333
updateDaemon uptime [dd-hh:mm:ss]: 00:49, PID:1096
          
```

Po lewej stronie znajdują się zakładki umożliwiające zmianę ustawień sieciowych, konfigurację kontrolera. Ponadto w zakładce „Terminals” można skonfigurować inne urządzenia jak np. czytniki RCP.

10.1 Zmiana ustawień sieciowych

Aby zmienić adres IP należy wybrać **Network settings** -> **Local**. W otwartym oknie należy wprowadzić nowe ustawienia sieciowe, a następnie kliknąć przycisk **Save**.



Network settings

Interface: eth0

Address IP: 192.168.117.230

Gateway: 192.168.117.1 ☐ DEFAULT

Mask: 255.255.255.0

DNS:

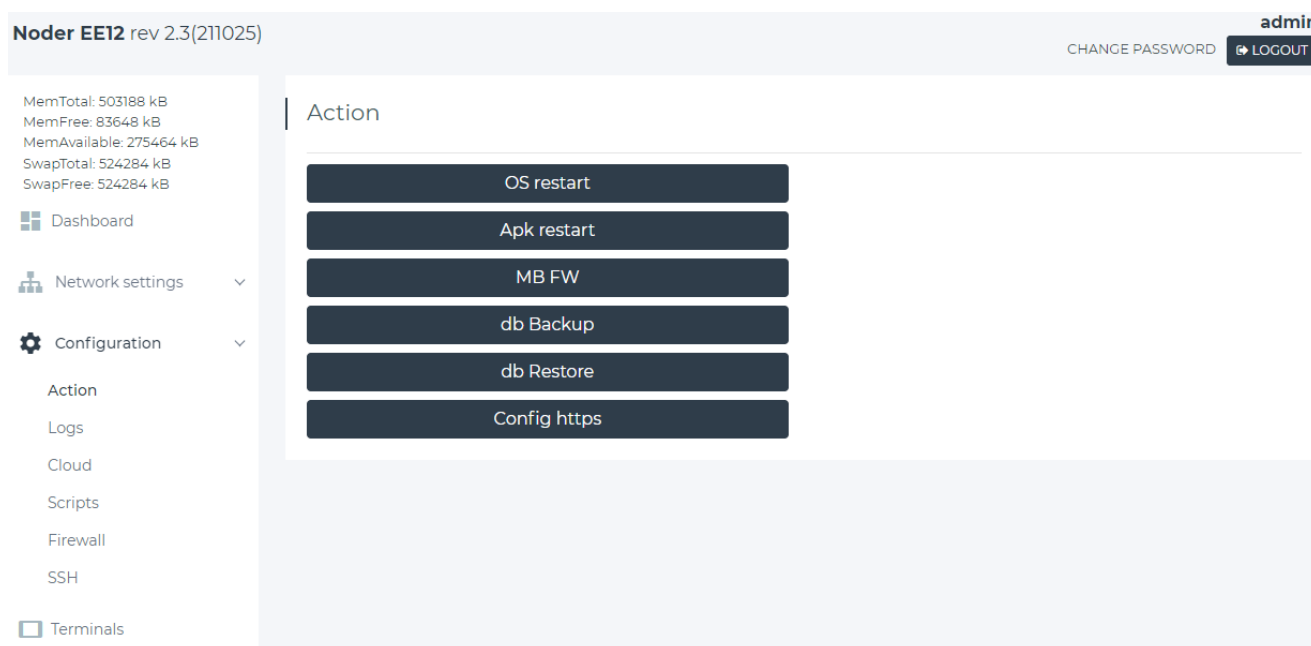
☐ DHCP

SAVE

Kontroler powinien mieć stały adres IP. Jeżeli po stronie sieciowej nie ma konfiguracji zabezpieczającej przyznanie urządzeniu zawsze tego samego adresu, to opcja DHCP powinna być odznaczona. Jeżeli zostanie ona zaznaczona, to opcje ustawienia adresu zostaną wyszarzone, a opcja nadanie adresu zostanie przejęta przez kontroler DHCP. W celu sprawdzenia, po ustawieniu docelowego adresu należy zmienić ustawienia sieciowe komputera i połączyć się z nowo nadanym adresem IP kontrolera.

10.2 Konfiguracja

W podstawowej konfiguracji kontrolera wykorzystywana jest tylko zakładka „Action”.



Zakładka **Action** zawiera takie opcje jak:

- **OS restart** – restart systemu operacyjnego (całego kontrolera). Opcji należy użyć w przypadku, gdy **SQL server** ma inny stan niż OK lub **Apk restart** nie rozwiązał problemu.
- **Apk restart** – restart aplikacji kontrolera. Opcji należy użyć w przypadku, gdy **Linux Apk** ma inny stan niż OK.
- **MB FW** – aktualizacja oprogramowania mikroprocesora PIC z pamięci wewnętrznej kontrolera.
- **db Backup** – stworzenie kopii bezpieczeństwa wewnętrznej bazy danych kontrolera.
- **db Restore** – przywrócenie bazy danych z kopii bezpieczeństwa zapisanej do pamięci wewnętrznej.
- **Config https** – umożliwia wygenerowanie nowego certyfikatu https.

11. Diody informacyjne na kontrolerze

Kontroler jest wyposażony w diody informujące o stanie pracy urządzenia:

- **ERR** – czerwona, świecenie lub mruganie oznacza wykrycie błędu sprzętowego urządzenia;
- **APK** – zielona, mruganie oznacza prawidłowe działanie aplikacji kontrolera;
- **CPU** – w trybie bootloadera mruganie na przemian z diodą STA, oznacza tryb bootloadera;
- **ETH** – w trybie bootloadera odebranie ramki FW;
- **STA** – działa razem z CPU jak opisano powyżej, oraz mruga gdy mikrokontroler pracuje prawidłowo;

12. Adresowanie czytników

Czytniki podłączone do portów należy zaadresować. Adresowanie czytników wykonuje się kartami programującymi dostępnymi u producenta. W zestawie znajdują się karty z adresami od 1 do 4. Na każdym porcie magistrali można zaadresować maksymalnie 4 czytniki. Adresy przedstawiają się następująco:

Adres czytnika	Port	Adres logiczny w kontrolerze
1	1	1
2	1	2
3	1	3
4	1	4
1	2	5
2	2	6
3	2	7
4	2	8
1	3	9
2	3	10
3	3	11
4	3	12

Czytnik jest w trybie umożliwiającym adresowanie przez 10 sekund od podłączenia go do zasilania. Po przyłożeniu karty programującej, czytnik przeprogramuje się (odczytuje kartę i zaczyna migać zieloną diodą z częstotliwością ok 1Hz), następnie uruchomi się ponownie oraz zasygnalizuje zielonym mignięciem diody oraz dźwiękiem. Ilość mignięć i sygnałów dźwiękowych odpowiada nadanemu adresowi czytnika. Czytnik z już nadanym adresem po podłączeniu do zasilania zawsze zasygnalizuje dźwiękiem i błyskiem zielonej diody swój adres.

13. Dalsza konfiguracja

Po podłączeniu wszystkich urządzeń peryferyjnych: czytników, przycisków, kontaktronów, zasilaczy i innych, oraz po zaadresowaniu czytników dedykowanymi kartami programującymi, należy zebrać informację na temat urządzeń i portów, do których są podłączone i przejść do konfiguracji kontrolera w platformie zarządzającej firmy AxxonSoft. Konfiguracja urządzenia opisana jest w **Instrukcji uruchomieniowo-konfiguracyjnej** dostępnej na <https://noder.pl/materialy-techniczne/>.