

Wysyłanie alarmowego SMS'a przez sterownik PLC z możliwością zmiany numeru w czasie rzeczywistym

Informator Techniczny Teltonika nr 4

07.11.2019 r.

UWAGA!

Przed przystąpieniem do konfiguracji należy pamiętać:

- 1) Przedstawiona poniżej instrukcja jest jedynie przykładem konfiguracji. Wszystkie parametry (adresy IP, maski podsieci, APN, itd.) należy przystosować do własnej konfiguracji sprzętowej.
- 2) W programie sterownika wykorzystane będzie hasło dostępu do routera. Pamiętaj, aby ograniczyć dostęp do tej części programu tylko powołanym użytkownikom oraz wykorzystaj zabezpieczenie za pomocą silnego hasła.

Dodatkowe informacje:

- Zaleca się aktualizację Firmware do najnowszej dostępnej wersji dla danego urządzenia (dostępne na: https://wiki.teltonika.lt/view/Network_products lub przez WebUI routera w zakładce system -> Firmware)
- Instrukcja podstawowej konfiguracji routera znajduje się w Informatorze Technicznym Teltonika nr 1
- W przykładzie wykorzystano sterownik PLC Horner XL4e. Do komunikacji z routerem wymagany jest port RS-232 lub RS-485.

KONFIGURACJA ROUTERA RUT955

Zaloguj się do WebUI. Przejdź do zakładki Services -> RS232/RS485. Włącz funkcję w trybie „Console”. Parametry komunikacji muszą być jednakowe dla wszystkich połączonych urządzeń.

RS232 Configuration

RS232 Serial Configuration

Enabled

Baud rate 9600

Data bits 8

Parity None

Stop bits 1

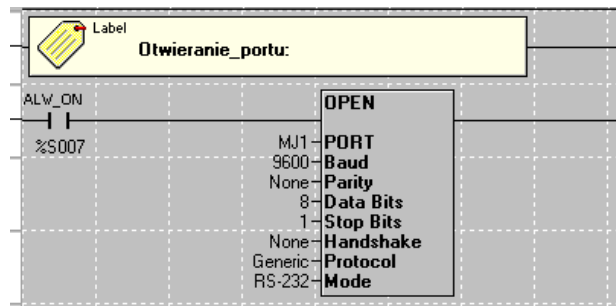
Flow control None

Serial type Console

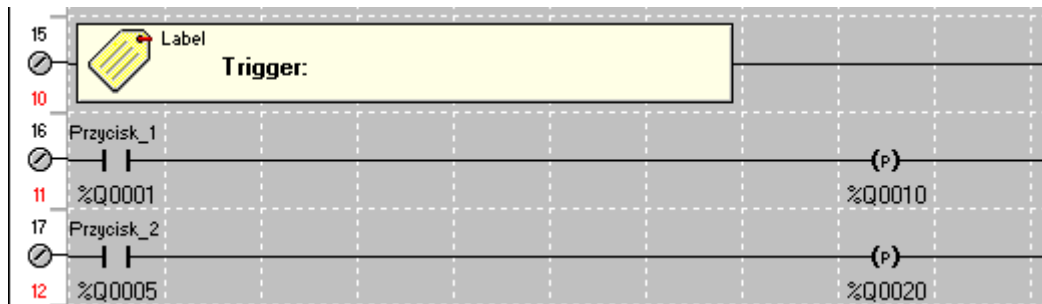
Echo

KONFIGURACJA STEROWNIKA PLC

Otwórz port szeregowy z odpowiednimi parametrami.

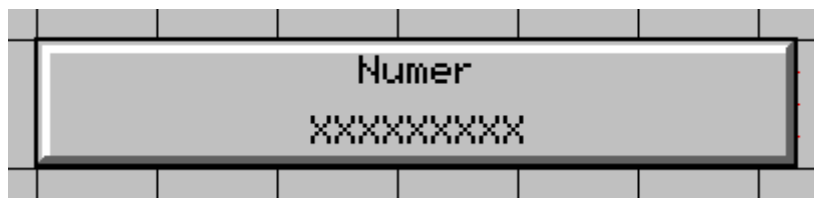
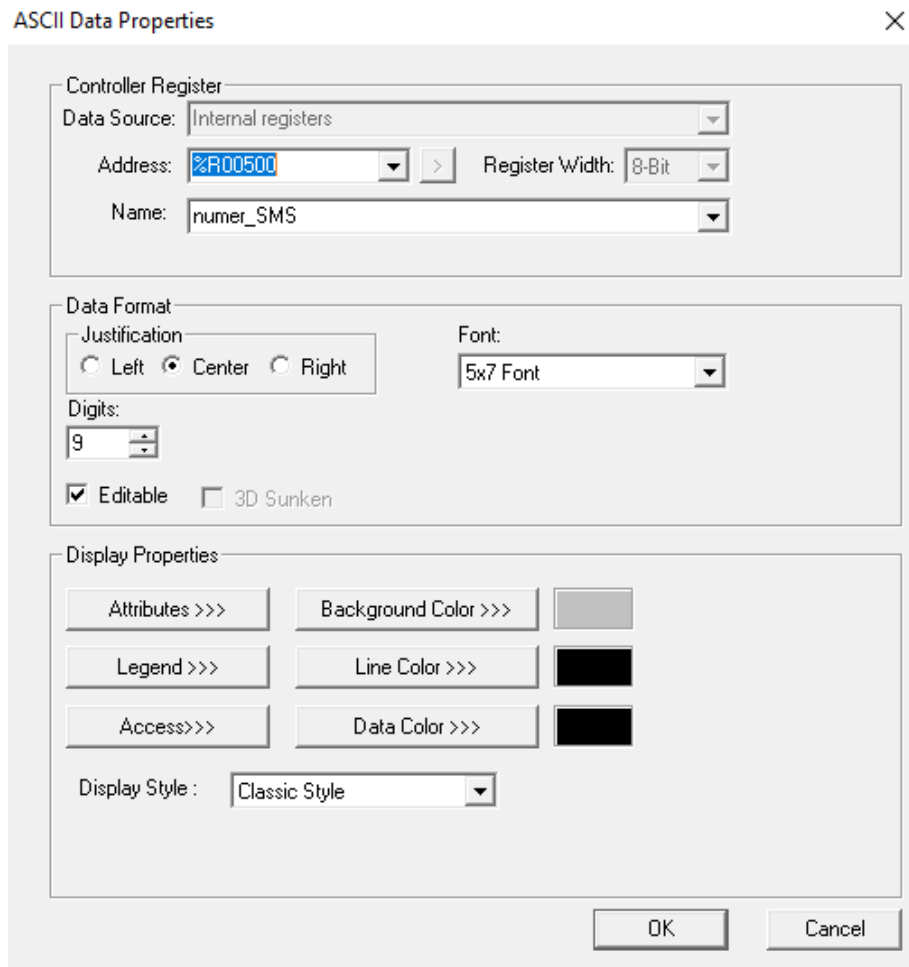


Upewnij się, że bity „trigger” do połączenia się z routerem i wysłania wiadomości to cewki wykrywające zbocze narastające.



Przygotuj zmienną przechowującą numer telefonu odbiorcy. Potrzebne będzie 9 bajtów – po 1 bajt na cyfrę.

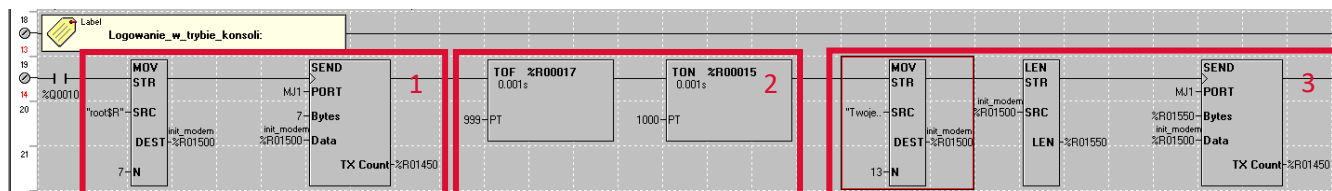
W trybie programowania panelu operatorskiego stwórz obiekt „ASCII Data”. Podepnij powyższą zmienną do obiektu, określ długość tekstu na 9 liczb oraz umożliw edycję.



KOMUNIKACJA Z ROUTEREM I WYSYŁANIE WIADOMOŚCI

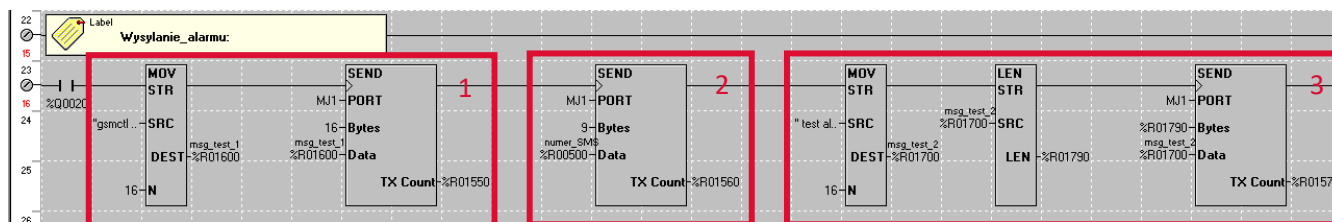
Połączenie z routerem można podzielić na 3 kroki: wpisanie loginu, odczekanie na reakcję routera oraz wpisanie hasła.

1. Do logowania użyj loginu „root”. Zatwierdzenie wpisanego tekstu kończy znak Carriage Return, czyli „\$R”. Długość wpisanego tekstu zawsze będzie taka sama, więc wyślij 7 bajtów na port szeregowy. *'root\$R'*
2. Oczekaj sekundę. Za pomocą Timer'ów prześlij stan wysoki tylko przez jeden kwant czasu (działanie podobne do zbocza narastającego Triggera).
3. Prześlij hasło na port szeregowy. Długość hasła może się zmienić, dlatego ilość wysłanych bajtów uzależniona jest od długości tekstu. *'TwojeHasło\$R'*



Wysyłanie alarmu również można podzielić na 3 kroki: wpisanie komendy odpowiedzialnej za wysłanie SMSa, wpisanie numeru telefonu oraz wpisanie treści wiadomości. W tym przypadku router musi otrzymać komendę jako całość, aby dobrze ją zinterpretować. Znak „\$R” znajdzie się na końcu ciągu znaków – po zakończeniu treści wiadomości.

1. Wpisz komendę oraz otwórz cudzysłów (postać całej komendy wygląda następująco: *gsmctl -S -s „<NUMER> <WIADOMOŚĆ>”*). Długość wpisanego tekstu zawsze będzie taka sama, więc wyślij 16 bajtów na port szeregowy. *'gsmctl -S -s "'*
2. Wyślij rejestr zawierający numer odbiorcy SMSa. Długość wpisanego tekstu zawsze będzie taka sama, więc wyślij 9 bajtów na port szeregowy.
3. Wyślij tekst wiadomości. Długość wiadomości może się zmienić, dlatego ilość wysłanych bajtów uzależniona jest od długości tekstu. *' test alarmu"\$R'*



Przetestuj wysłanie wiadomości na swoim numerze telefonu. W przypadku problemów przetestuj wysyłanie i odbieranie komend dla obu urządzeń za pomocą monitora portu szeregowego.