



# **SRM - eMail przez SMTPS**

## **Wysyłanie maili przez SMTPS z za SRM**

Date: Monday, 24 February 2020

We reserve the right to change the content of this manual without prior notice. The information contained herein is believed to be accurate as of the date of publication, however, B&R makes no warranty, expressed or implied, with regards to the products or the documentation contained within this document. B&R shall not be liable in the event if incidental or consequential damages in connection with or arising from the furnishing, performance or use of these products. The software names, hardware names and trademarks used in this document are registered by the respective companies.

---

## I Spis treści

<b>1 Wytyczne .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Konfiguracja SiteManagera .....</b>	<b>3</b>
2.1 Agent.....	3
2.2 DNS.....	3
<b>3 Konfiguracja sterownika PLC .....</b>	<b>4</b>
3.1 Brama domyślna .....	4
3.2 DNS.....	4
<b>4 Konto pocztowe .....</b>	<b>4</b>
4.1 Wp.pl.....	5
4.2 Gmail.com .....	6
<b>5 Program.....</b>	<b>7</b>
<b>6 NsLookUp.....</b>	<b>8</b>
<b>7 Jak szukać błędu .....</b>	<b>8</b>
7.1 Panel HMI .....	8
7.2 Komputer.....	8
7.3 Sterownik PLC .....	9

## 1 Wytyczne

Minimalna konfiguracja sprzętowa:  
Sterownik B&R połączony z SiteManagerem.

Ukończona podstawowa konfiguracja SRM.



## 2 Konfiguracja SiteManagera

Chcąc wykorzystać bibliotekę SMTP do wysyłania maili musimy udostępnić naszemu sterownikowi połączenie internetowe. Najprościej do tego celu wykorzystać agenta SCADA. Więcej na temat routingu w osobnym dokumencie Secomei.

### 2.1 Agent

Aby udostępnić internet sterownikowi dodajemy agenta z kategorii CUSTOM o nazwie Routing (Scada). Wpisujemy adres naszej 'Scady' czyli adresy IP po stronie DEV które mają mieć dostęp do sieci Internet. Poniżej wpisane są 10.0.0.10 (PLC) oraz 10.0.0.11 (Panel – dla przeglądarki internetowej w mappView). Zaznaczamy opcję Enable UPLINK Source Translation (+TUP). Serwer docelowy będzie widział połączenia od SiteManagera zamiast od urządzenia docelowego. Unikniemy potrzeby ręcznego ustawiania forwardingu.

Remote Maintenance  
**SiteManager**

SETUP • System GateManager Routing DCM • Maintenance Status Log • HELP

GateManager Info • General • Agents • Alerts • Device Relays • Server Relays • Web Proxy • Status

### GateManager Agents

Using 2 of 5 agents

Status	Disable	S/N	Device Name	Device Type	Device IP & Parameters	Tunnel	DCM	Comment
IDLE	<input type="checkbox"/>	#00	CPU	B&R Ethernet	10.0.0.10 tcp=20,21,81 service=http,81	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	#01	WebAccess	CUSTOM (Advanced) Routing (Scada)	10.0.0.10 10.0.0.11 +TUP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Refresh Save New Search SNMP >>

### 2.2 DNS

SiteManager domyślnie działa jako serwer proxy dla rozwiązywania nazw. Na sterowniku wskażemy adres SRMa jako serwera DNS. Możemy oczywiście zajrzeć i zmodyfikować jego działanie jeśli nam na tym zależy.

Remote Maintenance  
**SiteManager**

SETUP • System GateManager Routing DCM • Maintenance Status Log • HELP

About • Troubleshoot

### DNS Server on DEV1 - Setup Assistant

When using fixed IP address on Uplink port, you also need to manually specify the IP address of at least one DNS server for the SiteManager to be able to resolve the GateManager server hostname.

Help Continue Setup >

DNS servers are ISP assigned

Use ISP-Assigned DNS: ☐ Yes

Primary DNS: 192.168.1.1

Secondary DNS: 0.0.0.0

[UPLINK2] Primary DNS: 0.0.0.0

[UPLINK2] Secondary DNS: 0.0.0.0

DNS Proxy: ☐ Enabled

Save Back

### 3 Konfiguracja sterownika PLC

Sterownik PLC musimy skonfigurować do pracy z SiteManagerem.

#### 3.1 Brama domyślna

Wskazujemy adres SRM jako bramę domyślną dla naszego sterownika:

Ethernet parameters	
Host name	br-automation
Default gateway	10.0.0.5
Static routing	

#### 3.2 DNS

Wskazujemy adres SRM jako serwera DNS dla naszego sterownika. Jeśli korzystamy z DHCP zamiast stałego adresu IP możemy zaznaczyć opcję 'Get DNS from DHCP server'

DNS parameters	
Activate DNS service	on
DNS suffix	DNSsuffix
DNS server	
Get DNS from DHCP server	off
DNS server addresses	
Server 1	10.0.0.5
Server 2	

### 4 Konto pocztowe

Dla naszego urządzenia potrzebujemy konta pocztowego. Testowałem konta w dwóch serwisach: wp.pl oraz gmail.com. Ważne żeby w konfiguracji zezwolić na dostęp poprzez IMAP.

## 4.1 Wp.pl

**wp.poczta**

Wygląd zgłoś błąd

foldery

- Odebrane 428/445
- Oflagowane 0/2
- Kosz 0/0
- Robocze 0/2
- Wysłane 0/11
- Spam 0/0
- Praca 12/16

zarządzaj folderami

Zdjęcia z listów  
Dokumenty  
Inne

© 2020 WP Media  
O nas Reklama Pomoc  
Regulamin Prywatność

opcje

Układ interfejsu: wygodny zwarty kompaktowy

### Fiszki

Wyświetlaj fiszki z rachunkiem **WL.**

Wyświetlaj fiszki przesyłki **WYL.**

[Dowiedz się więcej o fiszkach](#)

### Automatyczna odpowiedź

Aktywna? **WYL.**

### Przekierowanie

Opcja ta pozwala na przekierowanie całej korespondencji z konta wp na inny adres e-mail.

Ustaw przekierowanie **WYL.**

### Programy pocztowe

Ustaw poniższe opcje, jeżeli chcesz korzystać ze swojego konta za pomocą programów pocztowych.

Dostęp przez IMAP **WL.**  
Stan: **IMAP włączony** (możesz łączyć się do konta za pomocą protokołu IMAP)

Pobieraj wiadomości przez POP **WL.**  
Stan: **POP włączony** (możesz pobierać wiadomości przez program pocztowy przez POP)

Wersja: v5.8.11\_1

## 4.2 Gmail.com

**Ustawienia**

Ogólne Etykiety Odebrane Konta i importowanie Filtry i zablokowane adresy **Przekazywanie i POP/IMAP** Dodatki Czat Zaawansowane Offline Motywy

**Przekazywanie dalej:** [Więcej informacji](#)

Wskazówka: jeśli chcesz przekazywać dalej tylko część poczty, [utwórz odpowiedni filtr](#).

**Pobieranie przez POP:** [Więcej informacji](#)

1. Stan: **POP włączony** dla całej poczty

- ☐ Włącz POP dla **wszystkich wiadomości** (nawet już pobranych)
- ☐ Włącz POP dla **poczty otrzymywanej od tej chwili**
- ☐ **Wyłącz POP**

2. Gdy wiadomości są pobierane przez POP:

3. Skonfiguruj swojego klienta poczty e-mail (np. program Outlook, Eudora, Netscape Mail) [Jak skonfigurować?](#)

**Dostęp IMAP:** (dostęp do poczty Gmail z poziomu innych klientów za pośrednictwem protokołu IMAP) [Więcej informacji](#)

Stan: **Protokół IMAP jest włączony**

- ☒ Włącz IMAP
- ☐ Wyłącz IMAP

Gdy w kliencie IMAP oznaczam wiadomość jako usuniętą:

- ☒ Automatyczne usuwanie włączone – natychmiast aktualizuj dane na serwerze (opcja domyślna).
- ☐ Automatyczne usuwanie wyłączone – czekaj na zaktualizowanie danych na serwerze przez klienta.

Gdy wiadomość jest oznaczona jako usunięta i skasowana z ostatniego widocznego folderu IMAP:

- ☒ Archiwizuj wiadomość (domyślnie)
- ☐ Przenieś wiadomość do folderu Kosz
- ☐ Natychmiast usuwaj wiadomości na zawsze

**Limity rozmiarów folderów**

- ☒ Nie ograniczaj liczby wiadomości w folderze IMAP (domyślnie)
- ☐ Ogranicz foldery IMAP tak, aby nie zawierały więcej niż tyle wiadomości

Skonfiguruj swojego klienta poczty e-mail (np. Outlook, Thunderbird, iPhone) [Jak skonfigurować?](#)

Dla poczty Gmail dodatkowo włączamy dostęp mniej bezpiecznych aplikacji:

**Google Konto**

[Znajdź zgubione urządzenie](#)

[Zarządzaj urządzeniami](#)

**Dostęp mniej bezpiecznych aplikacji**

Twoje konto nie jest właściwie chronione, bo zezwalasz na dostęp do niego aplikacjom i urządzeniom korzystającym z mniej bezpiecznej technologii logowania. Aby zabezpieczyć Twoje konto, Google automatycznie WYŁĄCZY to ustawienie, jeśli nie jest ono używane.

[Więcej informacji](#)

**Wi.**

[Wyłącz dostęp \(zalecane\)](#)

Gmail pozwala na logowanie z weryfikacją dwuetapową. Z oczywistych względów 2FA dla PLC nie ma zastosowania, ale jest na to rada. Jeśli chcemy wykorzystać 2FA, musimy je włączyć. Następnie przechodzimy do haseł aplikacji.

Logujemy się, dodajemy nową aplikację i nazywamy ją wg. upodobania.

### ← Hasła do aplikacji

Hasło do aplikacji służy do logowania się na konto Google z poziomu aplikacji na urządzeniach, które nie obsługują weryfikacji dwuetapowej. Nie musisz go zapamiętywać – wystarczy, że podasz je tylko raz. [Więcej informacji](#)

Zostanie wygenerowane hasło którym będziemy mogli logować się na konto 'z pominięciem' 2FA. Sprawdziłem, działa.

## 5 Program

Tworzymy nowy program w ST i zmienną dla bloku funkcyjnego SmtpSend() z biblioteki AsSntp. Konfigurujemy odpowiednio:

- host (adres serwera smtp – jeśli mamy działający dns np. smtp.gmail.com, jeśli nie mamy możemy wpisać adres ip np. 212.77.101.1 – skąd wziąć adres info poniżej)

- user (nazwa użytkownika konta pocztowego)
- password (hasło użytkownika konta pocztowego)
- receiver (odbiorca wiadomości)
- domain (wg. helpa: „SMTP servers, however, do not check the sender domain name, which means it can actually contain any string.” – w przypadku np. wp.pl jest to prawdą, dla gmaila już nie – musimy tu wpisać gmail.com inaczej nasz mail nie przejdzie)
- port 465 – domyślny dla połączenia SSL (wpisanie 0 automatycznie ustawia 465)

Jeśli wszystko jest skonfigurowane poprawnie wysyłanie maili powinno już działać!

## 6 NsLookUp

Na komputerze otwieramy cmd albo windows powershell i wpisujemy komendę *nslookup* a następnie nazwę serwera którą chcemy rozwiązać. Przykład:

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\pawlik> nslookup
Default Server:  BRPLPOZNVDC1.br-automation.com
Address:  10.48.10.14

> smtp.wp.pl
Server:  BRPLPOZNVDC1.br-automation.com
Address:  10.48.10.14

Non-authoritative answer:
Name:    smtp.wp.pl
Address:  212.77.101.1

> smtp.gmail.com
Server:  BRPLPOZNVDC1.br-automation.com
Address:  10.48.10.14

Non-authoritative answer:
Name:    smtp.gmail.com
Addresses:  2a00:1450:4010:c0f::6d
           108.177.14.108
```

## 7 Jak szukać błędu

Możemy przeprowadzić testy połączenia z Internetem. Pamiętajmy że adres IP urządzenia musi być zreferowany w agencie Scada na SRM!

### 7.1 Panel HMI

Jeśli mamy panel HMI z mapView możemy wykorzystać widget WebViewer do sprawdzenia połączenia.

### 7.2 Komputer

Najpierw sprawdzmy ping

1. Ping adresu SRM (np. 10.0.0.5) – ok - mamy połączenie z SRM, nie ok sprawdź kablowanie i adresy IP
2. Ping adresu PLC (np. 10.0.0.10) – ok – mamy połączenie ze sterownikiem, nie ok j.w.
3. Ping adresu google (np. 216.58.215.110) – ok – mamy połączenie z Internetem, nie ok sprawdź adresy IP w agencie Scada
4. Ping hosta gogle (np. www.google.com) – ok – mamy komunikację z DNS, nie ok – sprawdź konfigurację serwera DNS

Debian 9:

Brama domyślna w pliku:

/etc/network/interfaces

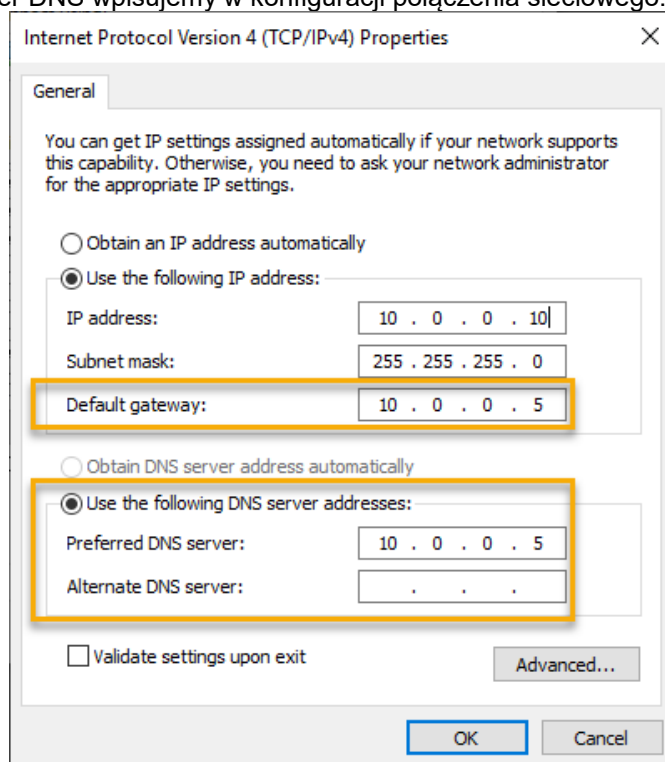
Serwer DNS musimy wpisać w pliku:

/etc/resolv.conf

Windows 10:



Bramę domyślną i serwer DNS wpisujemy w konfiguracji połączenia sieciowego:



### 7.3 Sterownik PLC

Również możemy wykorzystać ping. Biblioteka AsIcmp zawiera blok funkcyjny IcmpPing(). Procedura jak dla komputera.