

Kit BMS

it	Kit di interfaccia per reti BACNET
	<i>Manuale di installazione e configurazione</i>
en	Interface kit for BACNET networks
	<i>Installation and configuration manual</i>
fr	Kit d'interface pour réseaux BACNET
	<i>Manuel d'installation et de configuration</i>
es	Kit de interfaz para redes BACNET
	<i>Manual de instalación y configuración</i>

Gentile Cliente,
la nostra Azienda ritiene che il Suo nuovo prodotto soddisferà tutte le Sue esigenze. L'acquisto di un nostro prodotto garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.
Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Suo prodotto.

La nostra azienda, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

SOMMARIO

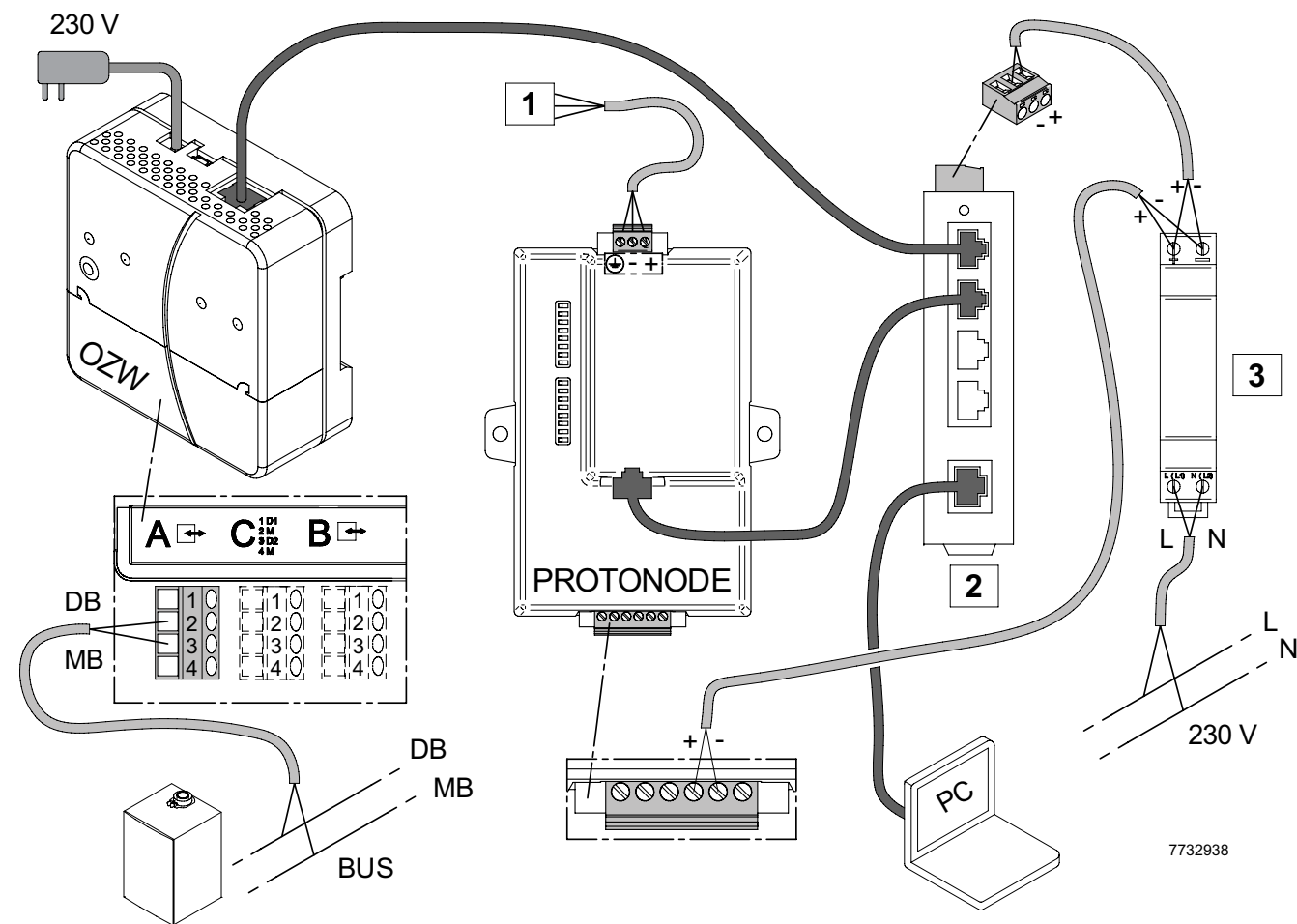
1.	PRIMA DI INIZIARE	3
2.	INTRODUZIONE	3
3.	IMPOSTAZIONE DI PROTONODE	4
3.1	REGISTRARE I DATI DI IDENTIFICAZIONE	4
3.2	CONFIGURARE LE IMPOSTAZIONI COM DEL CONTROLLORE OZW SIEMENS	4
4.	INTERFACCIAMENTO DI PROTONODE CON I DISPOSITIVI.....	8
4.1	VISUALIZZAZIONE DELLE PORTE DI COLLEGAMENTO DI PROTONODE FPC-N34.....	8
4.2	BACNET MS/TP (FPC-N34): COLLEGAMENTO DELLA PORTA DI CAMPO ALLA RETE BMS RS-485.....	8
4.3	ALIMENTAZIONE DI PROTONODE.....	9
5.	USARE IL CONFIGURATORE WEB PER IMPOSTARE PROTONODE.....	10
5.1	COLLEGARE IL PC A PROTONODE TRAMITE LA PORTA ETHERNET	10
5.2	COLLEGAMENTO AL CONFIGURATORE WEB GUI DI PROTONODE.....	10
5.3	CONFIGURARE LE IMPOSTAZIONI DEL BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BMS, SISTEMA DI GESTIONE EDIFICI).....	11
5.4	USARE DISCOVERY OZW PER CARICARE L'ALBERO DEL DISPOSITIVO COLLEGATO A OZW	14
5.5	CONFIGURARE CALDAIE E PUNTI DATI	15
5.6	CANCELLAZIONE DELLA CONFIGURAZIONE	17
	APPENDICE. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE - STRUTTURA DELL'ALBERO DEL DISPOSITIVO OZW	17



Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

1. PRIMA DI INIZIARE

- Collegare tutti i dispositivi come indicato nella figura sottostante.
- Configurare le impostazioni Siemens per i dispositivi che saranno collegati a ProtoNode FPC-N34 (sezione "CONFIGURARE LE IMPOSTAZIONI COM DEL CONTROLLORE OZW SIEMENS").
- Collegare la porta RS-485 a 3 pin di ProtoNode FPC-N34 alla RETE BACNET (sezione "BACNET MS/TP (FPC-N34): COLLEGAMENTO DELLA PORTA DI CAMPO ALLA RETE BMS RS-485").
- Collegare l'Alimentazione al connettore a 6 pin di ProtoNode (sezione "ALIMENTAZIONE DI PROTONODE").
- Collegare un PC a ProtoNode tramite un cavo Ethernet e cambiare l'Indirizzo IP del PC utilizzando la stessa subnet di ProtoNode (sezione "COLLEGARE IL PC A PROTONODE TRAMITE LA PORTA ETHERNET").
- BACnet/IP (FPC-N34): Utilizzare lo strumento incorporato di ProtoNode al quale si accede con un browser, e che in questo manuale è indicato come Configuratore Web, per cambiare l'Indirizzo IP. Impostare l'Indirizzo IP di ProtoNode sulla subnet della Rete desiderata e resettare le informazioni IP del PC (sezione "BACNET/IP: IMPOSTARE L'INDIRIZZO IP DI PROTONODE").
- Configurare BACnet con il Configuratore Web GUI (sezione "SELEZIONARE LE IMPOSTAZIONI DEL PROTOCOLLO DI RETE").
- Usare la funzione Discovery del Configuratore Web per configurare ProtoNode e trovare tutte le Caldaie BAXI collegate a un OZW (sezione "USARE DISCOVERY OZW PER CARICARE L'ALBERO DEL DISPOSITIVO COLLEGATO A OZW").



1	RETE BACNET
2	HUB
3	ALIMENTAZIONE ELETTRICA

2. INTRODUZIONE

ProtoNode è un gateway esterno multiprotocollo, dalle prestazioni elevate, per l'Automazione degli Edifici preconfigurato per individuare in modo automatico qualsiasi caldaia BAXI collegata all'Interfaccia Web OZW Siemens e configurarla automaticamente per BACnet®MS/TP, BACnet/IP.

3. IMPOSTAZIONE DI PROTONODE

3.1 REGISTRARE I DATI DI IDENTIFICAZIONE

Ogni ProtoNode ha un numero di parte esclusivo situato sul fianco o sul retro dell'unità. Questo numero deve essere registrato in quanto può essere richiesto per l'assistenza tecnica.

Modello	Parte Numero
ProtoNode N34	FPC-N34-1092

- Le unità FPC-N34 hanno le seguenti 3 porte: RS-485 + Ethernet + RS-485

3.2 CONFIGURARE LE IMPOSTAZIONI COM DEL CONTROLLORE OZW SIEMENS

IMPORTANTE: è necessario collocare il SERVER WEB e PROTONODE nella stessa subnet.

L'indirizzo IP di default del SERVER WEB è: **192.168.2.10**

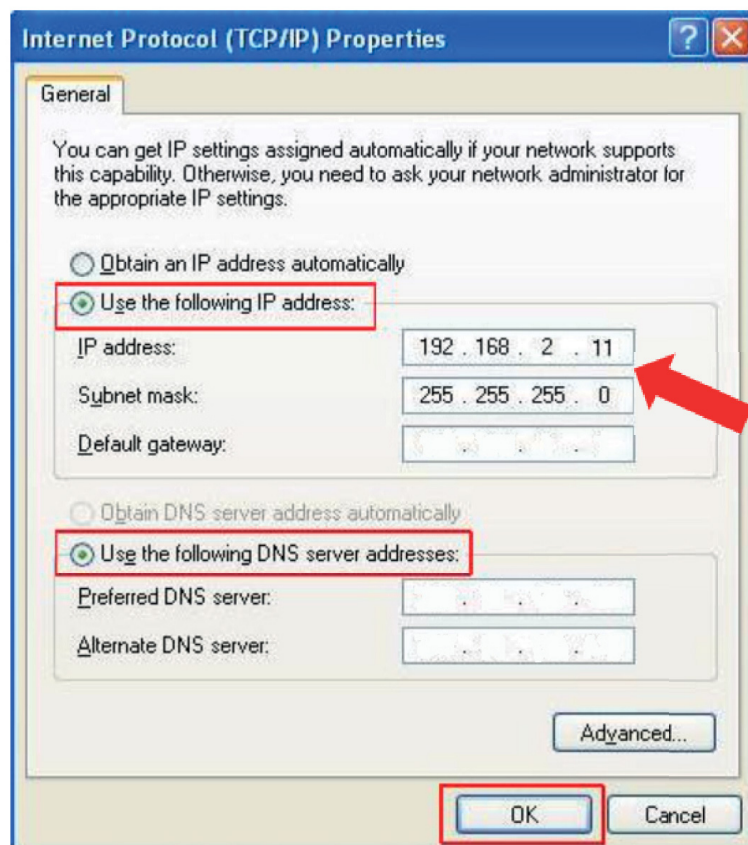
L'indirizzo IP di default di PROTONODE è: **192.168.1.24**

Pertanto, il primo passo consiste nel cambiare l'indirizzo IP del SERVER WEB inserendo la stessa subnet di PROTONODE. Qualora sia necessario cambiare le impostazioni di rete di entrambi i dispositivi per installarli in una rete proprietaria con un IP diverso, seguire i passaggi e cambiare entrambi gli indirizzi IP di conseguenza.

Per cambiare l'indirizzo IP del SERVER WEB è necessario, innanzitutto, avere il Personal Computer nella stessa rete del SERVER WEB. Quindi seguire i passaggi indicati.

Per WINDOWS 10:

- Menù **PANNELLO DI CONTROLLO WINDOWS**
- Andare nel **Sottomenù Rete e Internet**
- Sottomenù **ETHERNET**
- Opzione **"Cambiare le impostazioni della scheda"**
- Selezionare **ETHERNET**
- Con il puntatore del mouse sull'icona ETHERNET, premere il pulsante destro e selezionare **"Proprietà"**
- Selezionare **"Protocollo Internet versione 4 (TCP/IPv4)"** e premere **"Proprietà"**



- Impostare l'indirizzo IP del Personal Computer nella stessa subnet del SERVER WEB come indicato.
- Premere OK e uscire dalle IMPOSTAZIONI DI WINDOWS

Ora andare nella barra principale del browser e scrivere l'INDIRIZZO IP DEL SERVER WEB (192.168.2.10).



Adesso sarete indirizzati alla landing page del SERVER WEB.

SIEMENS

OZW672.04

Login

Nome utente

Password

Login

Info

This web server allows remote plant control and monitoring. Operator interventions change the situation on the plant. Make sure that you have enough information on the actual on-site situation.

Cookie Notice

Absolutely necessary cookies are needed for you to navigate within websites and operate basic website functions, such as the issuance of anonymous Session IDs for bundling several related queries to a server.

Login = **Administrator**
Password = **Password.1**
Innanzitutto vi verrà chiesto di cambiare la password di default:

SIEMENS

OZW672.04 01.01.20

Home Faults File transfer User accounts Device web pages

User

Change user

User name

Password

Repeat password

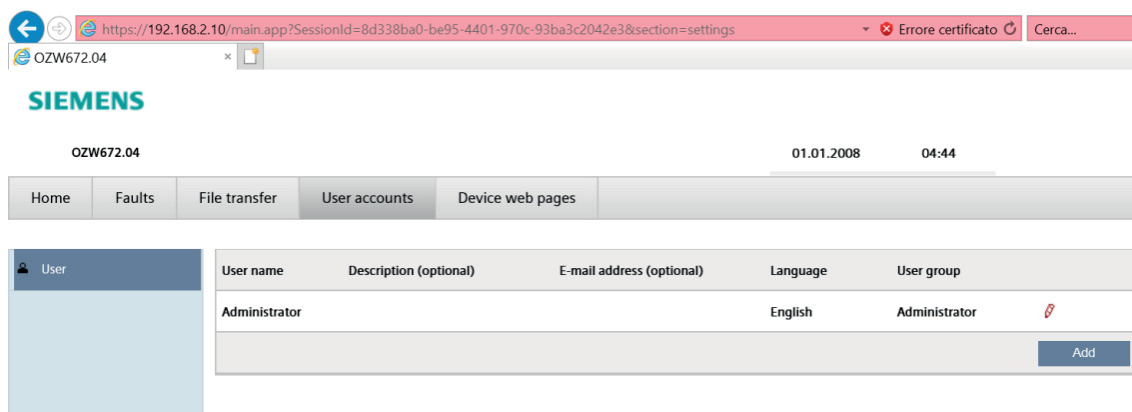
Description (optional)

E-mail address (optional)

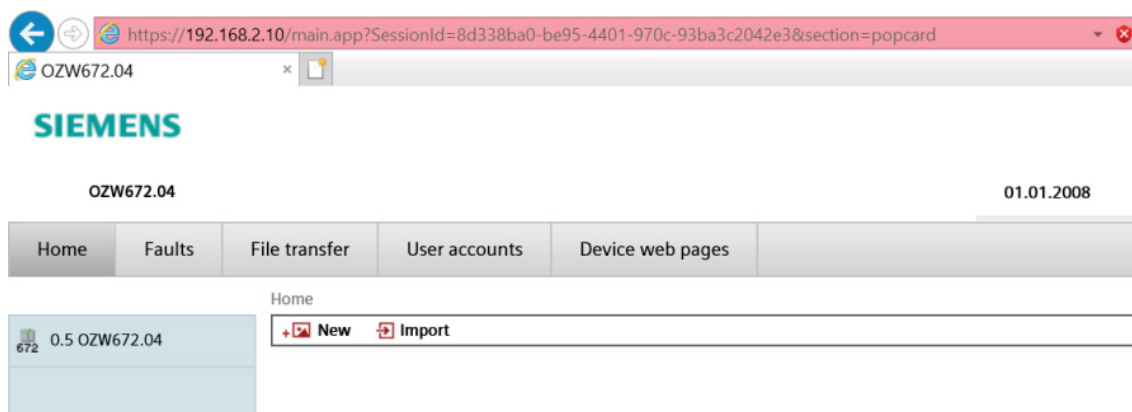
Language

OK

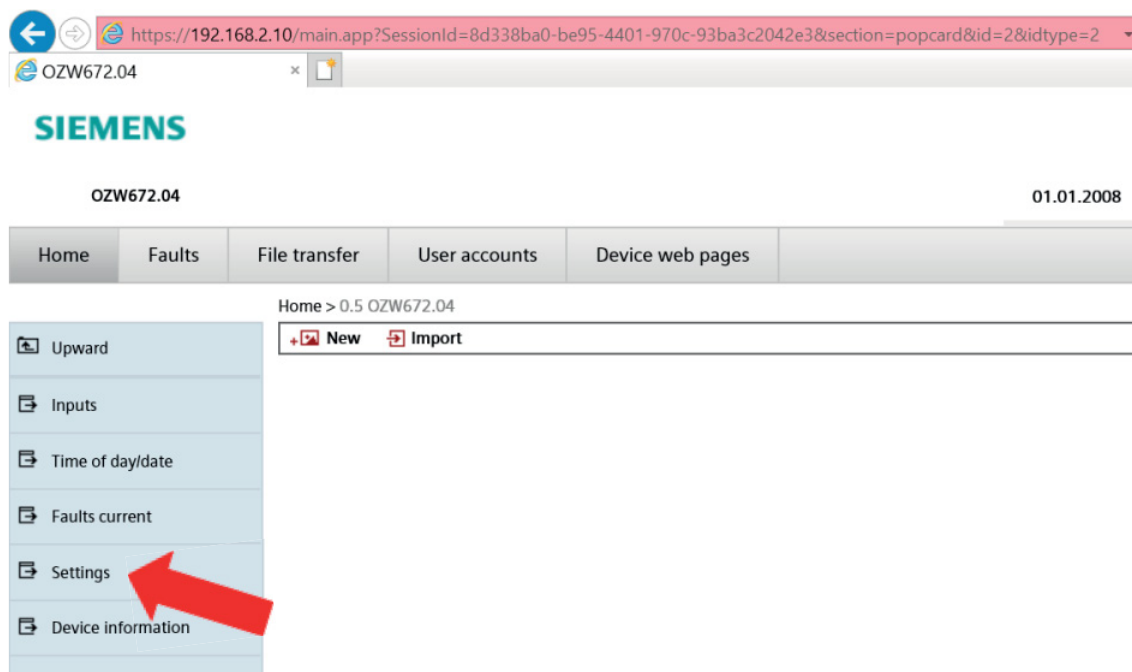
Selezionare una nuova password che contenga almeno un numero, un carattere maiuscolo e un carattere speciale. A questo punto vi troverete nella pagina **“User accounts”** (Account utente) (vd. sotto).



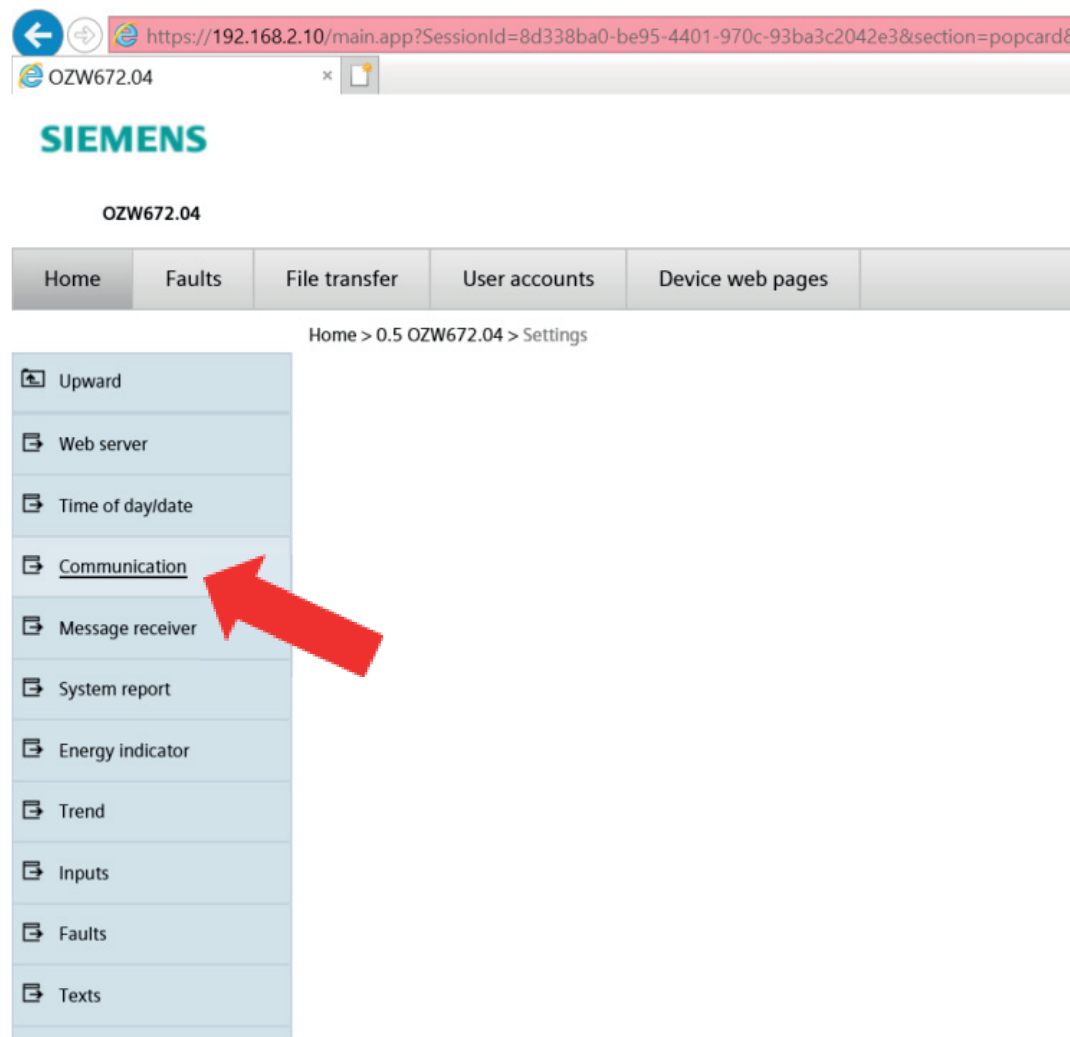
Selezionare **“Home”** e poi il dispositivo OZW nella parte superiore sinistra dello schermo



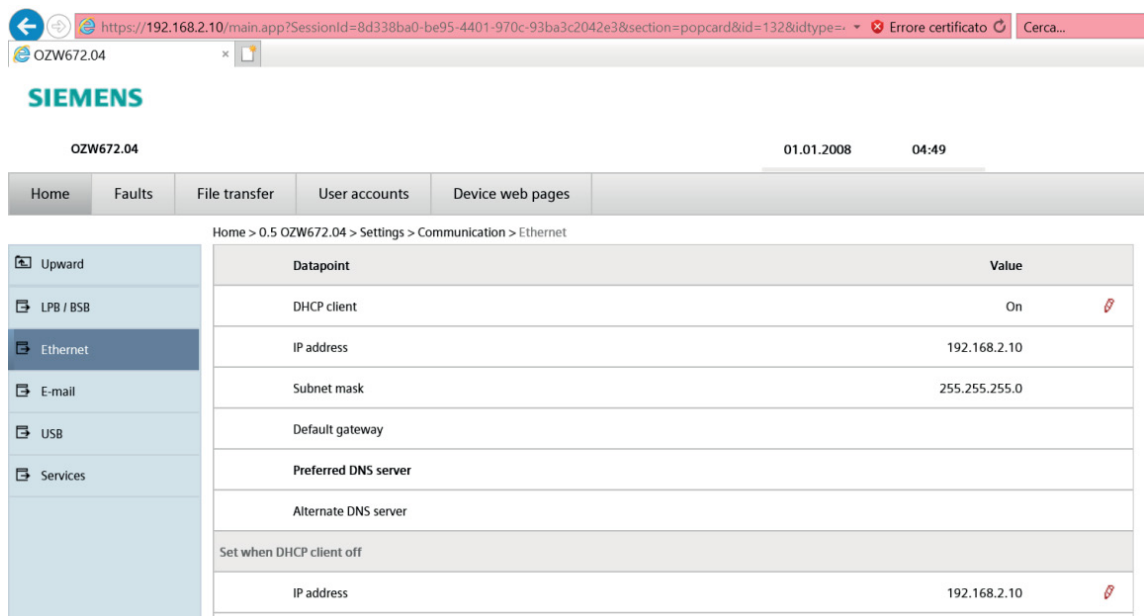
Andare nell'opzione **“Settings”** (Impostazioni)



Ora andare nell'opzione “**Communication**” (Comunicazione) e selezionare “**Ethernet**”



Nella pagina sottostante potete cambiare l'indirizzo IP del SERVER WEB inserendolo nella stessa rete Ethernet di PROTONODE.



4. INTERFACCIAMENTO DI PROTONODE CON I DISPOSITIVI

4.1 VISUALIZZAZIONE DELLE PORTE DI COLLEGAMENTO DI PROTONODE FPC-N34

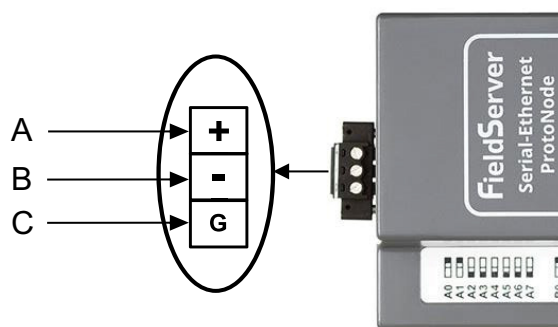
A	Connettore RS-485
B	Connettore a 6 pin - RS-485 e Cavo di Alimentazione



4.2 BACNET MS/TP (FPC-N34): COLLEGAMENTO DELLA PORTA DI CAMPO ALLA RETE BMS RS-485

- Collegare i cavi di rete BACnet MS/TP RS-485 al connettore a 3 pin RS-485 su ProtoNode FPC-N34.
- In genere la messa a terra di RS-485 (Pin 3) non è collegata.
- Vd. la Sezione "BACNET/IP: IMPOSTARE L'INDIRIZZO IP DI PROTONODE" per informazioni sul collegamento alla rete BACnet/IP.

	Cablaggio BMS RS-485	Pin ProtoNode #	Assegnazione Pin
A	RS-485 +	Pin 1	RS-485 +
B	RS-485 -	Pin 2	RS-485 -
C	-	Pin 3	RS-485 GND



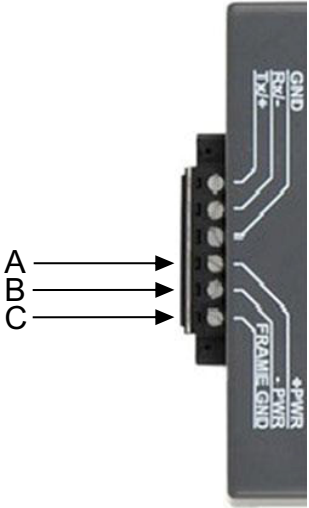
4.3 ALIMENTAZIONE DI PROTONODE

Alimentare ProtoNode come indicato a continuazione.

- La messa a terra del telaio deve essere collegata.

Alimentazione Richiesta per Gateway Esterno ProtoNode			
	Tipo di Corrente Assorbita		
Famiglia ProtoNode	12VDC/VAC	24VDC/VAC	30VDC
FPC – N34 (Nominale)	170mA	100mA	80mA
FPC – N34 (Massimo)	240mA	140mA	100mA
FPC – N35 (Nominale)	210mA	130mA	90mA
FPC – N35 (Massimo)	250mA	170mA	110mA
NOTA: Questi valori sono ‘nominali’ e bisogna aggiungere un margine di sicurezza all'alimentazione elettrica del sistema host. Si consiglia un margine di sicurezza pari al 25%.			

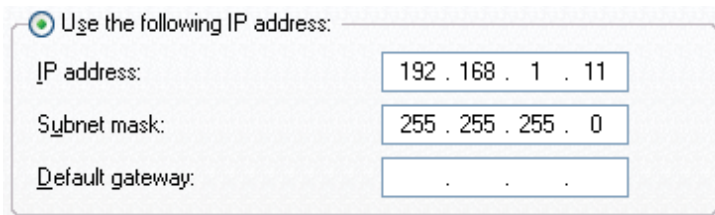
	Alimentazione a ProtoNode	Pin ProtoNode #	Assegnazione Pin
A	Alimentazione (+)	Pin 4	V +
B	Alimentazione (-)	Pin 5	V -
C	Messa a Terra del Telaio	Pin 6	MESSA A TERRA DEL TELAIO



5. USARE IL CONFIGURATORE WEB PER IMPOSTARE PROTONODE

5.1 COLLEGARE IL PC A PROTONODE TRAMITE LA PORTA ETHERNET

- Collegare un cavo Ethernet CAT5 (Dritto o Incrociato) tra il PC locale e ProtoNode.
- L'Indirizzo IP di Default di ProtoNode è 192.168.1.24, la Subnet Mask è 255.255.255.0. Se il PC e ProtoNode sono su Reti IP diverse, assegnare un Indirizzo IP statico al PC nella rete 192.168.1.xxx.
- Per Windows 10 seguire i passaggi indicati nel paragrafo 3.2 e impostare il seguente indirizzo IP:



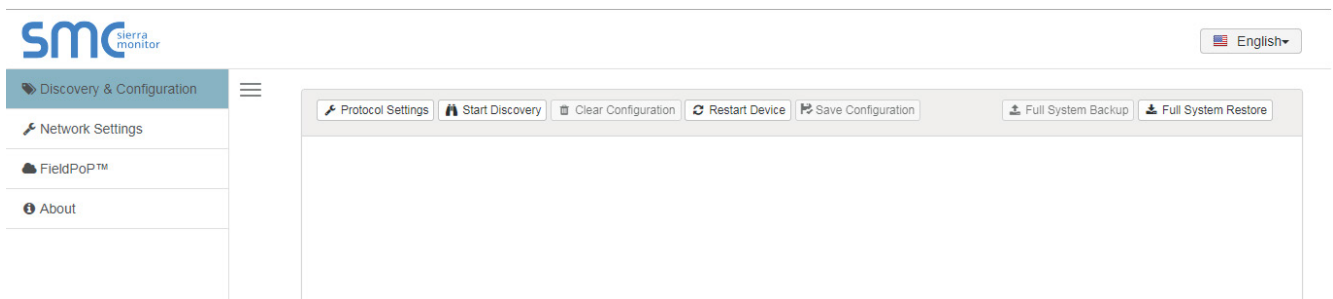
Use the following IP address:

IP address:	192 . 168 . 1 . 11
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:	. . .

- Fare clic  due volte.
- Qualora sia necessario cambiare le impostazioni di rete per installare entrambi i dispositivi in una rete proprietaria con un IP diverso, cambiare gli indirizzi IP di entrambi i dispositivi di conseguenza.

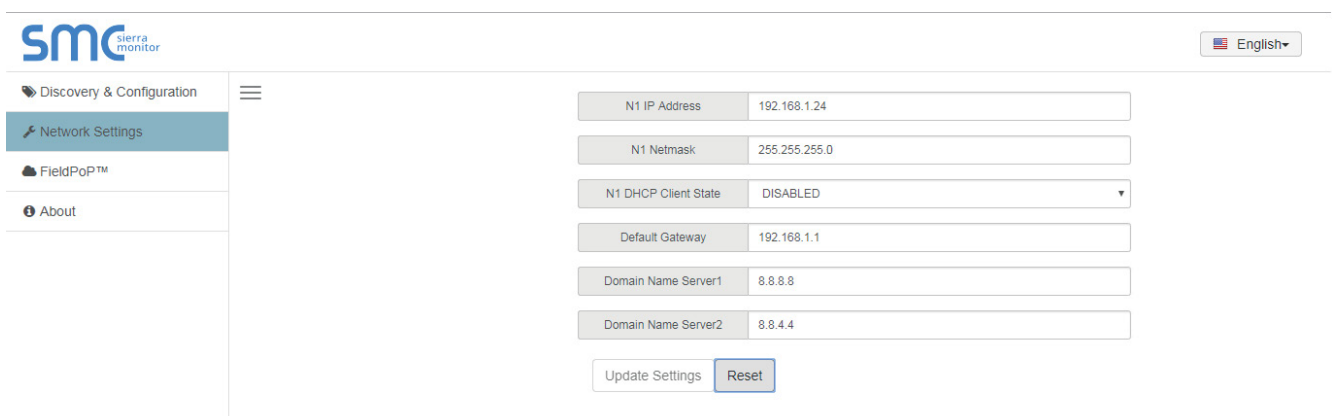
5.2 COLLEGAMENTO AL CONFIGURATORE WEB GUI DI PROTONODE

- Dopo aver impostato il PC nella stessa subnet di ProtoNode (Sezione "COLLEGARE IL PC A PROTONODE TRAMITE LA PORTA ETHERNET"), aprire un browser web nel PC e immettere l'Indirizzo IP di ProtoNode; l'indirizzo di default è 192.168.1.24.
- Il Configuratore Web GUI non verrà visualizzato quando si inserisce l'Indirizzo IP del dispositivo nel browser.



5.2.1 BACNET/IP: IMPOSTARE L'INDIRIZZO IP DI PROTONODE

- Dalla landing page di Web GUI, fare clic sulla Scheda "Network Settings" (Impostazioni di Rete) per accedere al menù Impostazioni IP.
- Immettere l'Indirizzo IP (Campo Indirizzo IP N1) della porta Ethernet di ProtoNode in modo che vi sia la stessa subnet dell'interruttore o router collegato a OZW Siemens.
- Se necessario, cambiare la Netmask (campo Netmask N1).
- Digitare una nuova subnet mask.
- Se necessario, cambiare il Gateway IP (campo Gateway di Default).
- Digitare un nuovo Gateway IP.
- Fare clic su "Update Settings" (Aggiornare Impostazioni) e resettare ProtoNode.
- Collegare ProtoNode allo stesso interruttore o router al quale OZW Siemens è collegato.
- Collegare il PC allo stesso interruttore o router e cambiare l'Indirizzo IP del PC in modo che sia nella stessa subnet di OZW e ProtoNode.
- Registrare l'Indirizzo IP assegnato a ProtoNode per riferimento futuro.
- Dopo aver impostato il PC nella stessa subnet, aprire un browser web nel PC e immettere l'Indirizzo IP di ProtoNode.



5.3 CONFIGURARE LE IMPOSTAZIONI DEL BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BMS, SISTEMA DI GESTIONE EDIFICI)

5.3.1 SELEZIONARE LE IMPOSTAZIONI DEL PROTOCOLLO DI RETE

- Rifare clic sulla scheda "Discovery and Configuration" (Discovery e Configurazione), quindi fare clic sul pulsante "BMS Settings" (Impostazioni BMS) per visualizzare o cambiare le Impostazioni del Building Management System (BMS).
- Selezionare il protocollo appropriato e modificare le impostazioni nel modo desiderato.
- Al termine dell'operazione, fare clic su "Save" (Salva) e riavviare ProtoNode.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet IP

BACnet IP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

☒ Enable BBMD

Edit Broadcast Distribution Table

Network Number	5
IP Port	47808

Public IP Address	-
Public IP Port	47808

Communication with OZW

Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

Save

Cancel

5.3.1.1 BACnet: Impostare l'Istanza del Dispositivo Router Virtuale di ogni Caldaia



L'Istanza del Dispositivo può essere impostata indipendentemente dall'amministratore del sito.

- Un'Istanza del Dispositivo è un ID Nodo BACnet che si ottiene dall'amministratore della rete.
- Ogni caldaia collegata a OZW avrà la sua Istanza del Dispositivo BACnet.
- I valori ammessi per un Dispositivo BACnet possono variare da 1 a 4,194,303.
- Se il valore di default dell'Istanza del Dispositivo BACnet è 50000, i valori generati rientreranno nell'intervallo di 50000 più il numero incrementale di caldaie che sono collegate a ProtoNode. La prima caldaia sarà quindi 50000; la seconda caldaia sarà 50001; ecc.
- Per assegnare l'Istanza (o l'intervallo) specifica di un Dispositivo, cambiare il valore Offset dell'Istanza del Dispositivo nel valore assegnato della prima caldaia.
- L'Istanza del Dispositivo Router Virtuale è impostata per default su 50000. Questo valore può essere cambiato se l'istanza del dispositivo è già in uso nella Rete BACnet.
- Il Configuratore Web verrà visualizzato come landing page.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet IP

BACnet IP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

☒ Enable BBMD [Edit Broadcast Distribution Table](#)

Network Number	5
IP Port	47808

Public IP Address	-
Public IP Port	47808

Communication with OZW

Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

[Save](#) [Cancel](#)

5.3.1.2 BACnet MS/TP: Impostare la Rete BACnet con Indirizzo MAC



Viene impostato solamente 1 indirizzo MAC in ProtoNode indipendentemente da quante caldaie sono collegate a ProtoNode.

- Impostare l'indirizzo MAC BACnet MS/TP di ProtoNode su un valore compreso tra 1 e 127 (Indirizzi Master MAC); in questo modo il Front End di BMS può trovare ProtoNode tramite l'auto-discovery di BACnet.



Non impostare mai l'Indirizzo MAC BACnet MS/TP da 128 a 255. Gli indirizzi da 128 a 255 sono Indirizzi Slave e non possono essere individuati dai Front End di BMS che supportano l'auto-discovery dei dispositivi BACnet MS/TP.

Immettere le seguenti informazioni nella configurazione web come indicato nella Figura sottostante:

- Virtual Router Device Instance (Istanza del Dispositivo Router Virtuale) – Immettere un intervallo compreso tra 1 e 4,194,303.
- Name (Nome) – Immettere il nome del dispositivo BACnet desiderato di OZW.
- Location (Posizione) – Immettere la posizione della caldaia.
- Device Instance Offset (Offset Istanza Dispositivo) – Il valore di default è 50000 quindi l'Istanza del Dispositivo inizia da 50001.
- Network Number (Numero di Rete) – Lasciare quello di default salvo diverse istruzioni dell'integratore BMS.
- Baud Rate – Immettere uno dei seguenti valori: 9600, 19200, 38400 o 76800.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet MS/TP

BACnet MS/TP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

Network Number	5
Max Masters	127
Max Info Frames	1
MAC address	1

Connection	R1
Baud Rate	9600

Communication with OZW

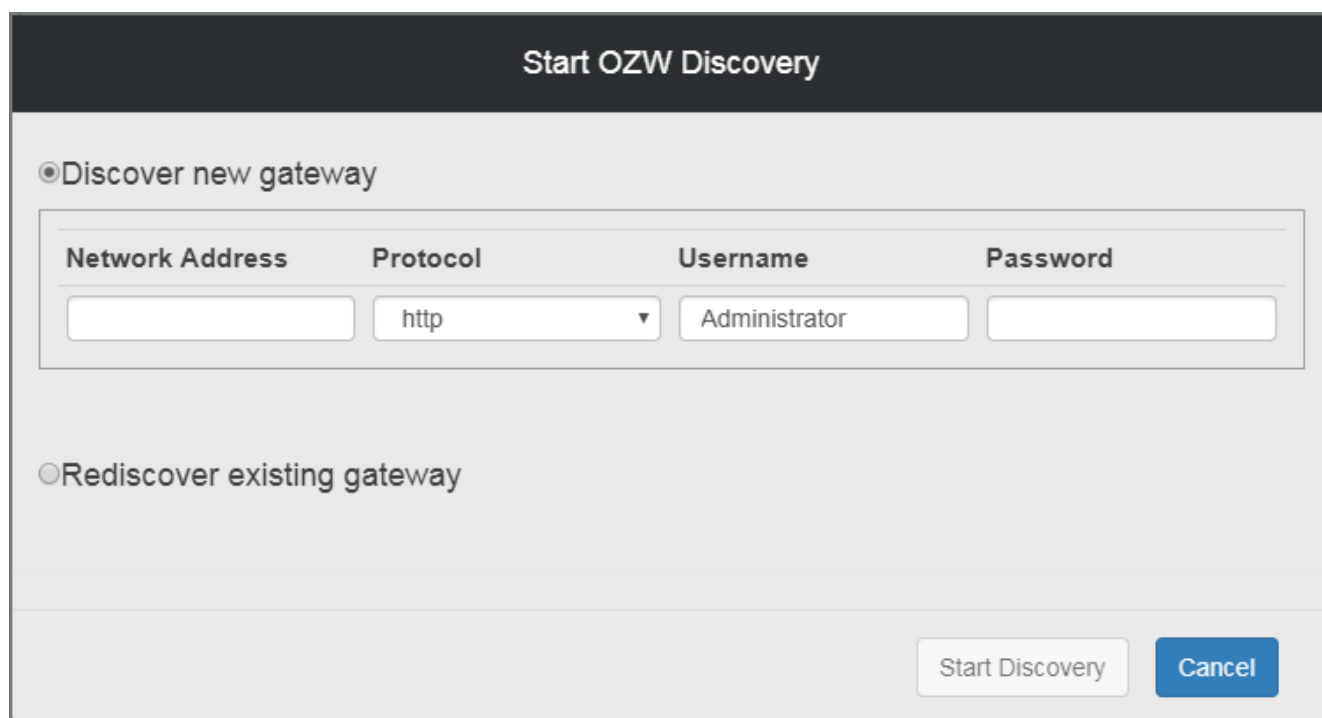
Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

Save

Cancel

5.4 USARE DISCOVERY OZW PER CARICARE L'ALBERO DEL DISPOSITIVO COLLEGATO A OZW

- Fare clic su "Start Discovery" (Avviare Discovery) per immettere la porta, l'indirizzo di rete, il nome utente e la password di OZW (Sezione "CONFIGURARE LE IMPOSTAZIONI COM DEL CONTROLLORE OZW SIEMENS).



Start OZW Discovery

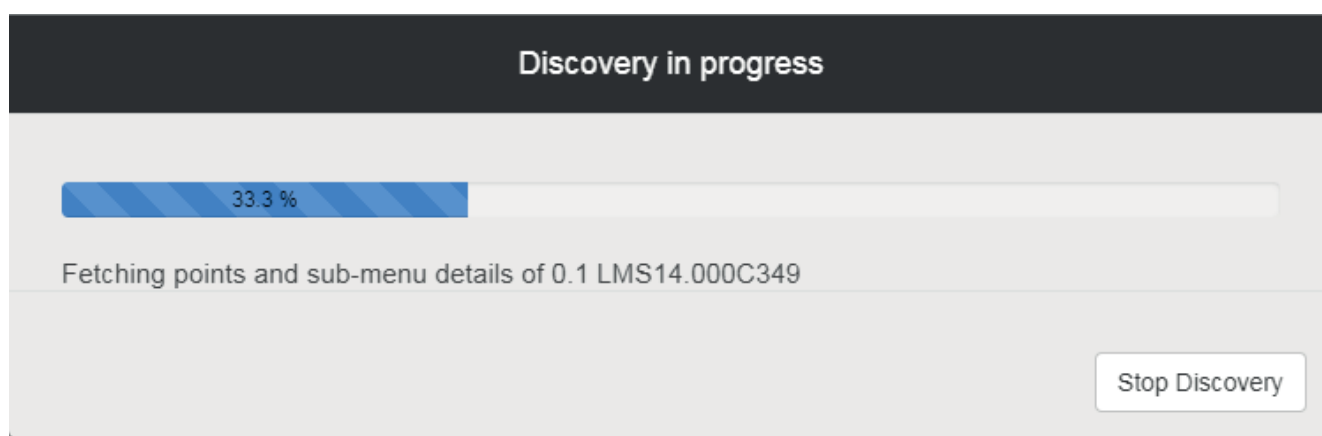
☒ Discover new gateway

Network Address	Protocol	Username	Password
	http ▼	Administrator	

☐ Rediscover existing gateway

Start Discovery Cancel

- Dopo aver immesso le informazioni su OZW, fare clic su "Start Discovery" (Avviare Discovery); verrà visualizzata la barra di avanzamento di discovery.
- L'individuazione di un OZW può richiedere alcuni minuti a seconda del numero di punti che contiene.



Discovery in progress

33.3 %

Fetching points and sub-menu details of 0.1 LMS14.000C349

Stop Discovery

- Una volta terminato il processo di individuazione, l'albero del dispositivo OZW verrà visualizzato immediatamente (vd. Appendice per i dettagli sulla struttura ad albero del dispositivo).

5.5 CONFIGURARE CALDAIE E PUNTI DATI

5.5.1 ISTRUZIONI GENERALI DI CONFIGURAZIONE

- Fare clic sulle frecce a destra vicine ad ogni elemento nell'albero del dispositivo per aprire i punti o i parametri sottostanti.



I punti di colore verde indicano che non sono stati configurati per la conversione del protocollo.

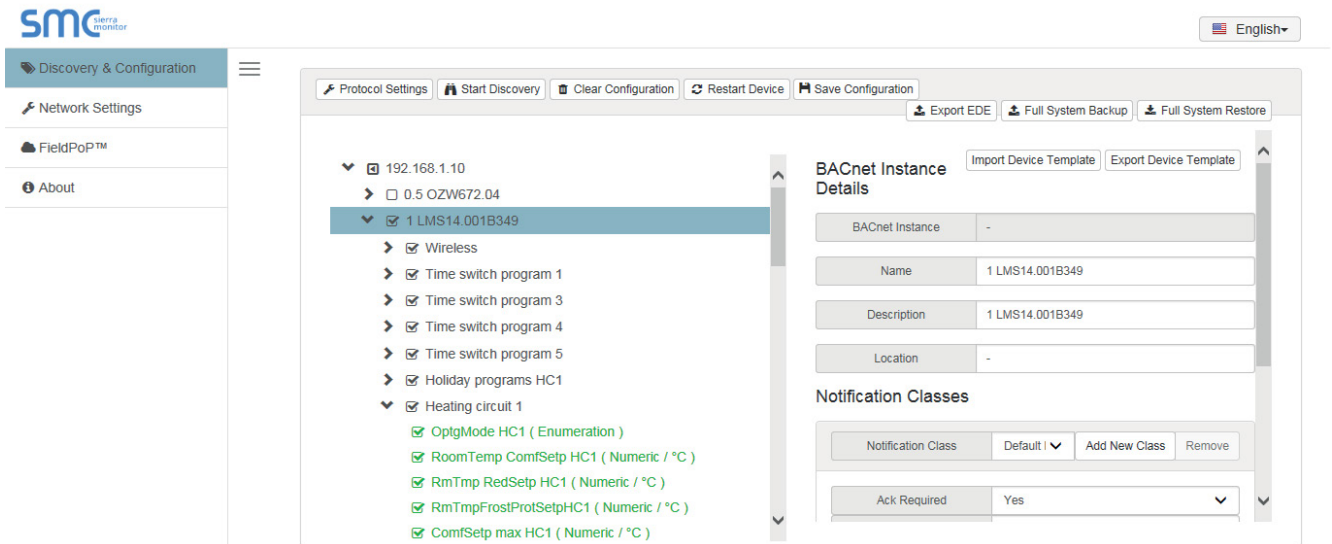
- Quando si visualizzano punti o parametri che contengono punti, fare clic all'interno della casella di spunta per selezionare o deselezionare gli elementi per la conversione del protocollo.



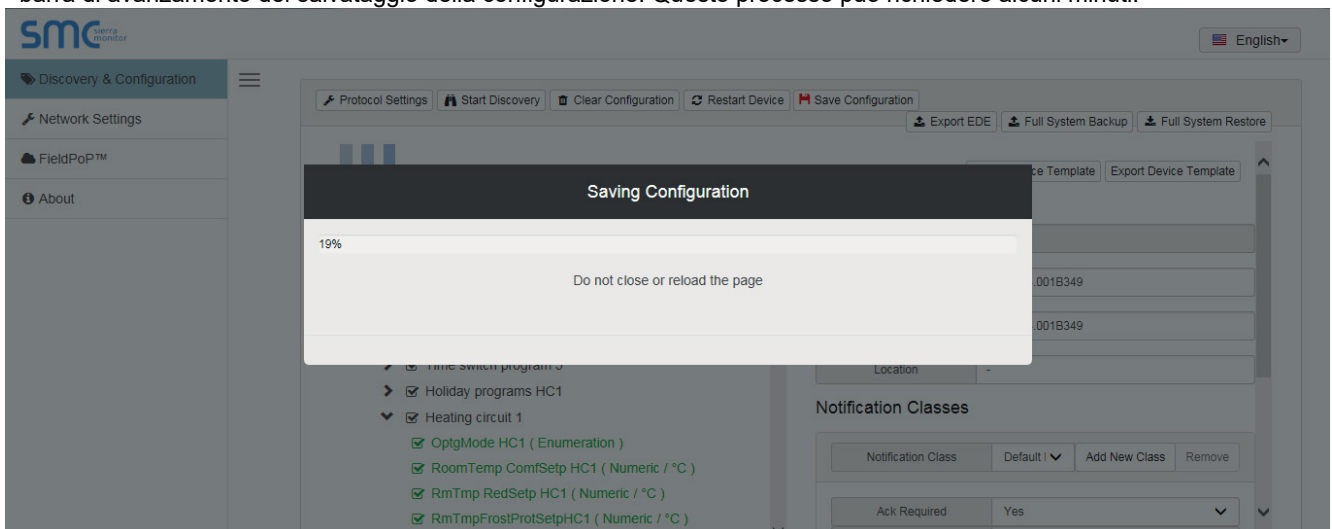
Fare attenzione perché facendo clic sulla casella di spunta si selezioneranno anche tutti i punti nidificati sotto quell'elemento.

- Facendo clic su un punto verranno mostrati i parametri endpoint per quel punto e, a seconda del protocollo, alcuni campi possono essere editabili.

- Facendo clic su una caldaia vengono visualizzate le informazioni sul dispositivo ed è possibile modificare questi parametri.



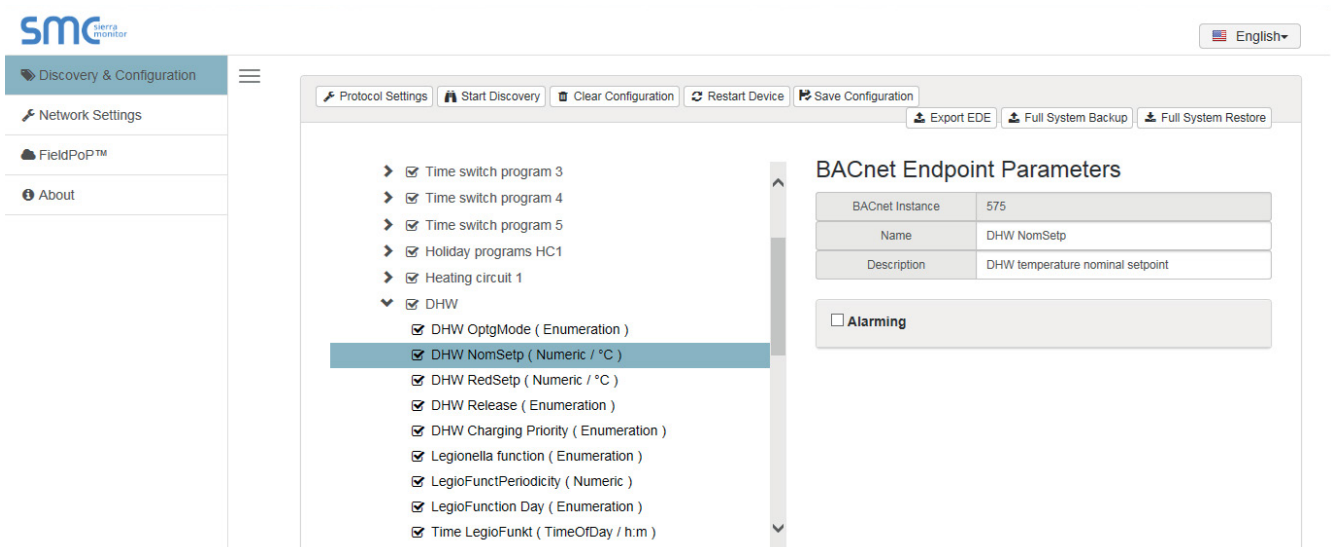
- Una volta scelti i punti per la configurazione, fare clic su “Save Configuration” (Salvare la Configurazione). Verrà visualizzata la barra di avanzamento del salvataggio della configurazione. Questo processo può richiedere alcuni minuti.



- Al termine del processo verrà visualizzata una finestra in cui si chiede di riavviare il sistema; fare clic su riavvia.



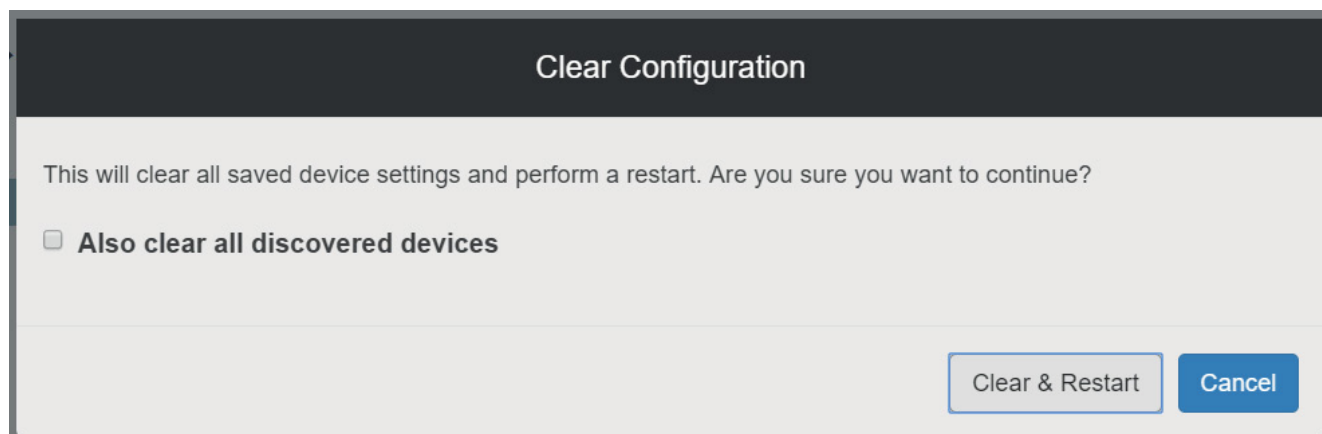
I punti verdi sull'albero diventeranno neri per indicare che sono stati configurati. Verranno inoltre compilati campi di riferimento specifici del protocollo (quali BACnet Instance, Modbus Node ID e informazioni SNVT) per tutti i punti/dispositivi configurati.



Questo metodo di configurazione è uguale per tutti i protocolli. Tuttavia la casella di controllo di allarme è disponibile solamente con BACnet.

5.6 CANCELLAZIONE DELLA CONFIGURAZIONE

- Per cancellare una configurazione, fare clic su “Clear Configuration” (Cancellare la Configurazione). Verrà visualizzata un'opzione aggiuntiva per cancellare tutte le configurazioni degli altri dispositivi.



- Una volta completato il processo di cancellazione, ProtoNode verrà riavviato automaticamente.

APPENDICE. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE - STRUTTURA DELL'ALBERO DEL DISPOSITIVO OZW

L'albero del Dispositivo OZW ha la seguente struttura:

Indirizzo IP OZW

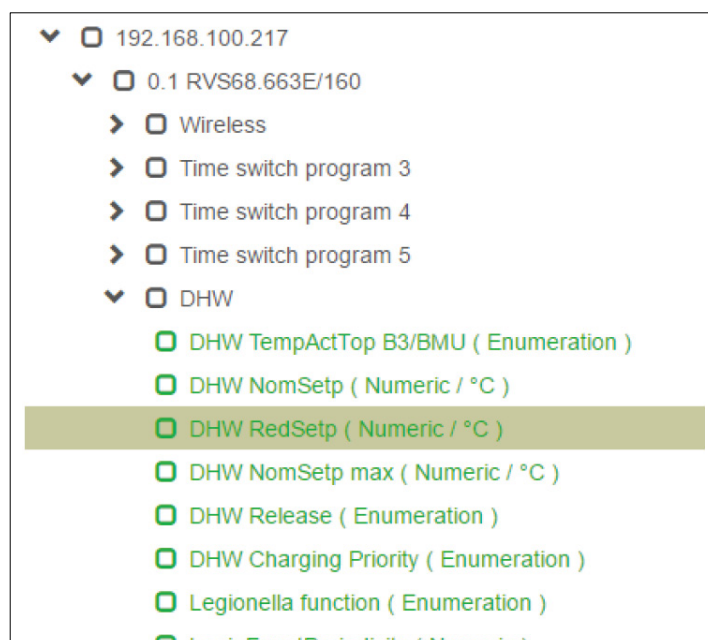
Caldaie collegate a questo OZW

Elenco di parametri caldaia

Elenco di sottoparametri o punti dati sotto parametro della caldaia

Punti dati sotto sottoparametro

Ad esempio:



Dear Customer,
Our company is confident our new product will meet all your requirements. Buying one of our products guarantees all your expectations: good performance combined with simple and rational use.
Please do not put this booklet away without reading it first: it contains useful information for the correct and efficient use of your product.

Our company, constantly striving to improve the products, reserves the right to modify the details given in this documentation at any time and without notice. These Instructions are only meant to provide consumers with use information and under no circumstance should they be construed as a contract with a third party.

CONTENT

1. BEFORE TO START19

2. INTRODUCTION.....19

3. SETUP FOR PROTONODE.....20

3.1 RECORD IDENTIFICATION DATA20

3.2 CONFIGURE SIEMENS OZW CONTROLLER COM SETTINGS20

4. INTERFACING PROTONODE TO DEVICES24

4.1 PROTONODE FPC-N34 SHOWING CONNECTION PORTS24

4.2 BACNET MS/TP (FPC-N34): WIRING FIELD PORT TO RS-485 BMS NETWORK24

4.3 POWER-UP PROTONODE25

5. USE WEB CONFIGURATOR TO SETUP PROTONODE26

5.1 CONNECT THE PC TO PROTONODE VIA THE ETHERNET PORT26

5.2 CONNECTING TO THE PROTONODE WEB CONFIGURATOR GUI26

5.3 CONFIGURE BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BSM) SETTINGS.....27

5.4 USE OZW DISCOVERY TO LOAD DEVICE TREE CONNECTED TO OZW.....30

5.5 CONFIGURE BOILERS AND DATA POINTS31

5.6 CLEARING CONFIGURATION.....33

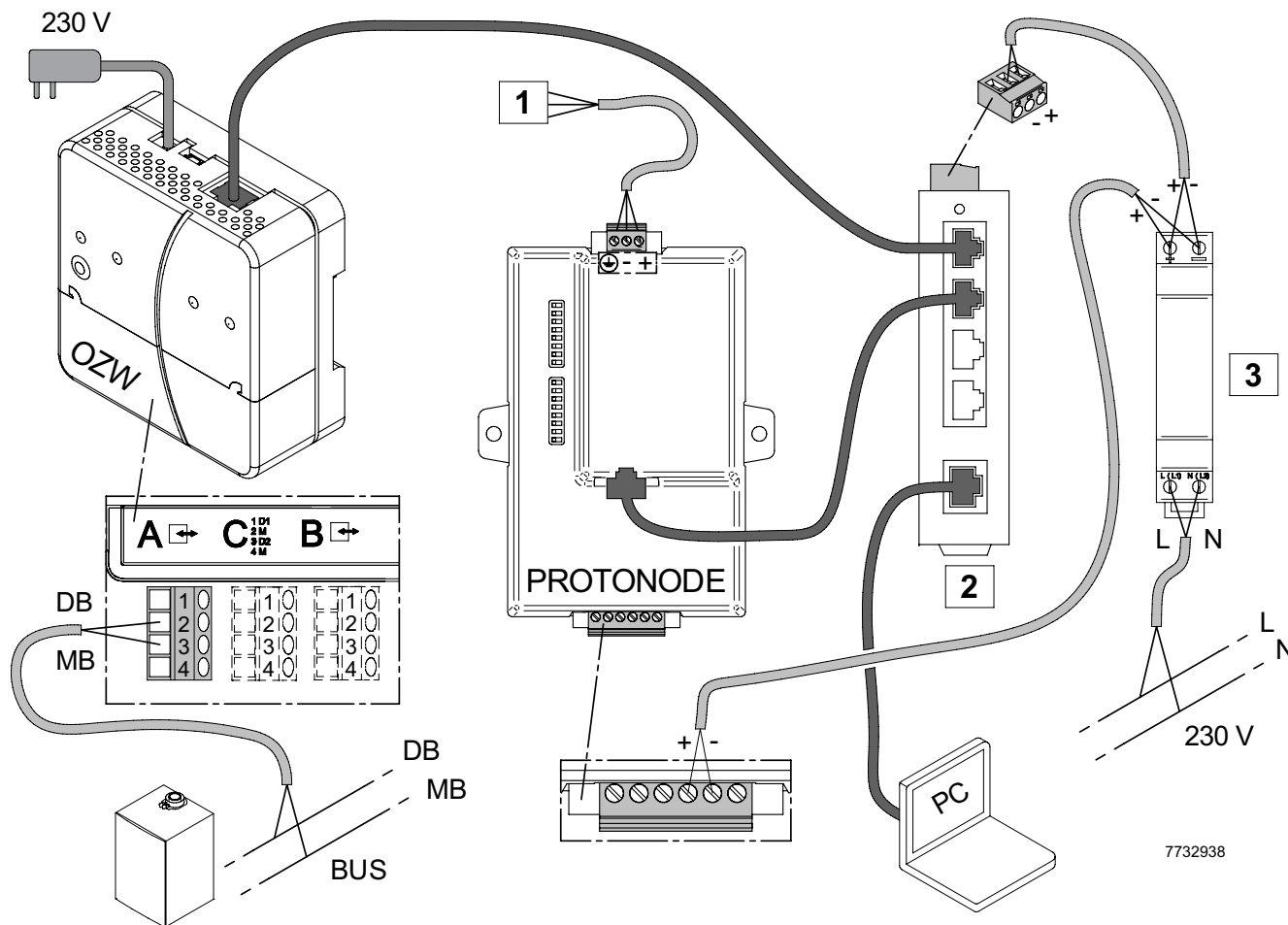
APPENDIX. ADDITIONAL INFORMATION - STRUCTURE OF THE OZW DEVICE TREE33



Do not leave any packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within the reach of children as they are a potential source of danger.

1. BEFORE TO START

- Connect all the devices as indicated in the picture below.
- Set Siemens settings for the devices that will be connected to ProtoNode FPC-N34 (section "CONFIGURE SIEMENS OZW CONTROLLER COM SETTINGS").
- Connect ProtoNode FPC-N34's 3 pin RS-485 port to the BACNET NETWORK (section "BACNET MS/TP (FPC-N34): WIRING FIELD PORT TO RS-485 BMS NETWORK").
- Connect Power to ProtoNode's 6 pin connector (section "POWER-UP PROTONODE").
- Connect a PC to the ProtoNode via Ethernet cable and change the IP Address of the PC to the same subnet as the ProtoNode (section "CONNECT THE PC TO PROTONODE VIA THE ETHERNET PORT").
- BACnet/IP (FPC-N34): Use the ProtoNode's embedded tool which is accessed with a browser, referred to in this manual as the Web Configurator, to change the IP Address. Set the IP Address of the ProtoNode to the subnet of the intended Network and reset IP details of the PC (section "BACNET/IP: SET PROTONODE IP ADDRESS").
- Set the BACnet settings via the Web Configurator GUI (section "SELECT NETWORK PROTOCOL SETTINGS").
- Use the Web Configurator Discovery function to configure the ProtoNode and to find any BAXI Boilers connected to an OZW (section "USE OZW DISCOVERY TO LOAD DEVICE TREE CONNECTED TO OZW").



7732938

1	BACNET NETWORK
2	HUB
3	POWER SUPPLY

2. INTRODUCTION

ProtoNode is an external, high performance Building Automation multi-protocol gateway that is preconfigured to Auto-Discover any BAXI boilers connected to the Siemens OZW Web Interface and automatically configure them for BACnet® MS/TP, BACnet/IP.

3. SETUP FOR PROTONODE

3.1 RECORD IDENTIFICATION DATA

Each ProtoNode has a unique part number located on the side or the back of the unit. This number should be recorded, as it may be required for technical support.

Model	Part Number
ProtoNode N34	FPC-N34-1092

- FPC-N34 units have the following 3 ports: RS-485 + Ethernet + RS-485

3.2 CONFIGURE SIEMENS OZW CONTROLLER COM SETTINGS

IMPORTANT: it is necessary to place the WEB SERVER and the PROTONODE in the same subnet.

The default IP address of the WEB SERVER is: **192.168.2.10**

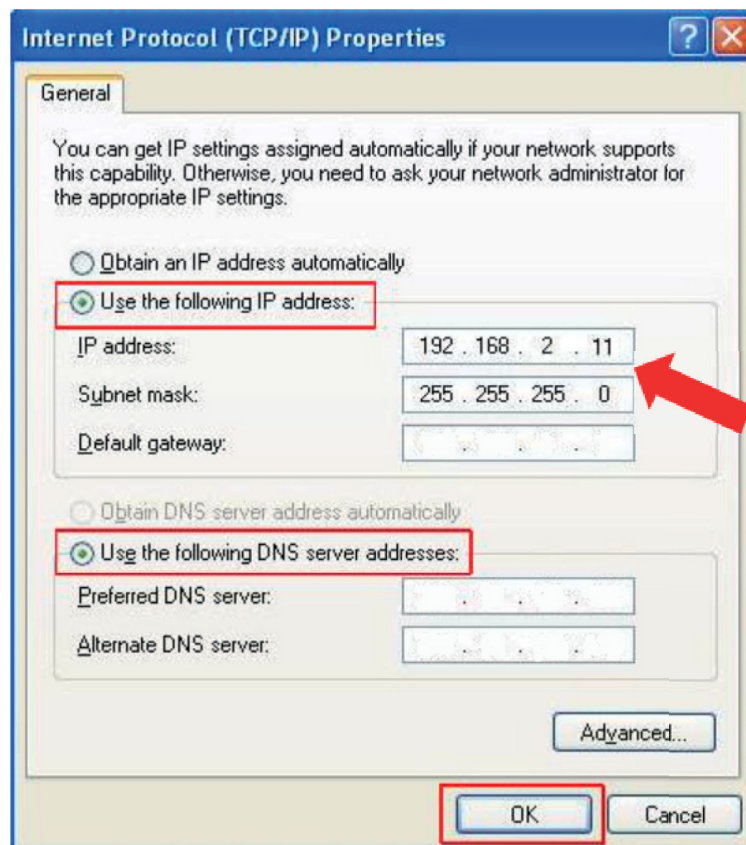
The default IP address of the PROTONODE is: **192.168.1.24**

So, the first step is to change the IP address of the WEB SERVER to put it in the same sub-network of the PROTONODE. If it will be necessary to change the network settings of both the devices to install them in a proprietary network with different IP, please follow the steps and change both the IP addresses consequently.

To change the IP address of the WEB SERVER it is necessary, before all, to have the Personal Computer in the same network of the WEB SERVER. So, please, follow the described steps.

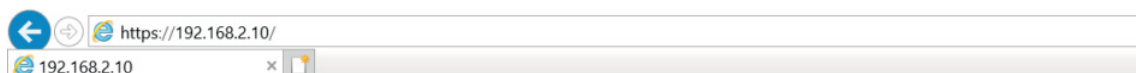
For WINDOWS 10:

- Menù **WINDOWS CONTROL PANEL**
- Go to **Network and Internet sub-Menù**
- Sub-Menù **ETHERNET**
- Option **"Change board settings"**
- Select **ETHERNET**
- With mouse pointer on ETHERNET icon, press the right button and select **"Properties"**
- Select **"Internet Protocol version 4 (TCP/IPv4)"** and press **"Properties"**



- Set the IP address of Personal Computer in the same subnet of the WEB SERVER as indicated.
- Press OK and exit from WINDOWS SETTINGS

Now go to the browser main bar and write the WEB SERVER IP ADDRESS (192.168.2.10).



Now you will be directed to the landing page of the WEB SERVER.

←

↻

https://192.168.2.10/main.app

✖

Error

OZW672.04

✖

SIEMENS

OZW672.04

Login

Nome utente

Password

Login

Info

This web server allows remote plant control and monitoring. Operator interventions change the situation on the plant. Make sure that you have enough information on the actual on-site situation.

Cookie Notice

Absolutely necessary cookies are needed for you to navigate within websites and operate basic website functions, such as the issuance of anonymous Session IDs for bundling several related queries to a server.

Login = **Administrator**
Password = **Password.1**
First of all you will be asked to change the default password:

←

↻

https://192.168.2.10/main.app?SessionId=0ca819a6-bcee-47ea-8fb8-4acdca4217e§ion=auth

✖

Error

OZW672.04

✖

SIEMENS

OZW672.04

01.01.20

Home

Faults

File transfer

User accounts

Device web pages

User

Change user

User name

Administrator

Password

Repeat password

Description (optional)

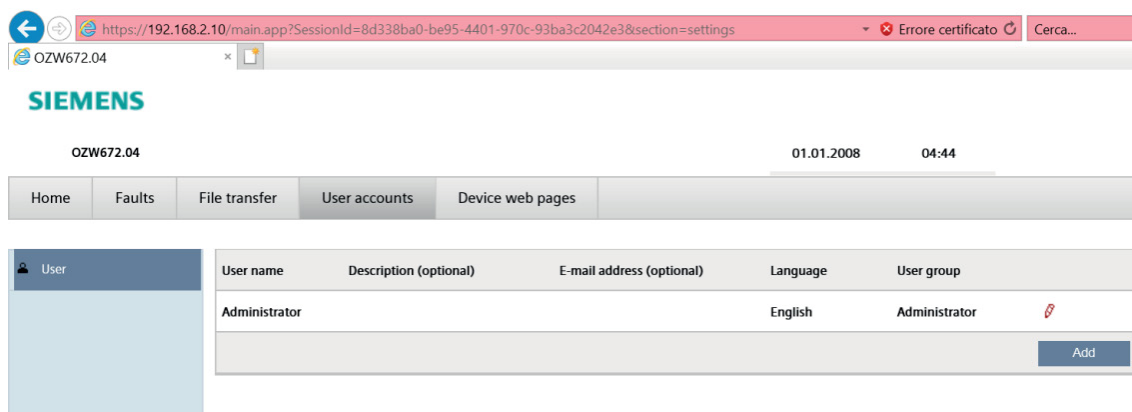
E-mail address (optional)

Language

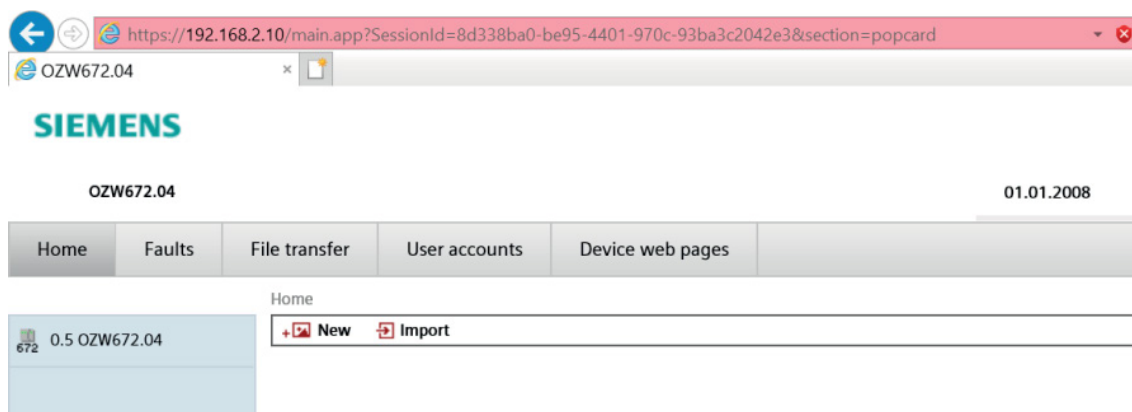
English

OK

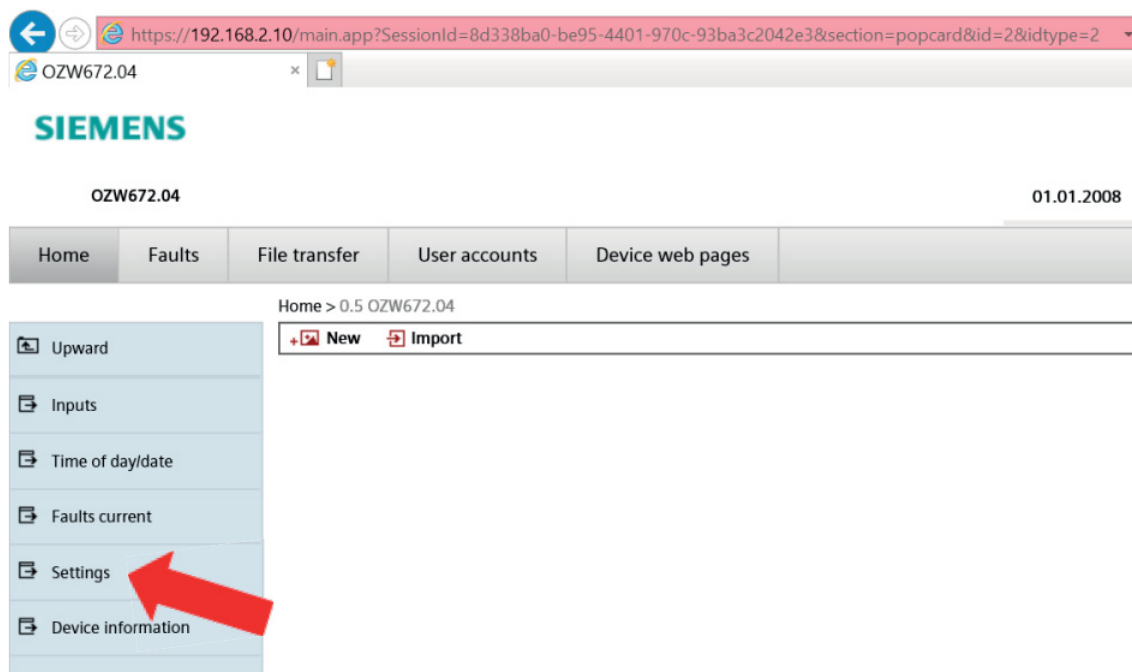
Please select a new password with at least a number, an uppercase character and a special character included. After that you will be in the “**User accounts**” page (see below).



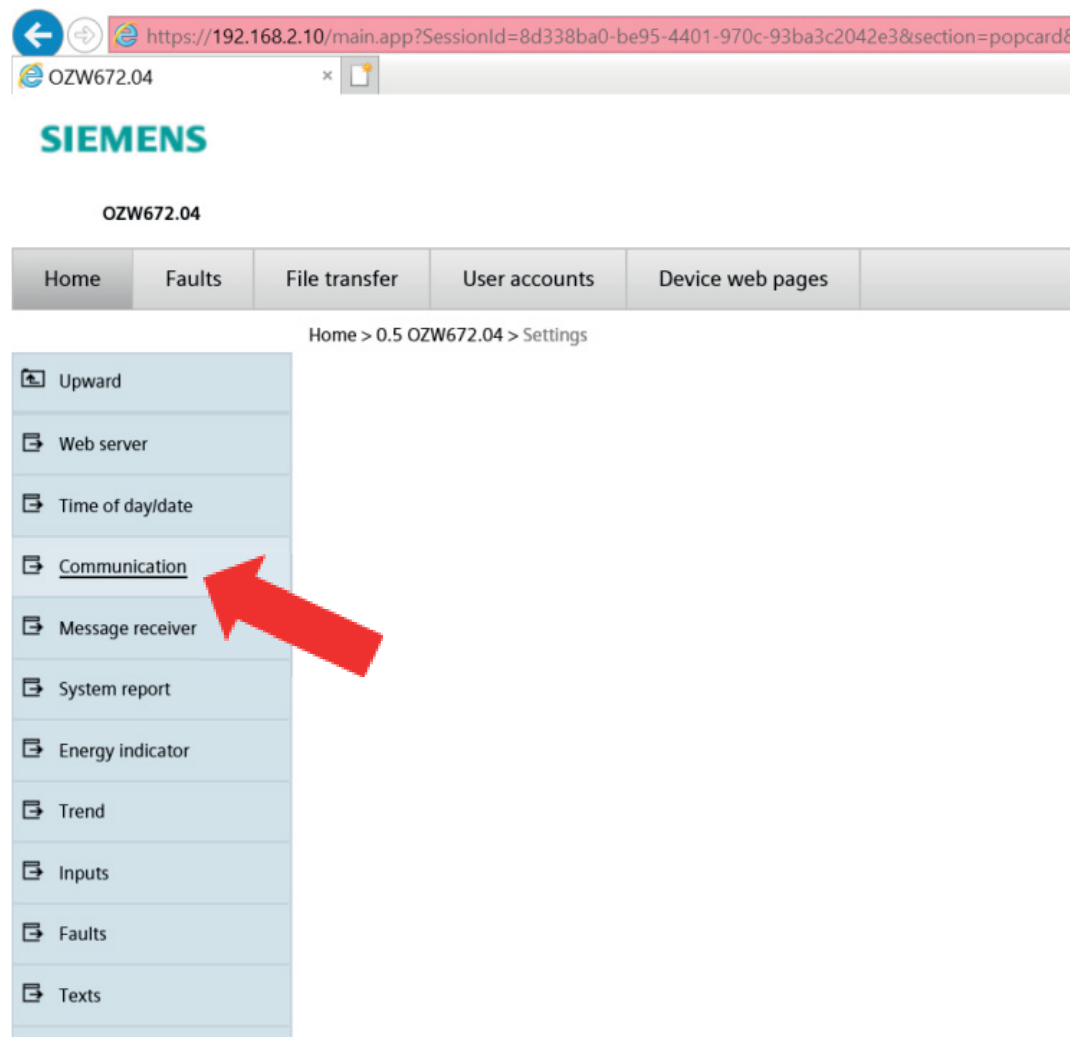
Select “**Home**” and then select the OZW device on the upper left side of the screen



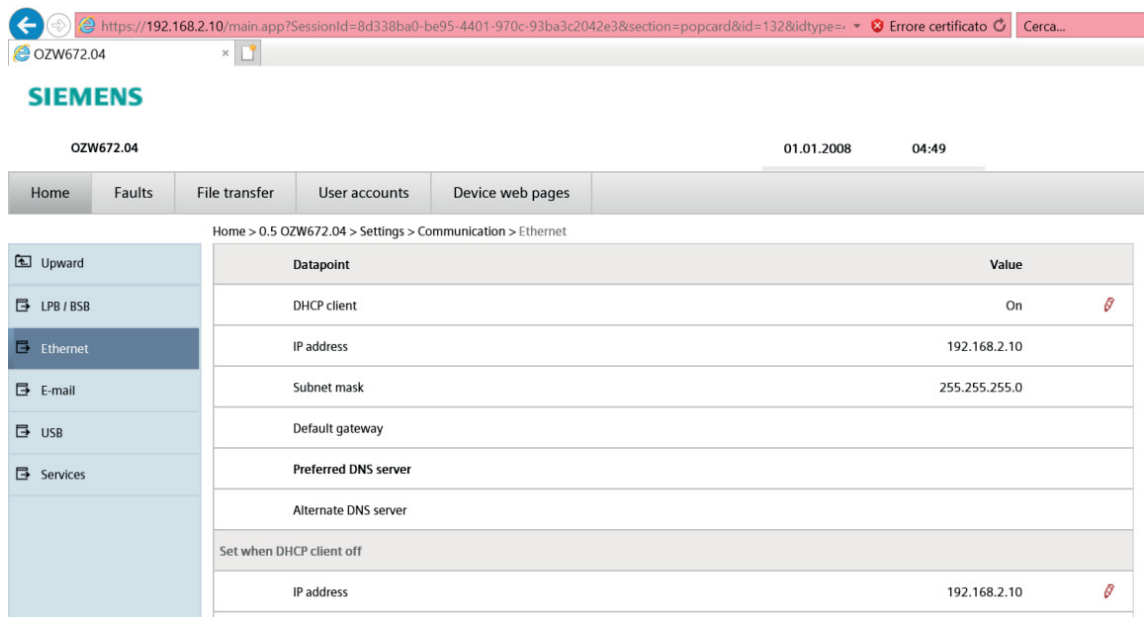
Go to “**Settings**” option



Now go to “Communication” option and select “Ethernet”



In the page below you can change the IP address of the WEB SERVER to place it in the same Ethernet network as the PROTONODE.



4. INTERFACING PROTONODE TO DEVICES

4.1 PROTONODE FPC-N34 SHOWING CONNECTION PORTS

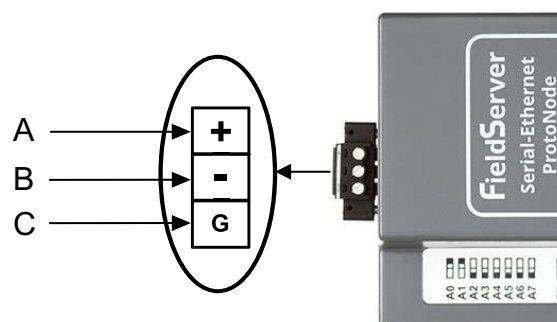
A	RS-485 Connector
B	6 pin Connector - RS-485 and Power Connection



4.2 BACNET MS/TP (FPC-N34): WIRING FIELD PORT TO RS-485 BMS NETWORK

- Connect the BACnet MS/TP RS-485 network wires to the 3-pin RS-485 connector on ProtoNode FPC-N34.
- The RS-485 GND (Pin 3) is not typically connected.
- See Section "BACNET/IP: SET PROTONODE IP ADDRESS" for information on connecting to BACnet/IP network.

	BMS RS-485 Wiring	ProtoNode Pin #	Pin Assignment
A	RS-485 +	Pin 1	RS-485 +
B	RS-485 -	Pin 2	RS-485 -
C	-	Pin 3	RS-485 GND



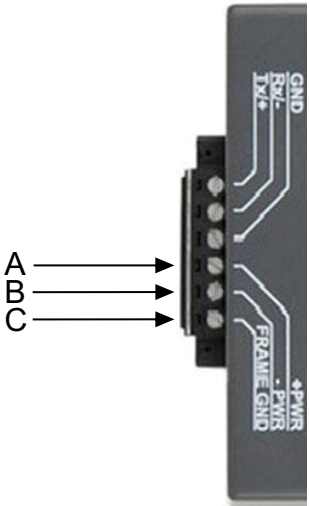
4.3 POWER-UP PROTONODE

Apply power to ProtoNode as show below.

- Frame GND should be connected.

Power Requirement for ProtoNode External Gateway			
	Current Draw Type		
ProtoNode Family	12VDC/VAC	24VDC/VAC	30VDC
FPC – N34 (Typical)	170mA	100mA	80mA
FPC – N34 (Maximum)	240mA	140mA	100mA
FPC – N35 (Typical)	210mA	130mA	90mA
FPC – N35 (Maximum)	250mA	170mA	110mA
NOTE: These values are 'nominal' and a safety margin should be added to the power supply of the host system. A safety margin of 25% is recommended.			

	Power to ProtoNode	ProtoNode Pin #	Pin Assignment
A	Power In (+)	Pin 4	V +
B	Power In (-)	Pin 5	V -
C	Frame Ground	Pin 6	FRAME GND



5. USE WEB CONFIGURATOR TO SETUP PROTONODE

5.1 CONNECT THE PC TO PROTONODE VIA THE ETHERNET PORT

- Connect a CAT5 Ethernet cable (Straight through or Cross-Over) between the local PC and ProtoNode.
- The Default IP Address of ProtoNode is 192.168.1.24, Subnet Mask is 255.255.255.0. If the PC and ProtoNode are on different IP Networks, assign a static IP Address to the PC on the 192.168.1.xxx network.
- For Windows 10 follows the steps indicated in the 3.2 paragraph and set the following IP address:

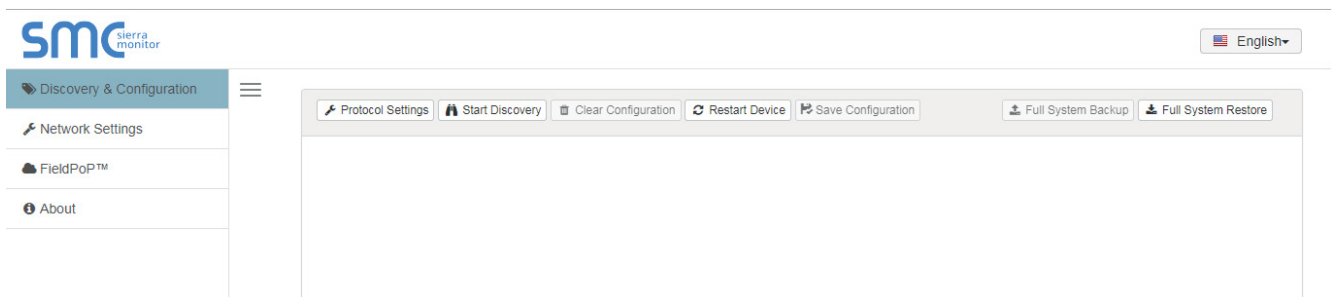
Use the following IP address:

IP address:	192 . 168 . 1 . 11
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:	. . .

- Click **OK** twice.
- If it will be necessary to change the network settings to install both the devices in a prpprietary network with different IP, please change the IP address of the both devices consequently.

5.2 CONNECTING TO THE PROTONODE WEB CONFIGURATOR GUI

- After setting the PC on the same subnet as the ProtoNode (Section "CONNECT THE PC TO PROTONODE VIA THE ETHERNET PORT"), open a web browser on the PC and enter the IP Address of the ProtoNode; the default address is 192.168.1.24.
- The Configurator Web GUI will now appear when entering the device's IP Address on the browser.



5.2.1 BACNET/IP: SET PROTONODE IP ADDRESS

- From the Web GUI's landing page, click on "Network Settings" Tab to access the IP Settings menu.
- Enter the IP Address (N1 IP Address field) of the ProtoNode Ethernet port to be the same switch or router's subnet connected to the Siemens OZW.
- If necessary, change the Netmask (N1 Netmask field).
- Type in a new subnet mask.
- If necessary, change the IP Gateway (Default Gateway field).
- Type in a new IP Gateway.
- Click "Update Settings" and reset ProtoNode.
- Connect the ProtoNode to same switch or router that the Siemens OZW is connected.
- Connect the PC to the same switch or router and change the IP Address of the PC to be on the same subnet of the OZW and the ProtoNode.
- Record the IP Address assigned to the ProtoNode for future reference.
- After setting the PC to be on the same subnet, open a web browser on the PC and enter the IP Address of the ProtoNode.

5.3 CONFIGURE BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BSM) SETTINGS

5.3.1 SELECT NETWORK PROTOCOL SETTINGS

- Click back on the “Discovery and Configuration” tab, and then click the “BMS Settings” button to view or change the Building Management System (BMS) Settings.
- Select the appropriate protocol and edit the settings as needed.
- Once completed, click Save and allow the ProtoNode to restart.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet IP

BACnet IP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

☒ Enable BBMD

Edit Broadcast Distribution Table

Network Number	5
IP Port	47808

Public IP Address	-
Public IP Port	47808

Communication with OZW

Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

Save

Cancel

5.3.1.1 BACnet: Set each Boiler's Virtual Router Device Instance



The Device Instance can be set independently of the site administrator.

- A Device Instance is a BACnet Node-ID which is obtained by the network administrator.
- Each boiler connected to the OZW will have its own BACnet Device Instance.
- The values allowed for a BACnet Device Instance can range from 1 to 4,194,303.
- With the default BACnet Device Instance value of 50000, the values generated will be within the range of 50000 plus the incremental number of boilers that are connected to the ProtoNode. The first boiler will therefore be 50000; the second boiler will be 50001; etc.
- To assign a specific Device Instance (or range), change the Device Instance Offset value to the assigned value of the first boiler.
- Virtual Router Device Instance is set to a default of 50000. This value can be changed if the device instance is already in use on the BACnet Network.
- The Web Configurator will be displayed as the landing page.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet IP

BACnet IP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

☒ Enable BBMD

Edit Broadcast Distribution Table

Network Number	5
IP Port	47808

Public IP Address	-
Public IP Port	47808

Communication with OZW

Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

Save

Cancel

5.3.1.2 BACnet MS/TP: Setting the MAC Address BACnet Network



Only 1 MAC address is set for the ProtoNode regardless of how many boilers are connected to the ProtoNode.

- Set the BACnet MS/TP MAC address of the ProtoNode to a value between 1 to 127 (MAC Master Addresses); this is so that the BMS Front End can find the ProtoNode via BACnet auto-discovery.



Never set a BACnet MS/TP MAC Address from 128 to 255. Addresses from 128 to 255 are Slave Addresses and can not be discovered by BMS Front Ends that support auto-discovery of BACnet MS/TP devices.

Enter the following details into the web configuration as per Figure below:

- Virtual Router Device Instance – Enter a range between 1 and 4,194,303.
- Name – Enter the desired BACnet device name of the OZW.
- Location – Enter the location of the boiler.
- Device Instance Offset – Default of 50000 so that Device Instance begins at 50001.
- Network Number – Leave as default unless instructed by BMS integrator.
- Baud Rate – Enter a value of 9600, 19200, 38400, or 76800.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet MS/TP

BACnet MS/TP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

Network Number	5
Max Masters	127
Max Info Frames	1
MAC address	1

Connection	R1
Baud Rate	9600

Communication with OZW

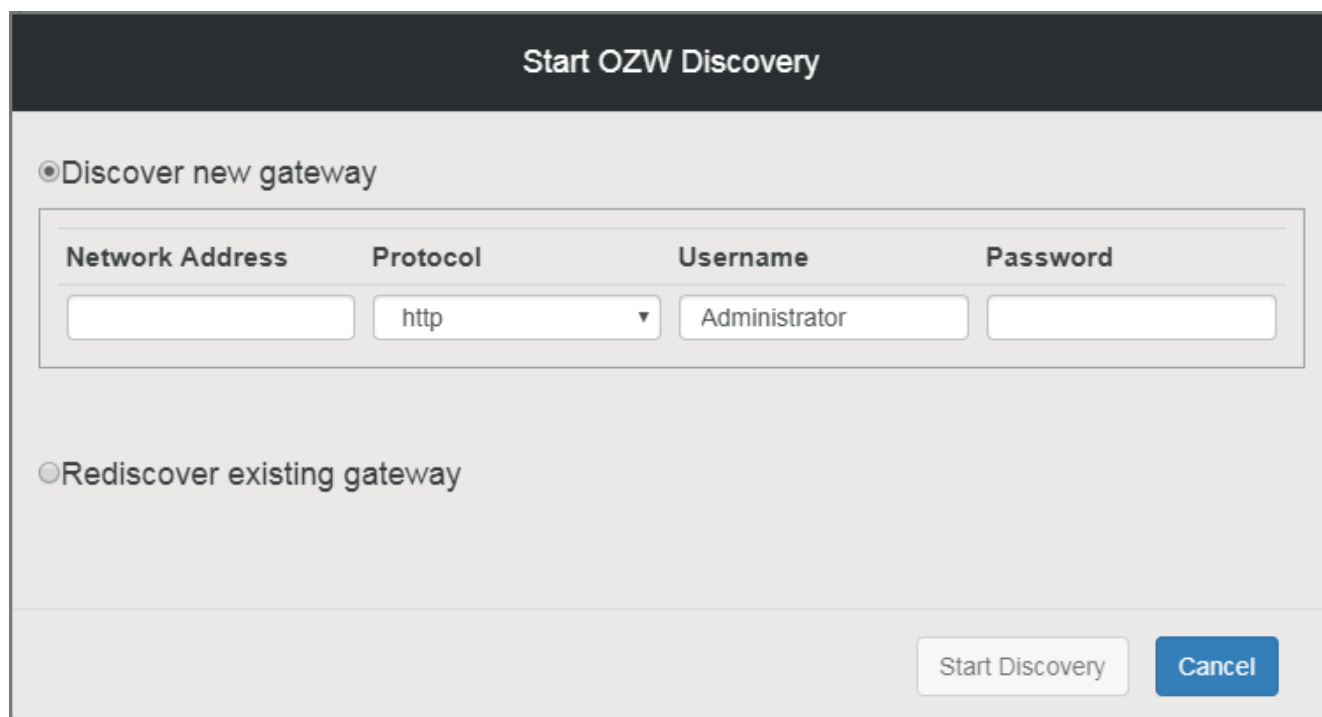
Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

Save

Cancel

5.4 USE OZW DISCOVERY TO LOAD DEVICE TREE CONNECTED TO OZW

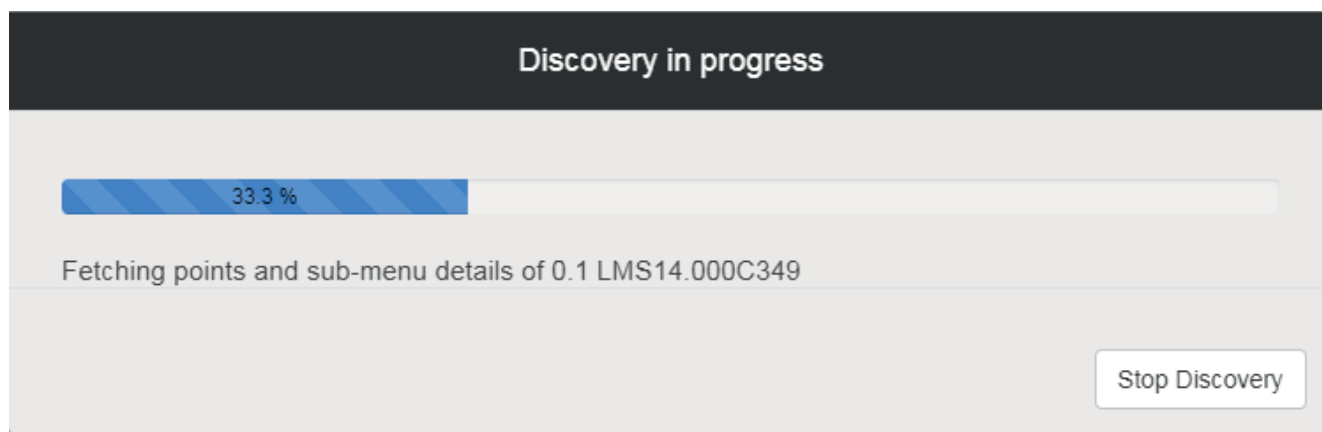
- Click on “Start Discovery” to enter the port, network address, username and password for the OZW (Section "CONFIGURE SIEMENS OZW CONTROLLER COM SETTINGS).



The dialog box is titled "Start OZW Discovery". It contains two radio buttons: "Discover new gateway" (selected) and "Rediscover existing gateway". Below the first radio button is a table with four columns: "Network Address", "Protocol", "Username", and "Password". The "Protocol" column has a dropdown menu showing "http". The "Username" column has a text box containing "Administrator". The "Network Address" and "Password" columns have empty text boxes. At the bottom right are two buttons: "Start Discovery" and "Cancel".

Network Address	Protocol	Username	Password
	http	Administrator	

- After entering OZW details, click on “Start Discovery” and the discovery progress bar will display.
- The discovery of an OZW may take a few minutes depending on the number of points it contains.



The dialog box is titled "Discovery in progress". It features a progress bar that is 33.3% full. Below the progress bar, the text "Fetching points and sub-menu details of 0.1 LMS14.000C349" is displayed. At the bottom right is a button labeled "Stop Discovery".

33.3 %

Fetching points and sub-menu details of 0.1 LMS14.000C349

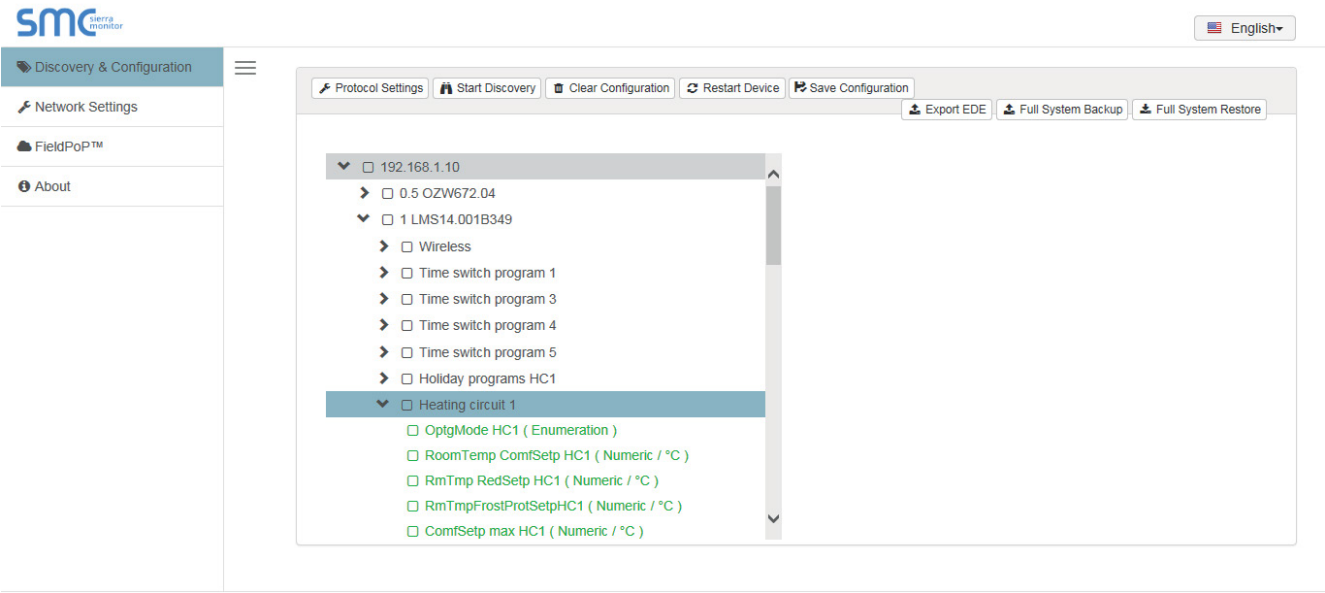
- After the discovery process is complete, the OZW device tree will immediately appear (see Appendix for device tree structure details).

5.5 CONFIGURE BOILERS AND DATA POINTS

5.5.1 GENERAL CONFIGURATION INSTRUCTIONS

- Click on the right facing arrows next to each item in the device tree to open up the points or parameters underneath.

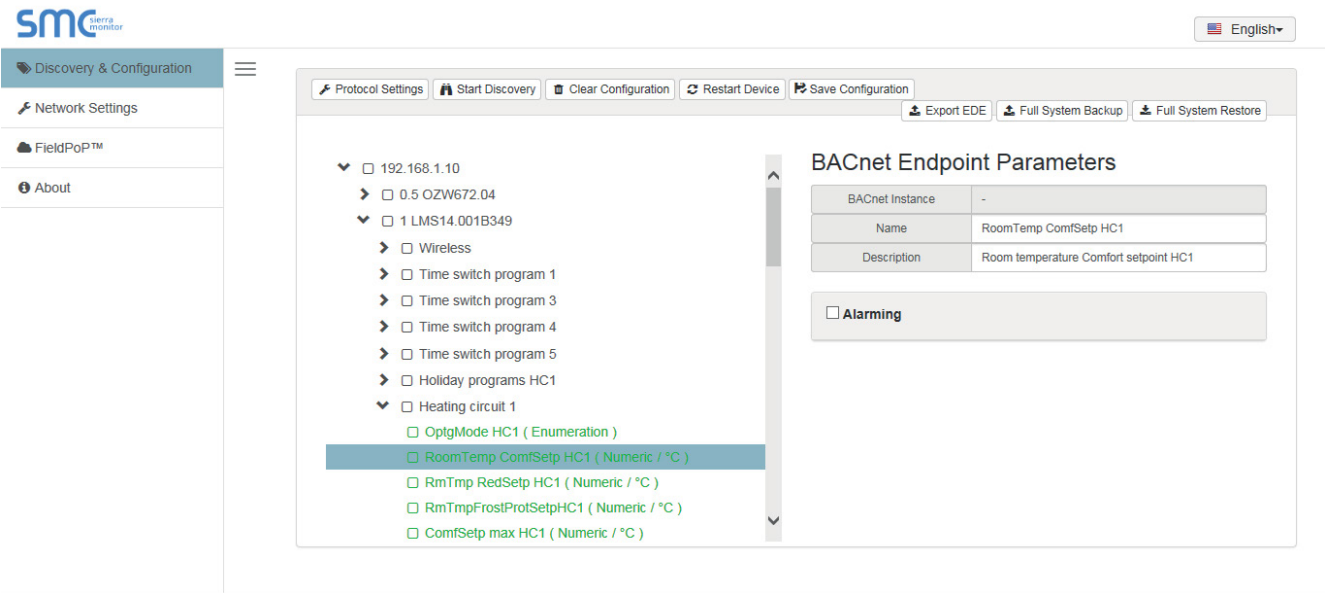
 **The points colored green indicate that they have not been configured for protocol conversion.**



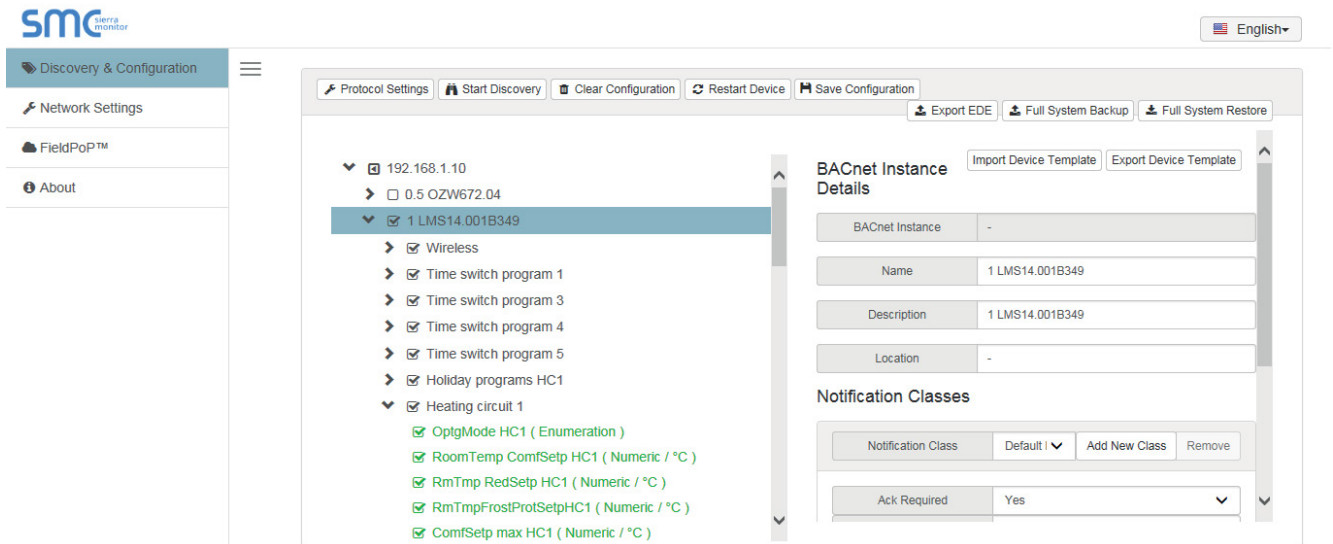
- When viewing points or parameters containing points, click inside the tick box to check or uncheck items for protocol conversion.

 **Be aware that clicking the tick box will also select all points nested under that item.**

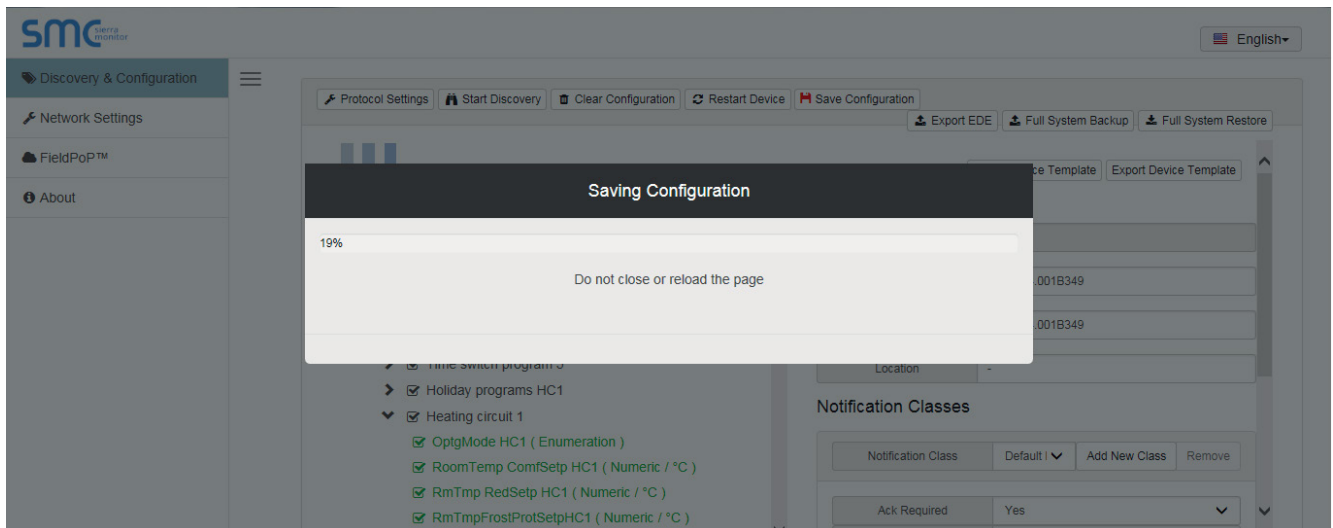
- By clicking on a point the endpoint parameters for that point will be shown and, depending on the protocol, some fields may be editable.



- Clicking on a boiler, displays the device details and allows for the editing of these parameters.



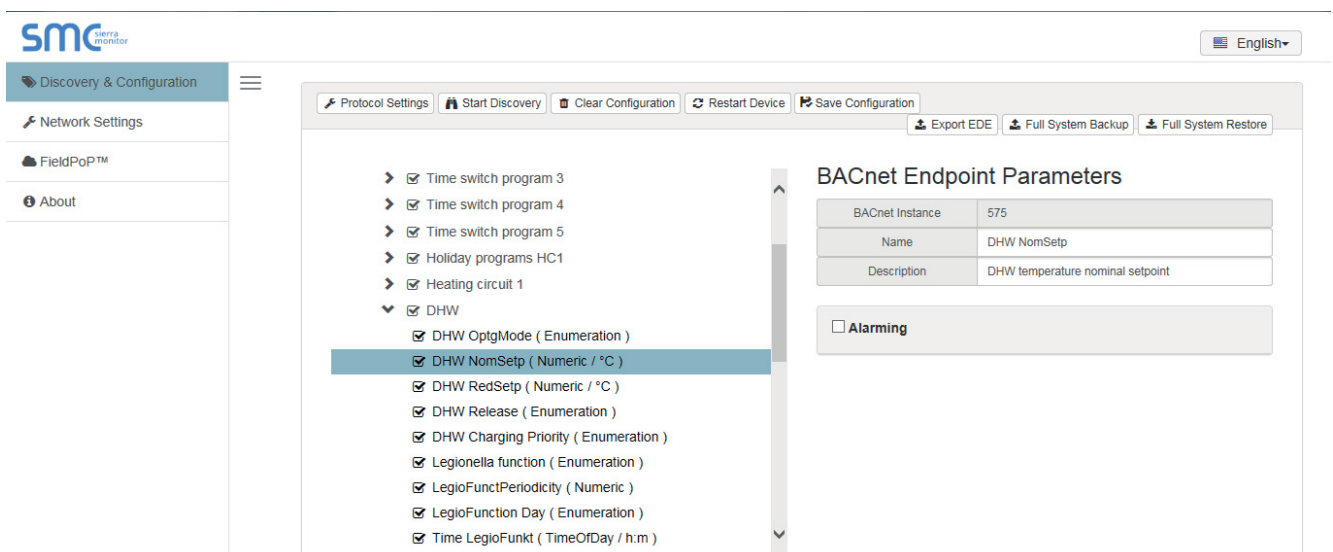
- Once the points for configuration are chosen, click on “Save Configuration”. The save configuration progress bar will appear. This process may take several minutes.



- When this process is complete a window will appear to request a system restart, click restart.



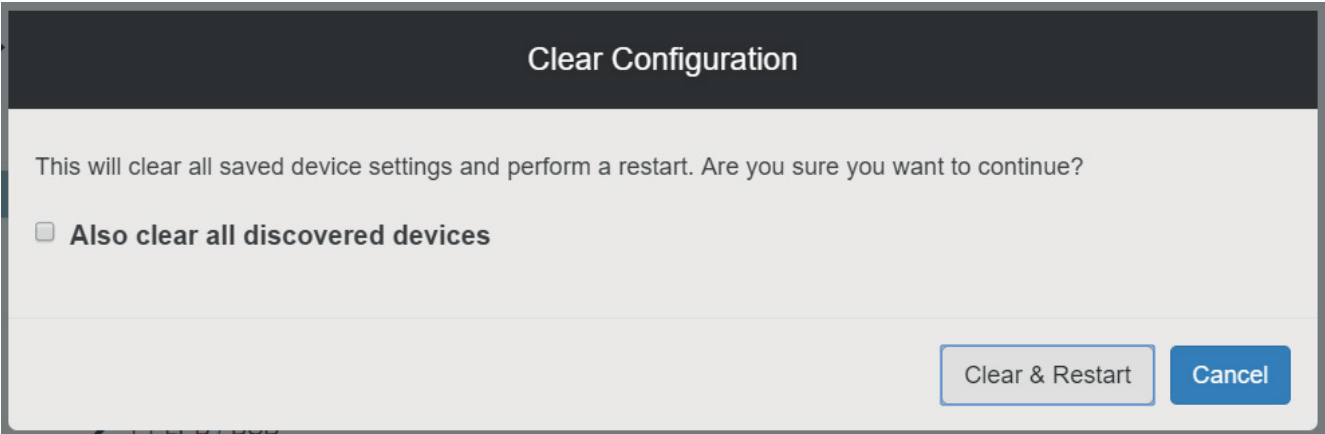
The points on the tree will change from green to black to show that they have been configured. Protocol specific reference fields (such as BACnet Instance, Modbus Node ID, and SNVT information) will also populate for all configured points/devices.



This configuration method is the same for all protocols. However the alarming check box is only available under BACnet.

5.6 CLEARING CONFIGURATION

- In order to clear a configuration, click on “Clear Configuration”. An additional option to clear all other device configurations will appear.



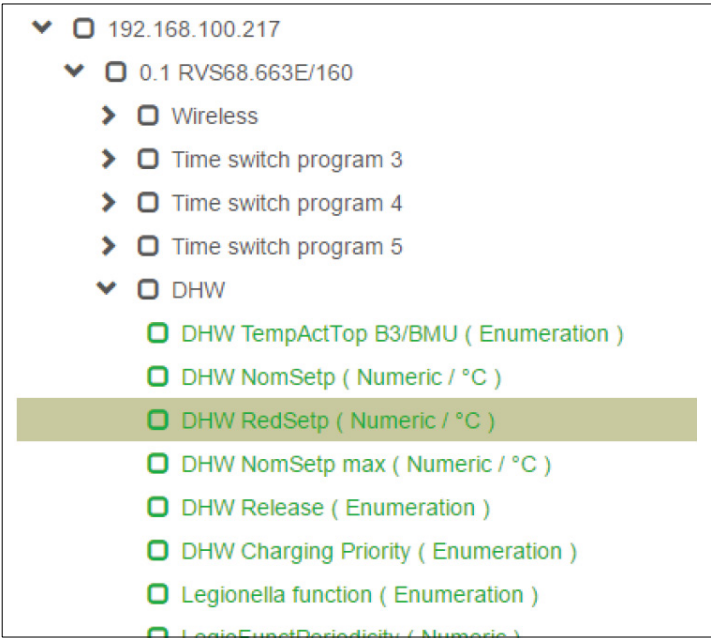
- When the clearing process is complete, the ProtoNode will automatically restart.

APPENDIX. ADDITIONAL INFORMATION - STRUCTURE OF THE OZW DEVICE TREE

The OZW Device Tree follows the following structure:

- OZW IP Address
 - Boilers connected to this OZW
 - List of boiler parameters
 - List of boiler sub parameters or data points under parameter
 - Data points under sub parameter

For example:



Cher Client,
notre Maison ose espérer que votre nouvel appareil saura répondre à toutes vos exigences. L'achat de l'un de nos produits vous apportera ce que vous recherchez : un fonctionnement irréprochable et une utilisation simple et rationnelle.
Nous vous demandons de lire cette notice d'utilisation avant d'utiliser votre chaudière car elles fournissent des informations utiles pour une gestion correcte et efficace de votre produit.

Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue de nos produits, notre société se réserve la possibilité de modifier les données reportées dans cette documentation à tout moment et sans préavis aucun. La présente documentation n'est fournie qu'à titre d'information et n'a aucune implication contractuelle vis-à-vis des tiers.

SOMMAIRE

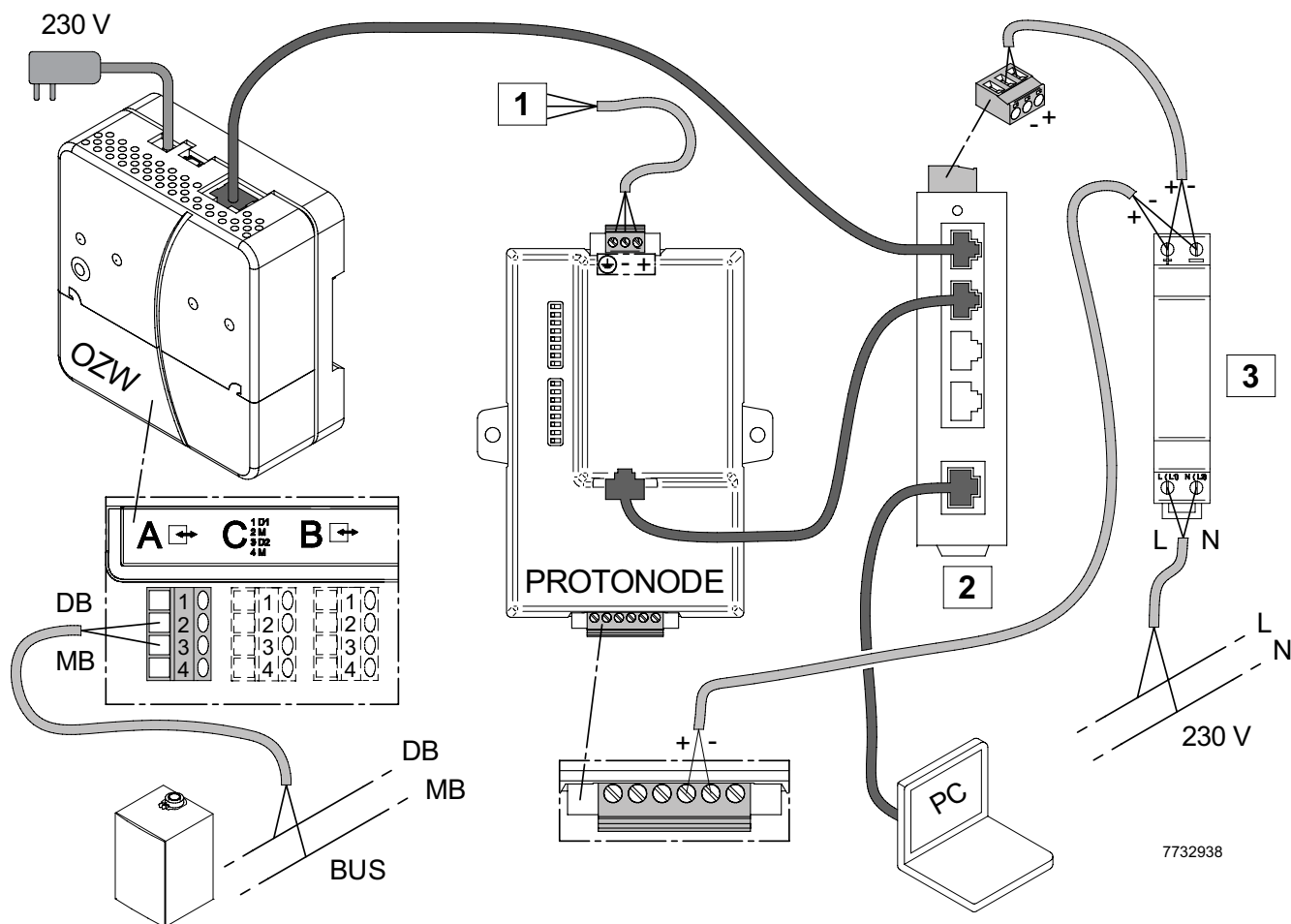
1.	AVANT DE COMMENCER.....	35
2.	INTRODUCTION.....	35
3.	CONFIGURATION DE PROTONODE.....	36
3.1	ENREGISTREMENT DES DONNÉES D'IDENTIFICATION.....	36
3.2	CONFIGURER LES PARAMÈTRES COM DU CONTRÔLEUR OZW SIEMENS.....	36
4.	INTERFAÇAGE DE PROTONODE AVEC LES DISPOSITIFS.....	40
4.1	AFFICHAGE DES PORTS DE CONNEXION DE PROTONODE FPC-N34.....	40
4.2	BACNET MS/TP (FPC-N34) : CONNEXION DU PORT DE CHAMP AU RÉSEAU BMS RS-485.....	40
4.3	ALIMENTATION DE PROTONODE.....	41
5.	UTILISER LE CONFIGURATEUR WEB POUR CONFIGURER PROTONODE.....	42
5.1	CONNECTER LE PC À PROTONODE À TRAVERS LE PORT ETHERNET.....	42
5.2	CONNEXION AU CONFIGURATEUR WEB GUI DE PROTONODE.....	42
5.3	CONFIGURER LES PARAMÈTRES DU BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BMS, GESTION TECHNIQUE DE BÂTIMENT).....	43
5.4	UTILISER DISCOVERY OZW POUR CHARGER L'ARBRE DU DISPOSITIF RELIÉ À OZW.....	46
5.5	CONFIGURER LES CHAUDIÈRES ET LES POINTS DONNÉES.....	47
5.6	SUPPRESSION DE LA CONFIGURATION.....	49
	ANNEXE. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES - ARBORESCENCE DU DISPOSITIF OZW.....	49



Les différentes parties de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissées à la portée des enfants étant donné qu'elles constituent une source potentielle de danger.

1. AVANT DE COMMENCER

- Brancher tous les dispositifs comme indiqué sur l'image ci-dessous.
- Configurer tous les paramètres Siemens pour les dispositifs qui seront branchés à ProtoNode FPC-N34 (section « CONFIGURER LES PARAMÈTRES COM DU CONTRÔLEUR OZW SIEMENS »).
- Brancher le port RS-485 à 3 broches de ProtoNode FPC-N34 au RÉSEAU BACNET (section « BACNET MS/TP (FPC-N34) : CONNEXION DU PORT DE CHAMP AU RÉSEAU BMS RS-485 »).
- Brancher l'alimentation au connecteur à 6 broches de ProtoNode (section « ALIMENTATION DE PROTONODE »).
- Brancher un PC à ProtoNode à l'aide d'un câble Ethernet et modifier l'adresse IP du PC utilisant le même sous-réseau que ProtoNode (section « CONNEXION DU PC À PROTONODE PAR LE PORT ETHERNET »).
- BACnet/IP (FPC-N34) : Utiliser l'outil incorporé de ProtoNode auquel on accède à travers un navigateur, indiqué dans ce manuel comme Configurateur Web, pour modifier l'adresse IP. Définir l'adresse IP de ProtoNode sur le sous-réseau du Réseau souhaité et réinitialiser les informations IP du PC (section « BACNET/IP : CONFIGURER L'ADRESSE IP DE PROTONODE »).
- Configurer BACnet avec le Configurateur Web GUI (section « SÉLECTIONNER LES PARAMÈTRES DU PROTOCOLE DE RÉSEAU »).
- Utiliser la fonction Discovery du Configurateur Web pour configurer ProtoNode et trouver toutes les Chaudières BAXI reliées à un OZW (section « UTILISER DISCOVERY OZW POUR CHARGER L'ARBRE DU DISPOSITIF RELIÉ À OZW »).



7732938

1	RÉSEAU BACNET
2	HUB
3	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

2. INTRODUCTION

ProtoNode est une passerelle externe multiprotocole haute performance pour l'automatisation des bâtiments, préconfiguré pour identifier automatiquement toutes les chaudières BAXI reliées à l'Interface Web OZW Siemens et les configurer automatiquement pour BACnet[®]MS/TP, BACnet/IP.

3. CONFIGURATION DE PROTONODE

3.1 ENREGISTREMENT DES DONNÉES D'IDENTIFICATION

Chaque ProtoNode a un numéro unique situé sur le côté ou sur l'arrière de l'unité. Ce numéro doit être enregistré car il peut être demandé pour l'assistance technique.

Modèle	Référence
ProtoNode N34	FPC-N34-1092

- Les unités FPC-N34 ont les 3 ports suivants : RS-485 + Ethernet + RS-485

3.2 CONFIGURER LES PARAMÈTRES COM DU CONTRÔLEUR OZW SIEMENS

IMPORTANT : placer le SERVEUR WEB et PROTONODE dans le même sous-réseau.

L'adresse IP par défaut du SERVEUR WEB est : **192.168.2.10**

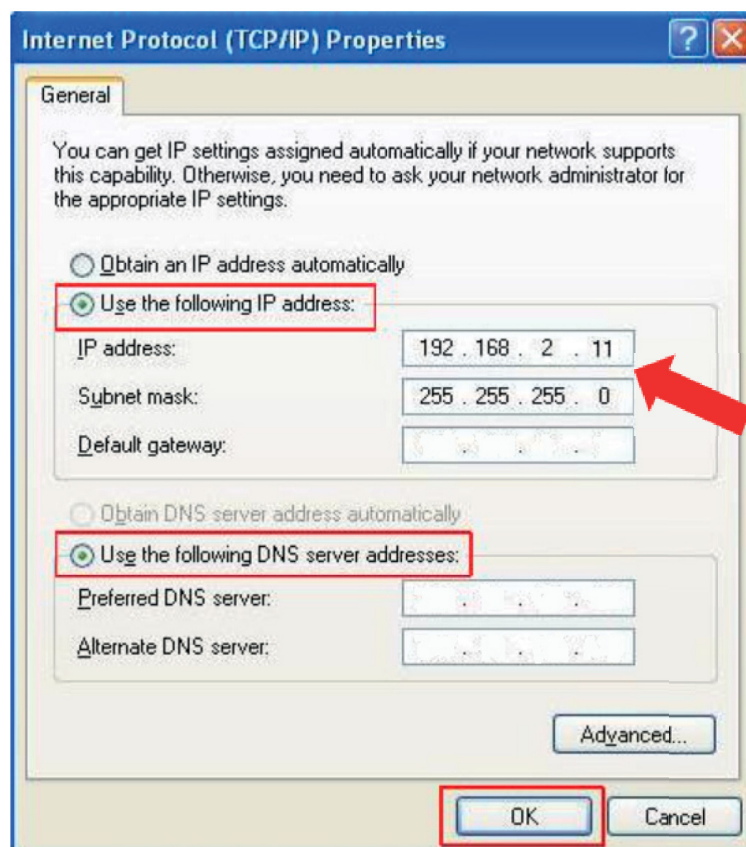
L'adresse IP par défaut de PROTONODE est : **192.168.1.24**

Par conséquent, la première étape consiste à modifier l'adresse IP du SERVEUR WEB en saisissant le même sous-réseau que PROTONODE. S'il faut modifier les paramètres de réseau des deux dispositifs pour les installer dans un réseau propriétaire avec une adresse IP différente, suivre les étapes et modifier les deux adresses IP en conséquence.

Pour modifier l'adresse IP du SERVEUR WEB, il faut avant tout que le PC soit dans le même réseau que le SERVEUR WEB. Suivre les étapes indiquées.

Pour WINDOWS 10 :

- Menu **PANNEAU DE COMMANDE WINDOWS**
- Aller dans le **Sous-menu Réseau et Internet**
- Sous-menu **ETHERNET**
- Option « **Modifier les paramètres de la carte** »
- Sélectionner **ETHERNET**
- Avec la souris sur l'icône ETHERNET, appuyer sur la touche droite et sélectionner « **Propriétés** ».
- Sélectionner « **Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)** » et appuyer sur « Propriétés ».



- Configurer l'adresse IP du PC dans le même sous-réseau que le SERVEUR WEB comme indiqué.
 - Appuyer sur OK et quitter les PARAMÈTRES DE WINDOWS.
- Aller sur la barre principale du navigateur et saisir l'ADRESSE IP DU SERVEUR WEB (192.168.2.10).



Vous serez redirigé vers la page de renvoi du SERVEUR WEB.

SIEMENS

OZW672.04

Login

Nome utente

Password

Login

Info

This web server allows remote plant control and monitoring. Operator interventions change the situation on the plant. Make sure that you have enough information on the actual on-site situation.

Cookie Notice

Absolutely necessary cookies are needed for you to navigate within websites and operate basic website functions, such as the issuance of anonymous Session IDs for bundling several related queries to a server.

Identifiant = **Administrator**

Mot de passe = **Password.1**

Vous serez tout d'abord invité à modifier le mot de passe par défaut :

SIEMENS

OZW672.04 01.01.20

Home Faults File transfer User accounts Device web pages

User

Change user

User name Administrator

Password

Repeat password

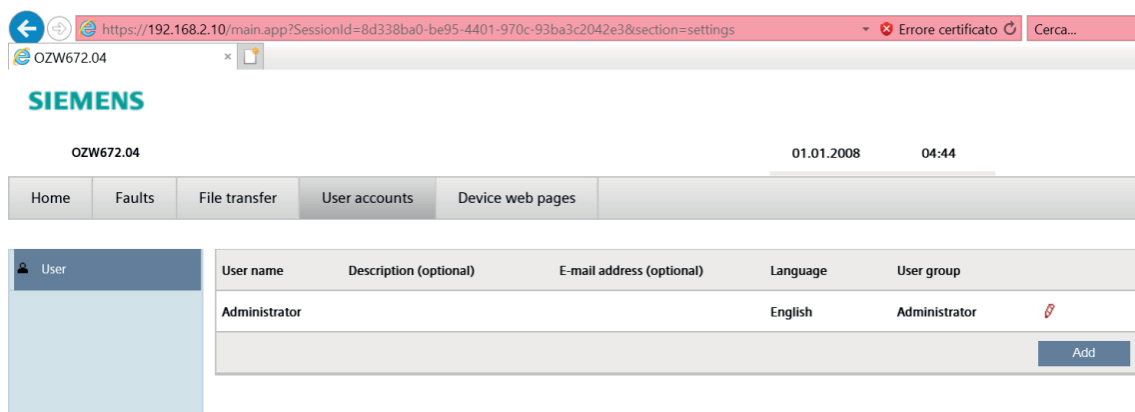
Description (optional)

E-mail address (optional)

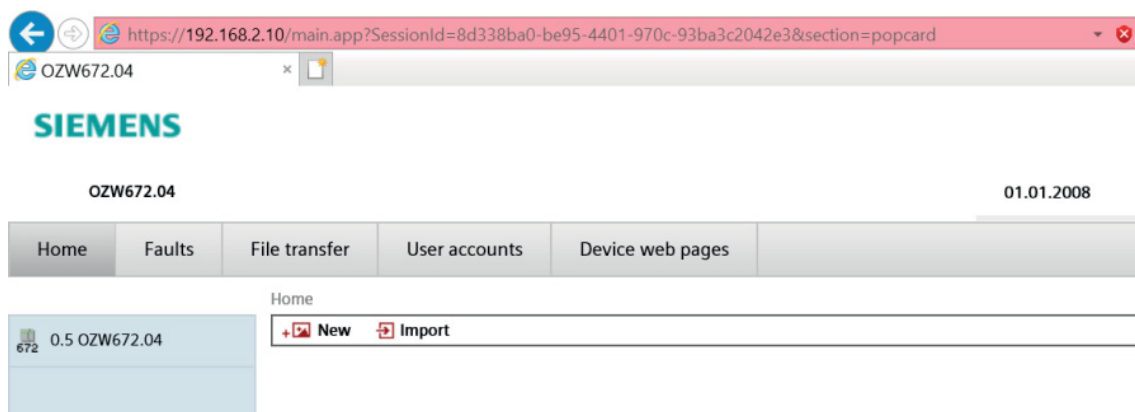
Language English

OK

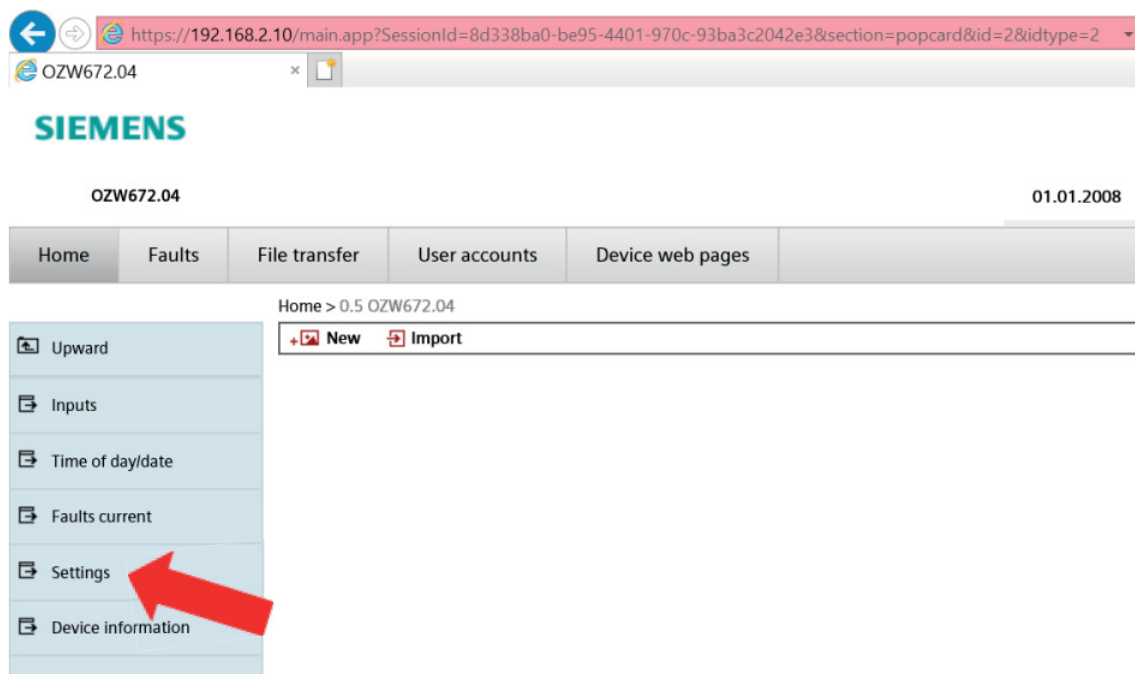
Sélectionner un nouveau mot de passe contenant au moins un chiffre, une lettre majuscule et un caractère spécial.
Vous serez dirigé vers la page « **User accounts** » (Compte utilisateur) (voir ci-dessous).



Sélectionner « **Home** » puis le dispositif OZW en haut à gauche de l'écran.



Aller sur l'option « **Settings** » (Paramètres).



À présent, aller sur l'option « **Communication** » et sélectionner « **Ethernet** ».

https://192.168.2.10/main.app?SessionId=8d338ba0-be95-4401-970c-93ba3c2042e3§ion=popcard&

OZW672.04

SIEMENS

OZW672.04

Home

Faults

File transfer

User accounts

Device web pages

Home > 0.5 OZW672.04 > Settings

Upward

Web server

Time of day/date

Communication

Message receiver

System report

Energy indicator

Trend

Inputs

Faults

Texts

Sur la page ci-dessous, vous pouvez modifier l'adresse IP du SERVEUR WEB en la saisissant dans le même réseau Ethernet que PROTONODE.

https://192.168.2.10/main.app?SessionId=8d338ba0-be95-4401-970c-93ba3c2042e3§ion=popcard&id=132&idtype=-

OZW672.04

SIEMENS

OZW672.04

01.01.2008 04:49

Home

Faults

File transfer

User accounts

Device web pages

Home > 0.5 OZW672.04 > Settings > Communication > Ethernet

Upward

LPB / BSB

Ethernet

E-mail

USB

Services

Datapoint	Value
DHCP client	On
IP address	192.168.2.10
Subnet mask	255.255.255.0
Default gateway	
Preferred DNS server	
Alternate DNS server	
Set when DHCP client off	
IP address	192.168.2.10

4. INTERFAÇAGE DE PROTONODE AVEC LES DISPOSITIFS

4.1 AFFICHAGE DES PORTS DE CONNEXION DE PROTONODE FPC-N34

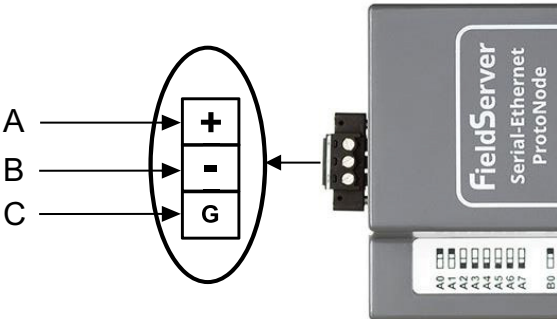
A	Connecteur RS-485
B	Connecteur à 6 broches - RS-485 et câble d'alimentation



4.2 BACNET MS/TP (FPC-N34) : CONNEXION DU PORT DE CHAMP AU RÉSEAU BMS RS-485

- Brancher les câbles de réseau BACnet MS/TP RS-485 au connecteur à 3 broches RS-485 sur ProtoNode FPC-N34.
- En général, la mise à la terre de RS-485 (broche 3) n'est pas connectée.
- Voir la section « BACNET/IP : CONFIGURER L'ADRESSE IP DE PROTONODE » pour en savoir plus sur la connexion au réseau Bacnet/IP.

	Câblage BMS RS-485	Broche ProtoNode #	Attribution broche
A	RS-485 +	Broche 1	RS-485 +
B	RS-485 -	Broche 2	RS-485 -
C	-	Broche 3	RS-485 GND



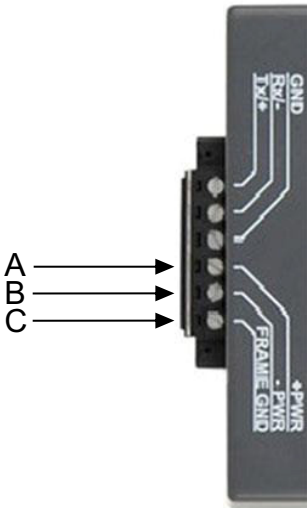
4.3 ALIMENTATION DE PROTONODE

Alimenter ProtoNode comme indiqué ci-après.

- La mise à la terre du châssis doit être branchée.

Alimentation requise pour Passerelle Externe ProtoNode			
	Type de courant absorbé		
Famille ProtoNode	12VDC/VAC	24VDC/VAC	30VDC
FPC – N34 (Nominal)	170mA	100mA	80mA
FPC – N34 (Maximum)	240mA	140mA	100mA
FPC – N35 (Nominal)	210mA	130mA	90mA
FPC – N35 (Maximum)	250mA	170mA	110mA
REMARQUE : Ces valeurs sont « nominales », il faut ajouter une marge de sécurité à l'alimentation électrique du système host. Une marge de sécurité de 25 % est conseillée.			

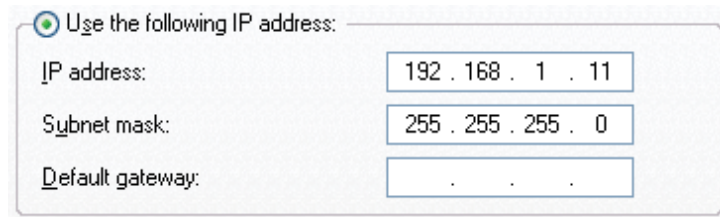
	Alimentation de ProtoNode	Broche ProtoNode #	Attribution broche
A	Alimentation (+)	Broche 4	V +
B	Alimentation (-)	Broche 5	V -
C	Mise à la terre du châssis	Broche 6	MISE À LA TERRE DU CHÂSSIS



5. UTILISER LE CONFIGURATEUR WEB POUR CONFIGURER PROTONODE

5.1 CONNECTER LE PC À PROTONODE À TRAVERS LE PORT ETHERNET

- Brancher un câble Ethernet CAT5 (droit ou croisé) entre le PC local et ProtoNode.
- L'adresse IP par défaut de ProtoNode est 192.168.1.24, le masque de sous-réseau est 255.255.255.0. Si le PC et ProtoNode sont sur des réseaux IP différents, attribuer une adresse IP statique au PC dans le réseau 192.168.1.xxx.
- Pour Windows 10, suivre les étapes indiquées dans le paragraphe 3.2 et définir l'adresse IP suivante :



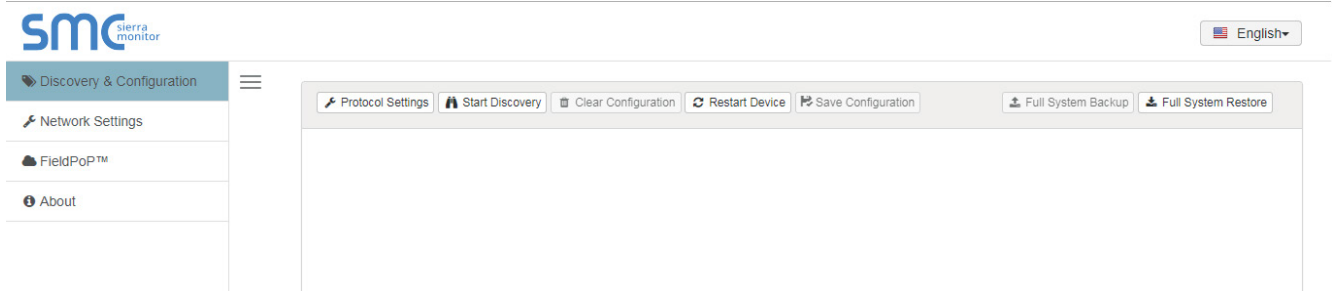
Use the following IP address:

IP address:	192 . 168 . 1 . 11
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:	. . .

- Faire un double clic sur **OK**.
- S'il faut modifier les paramètres de réseau pour installer les deux dispositifs dans un réseau propriétaire avec une adresse IP différente, modifier les adresses IP des deux dispositifs en conséquence.

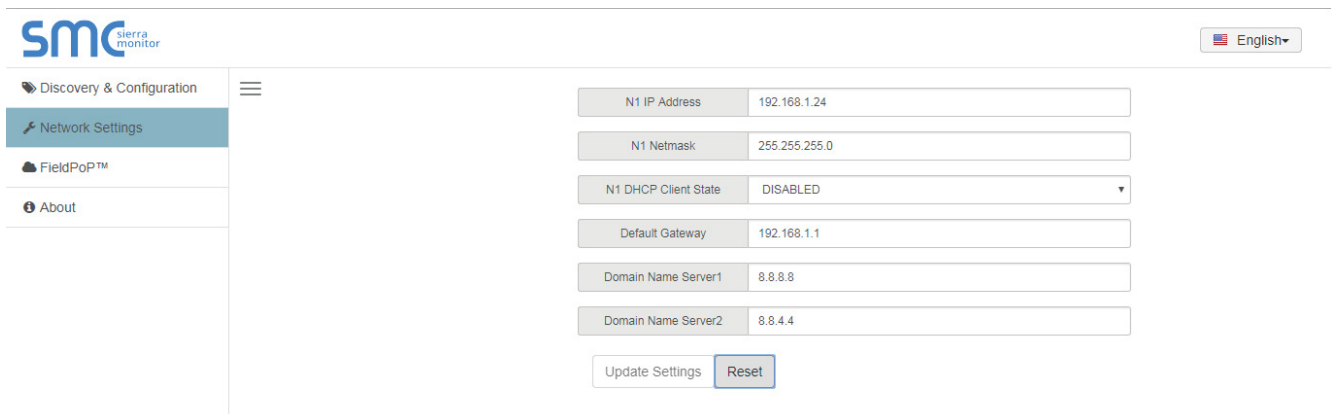
5.2 CONNEXION AU CONFIGURATEUR WEB GUI DE PROTONODE

- Après avoir configuré le PC dans le même sous-réseau que ProtoNode (section « CONNECTER LE PC À PROTONODE À TRAVERS LE PORT ETHERNET »), ouvrir un navigateur Web sur le PC et saisir l'adresse IP de ProtoNode ; l'adresse par défaut est 192.168.1.24.
- Le Configurateur Web GUI ne sera pas affiché lors de la saisie de l'adresse IP du dispositif dans le navigateur.



5.2.1 BACNET/IP : CONFIGURER L'ADRESSE IP DE PROTONODE

- Depuis la page de renvoi de Web GUI, cliquer sur « Networks Settings » (Paramètres de réseau) pour accéder au menu de réglage IP.
- Saisir l'adresse IP (Champ adresse IP N1) du port Ethernet de ProtoNode, de manière à ce que le sous-réseau soit identique à l'interrupteur ou au routeur connecté à OZW Siemens.
- Si nécessaire, modifier le masque de réseau (champ Netmask N1).
- Saisir un nouveau masque de sous-réseau.
- Si nécessaire, modifier l'IP de passerelle (champ Passerelle par défaut).
- Saisir une nouvelle IP de passerelle.
- Cliquer sur « Update Settings » (Actualiser les paramètres) et réinitialiser ProtoNode.
- Connecter ProtoNode au même interrupteur ou routeur auquel OZW Siemens est connecté.
- Connecter le PC au même interrupteur ou routeur et modifier l'adresse IP du PC de manière à ce que le sous-réseau soit identique à OZW et ProtoNode.
- Enregistrer l'adresse IP attribuée à ProtoNode pour s'y référer ultérieurement.
- Après avoir configuré le PC dans le même sous-réseau, ouvrir un navigateur Web sur le PC et saisir l'adresse IP de ProtoNode.



The screenshot shows the 'Network Settings' page in the Sierra Monitor Web GUI. The left sidebar is the same as in the previous image. The main area contains a form with the following fields and values:

N1 IP Address	192.168.1.24
N1 Netmask	255.255.255.0
N1 DHCP Client State	DISABLED
Default Gateway	192.168.1.1
Domain Name Server1	8.8.8.8
Domain Name Server2	8.8.4.4

At the bottom of the form are two buttons: 'Update Settings' and 'Reset'.

5.3 CONFIGURER LES PARAMÈTRES DU BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BMS, GESTION TECHNIQUE DE BÂTIMENT)

5.3.1 SÉLECTIONNER LES PARAMÈTRES DU PROTOCOLE DE RÉSEAU

- Cliquer à nouveau sur « Discovery and Configuration » (Discovery et Configuration), puis cliquer sur le bouton « BMS Settings » (Paramètres BMS) pour afficher ou modifier les paramètres du Building Management System (BMS).
- Sélectionner le protocole adéquat et modifier les paramètres.
- À la fin de l'opération, cliquer sur « Save » (Enregistrer) et redémarrer ProtoNode.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet IP

BACnet IP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

☒ Enable BBMD

Edit Broadcast Distribution Table

Network Number	5
IP Port	47808

Public IP Address	-
Public IP Port	47808

Communication with OZW

Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

Save

Cancel

5.3.1.1 BACnet : Configurer l'instance du Dispositif Routeur Virtuel de chaque Chaudière



L'Instance du Dispositif peut être configurée indépendamment de l'administrateur du site.

- Une Instance du Dispositif est un ID Nœud BACnet fourni par l'administrateur du réseau.
- Chaque chaudière connectée à OZW aura son Instance de Dispositif BACnet.
- Les valeurs admises pour un Dispositif BACnet peuvent varier de 1 à 4 194 303.
- Si la valeur par défaut de l'Instance du Dispositif BACnet est 50 000, les valeurs générées rentreront dans l'intervalle de 50 000 plus le nombre incrémentiel de chaudières connectées à ProtoNode. La première chaudière sera donc 50 000, la deuxième sera 50 001, etc.
- Pour attribuer l'Instance (ou l'intervalle) spécifique d'un Dispositif, modifier la valeur Offset de l'Instance du Dispositif à la valeur attribuée de la première chaudière.
- L'Instance du Dispositif Routeur Virtuel est définie par défaut à 50 000. Cette valeur peut être modifiée si l'instance du dispositif est déjà utilisée dans le réseau BACnet.
- Le Configurateur Web sera affiché comme page de renvoi.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet IP

BACnet IP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

☒ Enable BBMD

Edit Broadcast Distribution Table

Network Number	5
IP Port	47808

Public IP Address	-
Public IP Port	47808

Communication with OZW

Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

Save

Cancel

5.3.1.2 BACnet MS/TP : Configurer le Réseau Bacnet avec Adresse MAC



Seule 1 adresse MAC est configurée dans ProtoNode, indépendamment du nombre de chaudières connectées à ProtoNode.

- Configurer l'adresse MAC BACnet MS/TP de ProtoNode sur une valeur comprise entre 1 et 127 (Adresses Master MAC) ; ainsi le Front End de BMS peut trouver ProtoNode à l'aide de l'auto-discovery de BACnet.



Ne jamais configurer l'Adresse MAC BACnet MS/TP de 128 à 255. Les adresses de 128 à 255 sont des Adresses Slave et ne peuvent pas être identifiées par les Front End de BMS qui prennent en charge l'auto-discovery des dispositifs BACnet MS/TP.

Saisir les informations suivantes dans la configuration Web, comme indiqué sur la figure ci-dessous :

- Virtual Router Device Instance (Instance du Dispositif Routeur Virtuel) – Saisir un intervalle compris entre 1 et 4 194 303.
- Name (Nom) – Saisir le nom du dispositif BACnet souhaité d'OZW.
- Location (Emplacement) – Saisir l'emplacement de la chaudière.
- Device Instance Offset (Offset Instance Dispositif) – La valeur par défaut est 50 000, l'Instance du Dispositif commence donc par 50 001.
- Network Number (Numéro de Réseau) – Laisser le numéro par défaut, sauf instruction contraire de l'intégrateur BMS.
- Baud Rate – Saisir une des valeurs suivantes : 9600, 19200, 38400 ou 76800.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet MS/TP

BACnet MS/TP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

Network Number	5
Max Masters	127
Max Info Frames	1
MAC address	1

Connection	R1
Baud Rate	9600

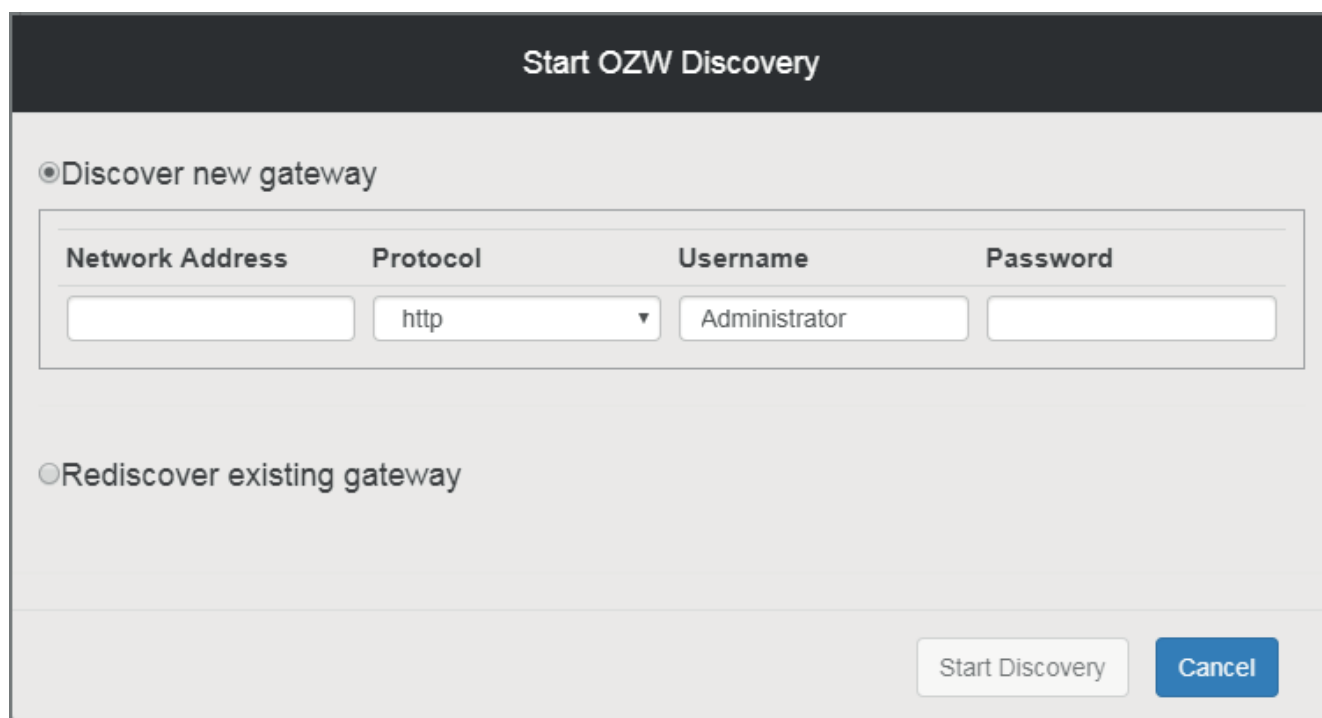
Communication with OZW

Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

SaveCancel

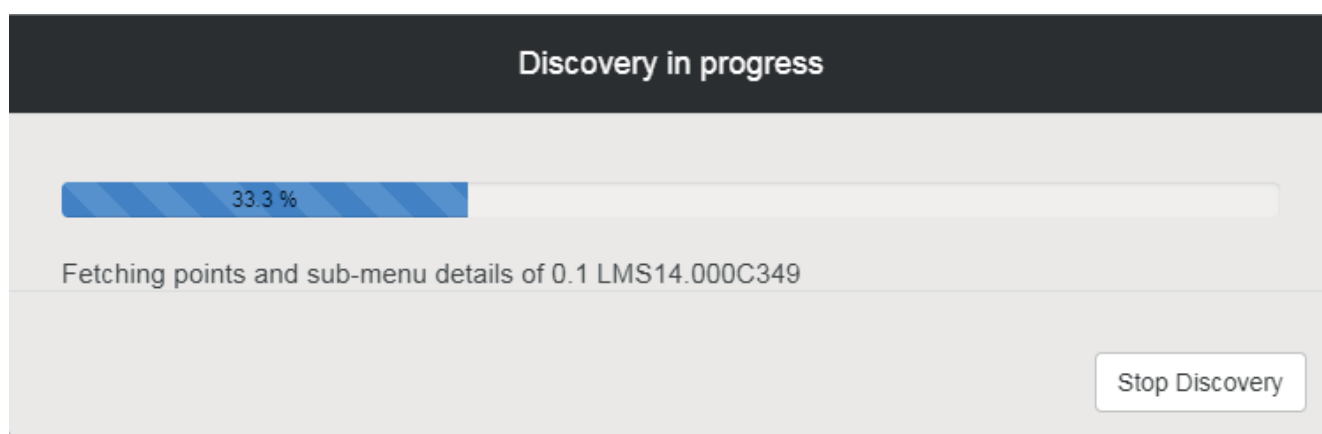
5.4 UTILISER DISCOVERY OZW POUR CHARGER L'ARBRE DU DISPOSITIF RELIÉ À OZW

- Cliquer sur « Start Discovery » (Démarrer Discovery) pour saisir le port, l'adresse du réseau, le nom d'utilisateur et le mot de passe d'OZW (section « CONFIGURER LES PARAMÈTRES COM DU CONTRÔLEUR OZW SIEMENS »).



The image shows a dialog box titled "Start OZW Discovery". It has two radio buttons: "Discover new gateway" (selected) and "Rediscover existing gateway". Below the first radio button is a form with four fields: "Network Address" (text input), "Protocol" (dropdown menu showing "http"), "Username" (text input showing "Administrator"), and "Password" (text input). At the bottom right are two buttons: "Start Discovery" and "Cancel".

- Après avoir saisi les informations sur OZW, cliquer sur « Start Discovery » (Démarrer Discovery) ; la barre de progression de Discovery s'affichera.
- L'identification d'un OZW peut prendre quelques minutes en fonction du nombre de points qu'il contient.



The image shows a dialog box titled "Discovery in progress". It features a progress bar that is 33.3% full, with the text "33.3 %" inside. Below the progress bar is the text "Fetching points and sub-menu details of 0.1 LMS14.000C349". At the bottom right is a button labeled "Stop Discovery".

- Une fois le processus d'identification terminé, l'arbre du dispositif OZW sera affiché immédiatement (voir Annexe pour en savoir plus sur l'arborescence du dispositif).

5.5 CONFIGURER LES CHAUDIÈRES ET LES POINTS DONNÉES

5.5.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE CONFIGURATION

- Cliquer sur les flèches à droite à côté de chaque élément dans l'arbre du dispositif pour ouvrir les points ou les paramètres.



Les points verts indiquent qu'ils n'ont pas été configurés pour la conversion du protocole.

Discovery & Configuration

Network Settings

FieldPoP™

About

Protocol Settings Start Discovery Clear Configuration Restart Device Save Configuration Export EDE Full System Backup Full System Restore

192.168.1.10

- 0.5 OZW672.04
- 1 LMS14.001B349
 - Wireless
 - Time switch program 1
 - Time switch program 3
 - Time switch program 4
 - Time switch program 5
 - Holiday programs HC1
 - Heating circuit 1
 - OptgMode HC1 (Enumeration)
 - RoomTemp ComfSetp HC1 (Numeric / °C)
 - RmTmp RedSetp HC1 (Numeric / °C)
 - RmTmpFrostProtSetpHC1 (Numeric / °C)
 - ComfSetp max HC1 (Numeric / °C)

- Quand des points ou des paramètres qui contiennent des points s'affichent, cliquer dans la case pour sélectionner ou désélectionner les éléments pour la conversion du protocole.



Faire attention, car en cliquant sur la case vous sélectionnez également tous les points se trouvant sous cet élément.

- Cliquer sur un point pour afficher les paramètres endpoint de ce point et, en fonction du protocole, certains champs peuvent être modifiés.

Discovery & Configuration

Network Settings

FieldPoP™

About

Protocol Settings Start Discovery Clear Configuration Restart Device Save Configuration Export EDE Full System Backup Full System Restore

192.168.1.10

- 0.5 OZW672.04
- 1 LMS14.001B349
 - Wireless
 - Time switch program 1
 - Time switch program 3
 - Time switch program 4
 - Time switch program 5
 - Holiday programs HC1
 - Heating circuit 1
 - OptgMode HC1 (Enumeration)
 - RoomTemp ComfSetp HC1 (Numeric / °C)
 - RmTmp RedSetp HC1 (Numeric / °C)
 - RmTmpFrostProtSetpHC1 (Numeric / °C)
 - ComfSetp max HC1 (Numeric / °C)

BACnet Endpoint Parameters

BACnet Instance	-
Name	RoomTemp ComfSetp HC1
Description	Room temperature Comfort setpoint HC1

☐ Alarming

- Cliquer sur une chaudière pour afficher les informations du dispositif, il est possible de modifier ces paramètres.

The screenshot shows the SMC configuration interface. On the left, a sidebar contains 'Discovery & Configuration', 'Network Settings', 'FieldPoP™', and 'About'. The main area displays a tree view of devices under IP 192.168.1.10. The selected device is '1 LMS14.001B349'. The right panel shows the 'BACnet Instance Details' for this device, including fields for Name, Description, Location, and Notification Classes. The 'Notification Classes' section shows a table with 'Ack Required' set to 'Yes'.

- Après avoir choisi les points pour la configuration, cliquer sur « Save Configuration » (Enregistrer la configuration). La barre de progression de l'enregistrement de la configuration s'affichera. Ce processus peut prendre quelques minutes.

The screenshot shows the SMC configuration interface with a 'Saving Configuration' dialog box overlaid. The dialog box contains a progress bar at 19% and the text 'Do not close or reload the page'. The background shows the same device tree and BACnet Instance Details as the previous screenshot.

- À la fin du processus, une fenêtre s'affiche et invite à redémarrer le système ; cliquer sur redémarrer.



Les points verts sur l'arbre deviennent noirs pour indiquer qu'ils ont été configurés. Les champs de référence spécifiques du protocole sont également remplis (BACnet Instance, Modbus Node ID et informations SNVT) pour tous les points/dispositifs configurés.

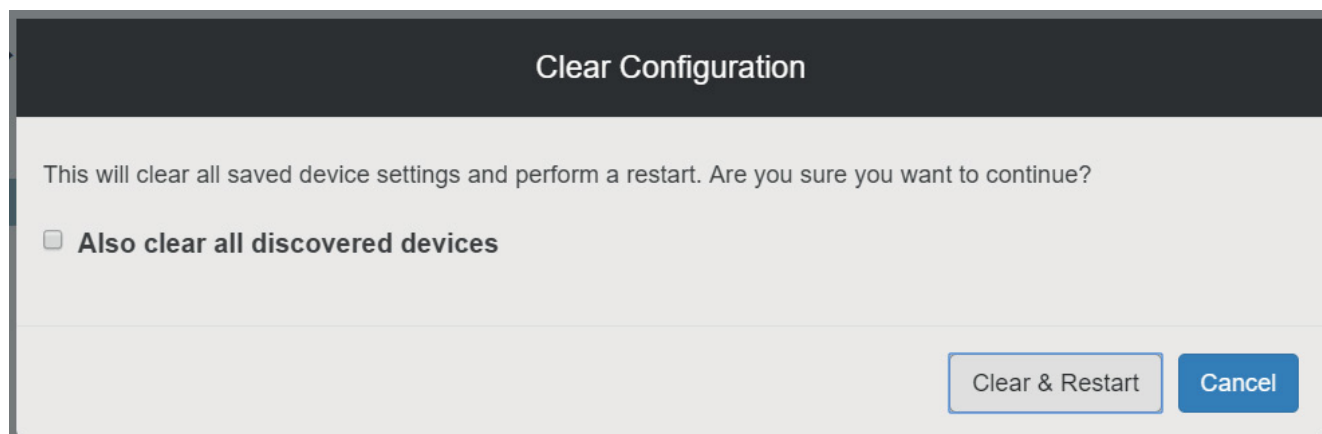
The screenshot shows the SMC configuration interface. On the left, a sidebar contains 'Discovery & Configuration', 'Network Settings', 'FieldPoP™', and 'About'. The main area displays a tree view of devices under IP 192.168.1.10. The selected device is '1 LMS14.001B349'. The right panel shows the 'BACnet Endpoint Parameters' for this device, including fields for BACnet Instance, Name, Description, and Alarming. The 'Alarming' section shows a checkbox labeled 'Alarming'.



Cette méthode de configuration est identique pour tous les protocoles. Toutefois, la case de contrôle d'alarme est disponible uniquement avec BACnet.

5.6 SUPPRESSION DE LA CONFIGURATION

- Pour supprimer une configuration, cliquer sur « Clear Configuration » (Supprimer la configuration). Une option supplémentaire s'affichera pour supprimer toutes les configurations des autres dispositifs.



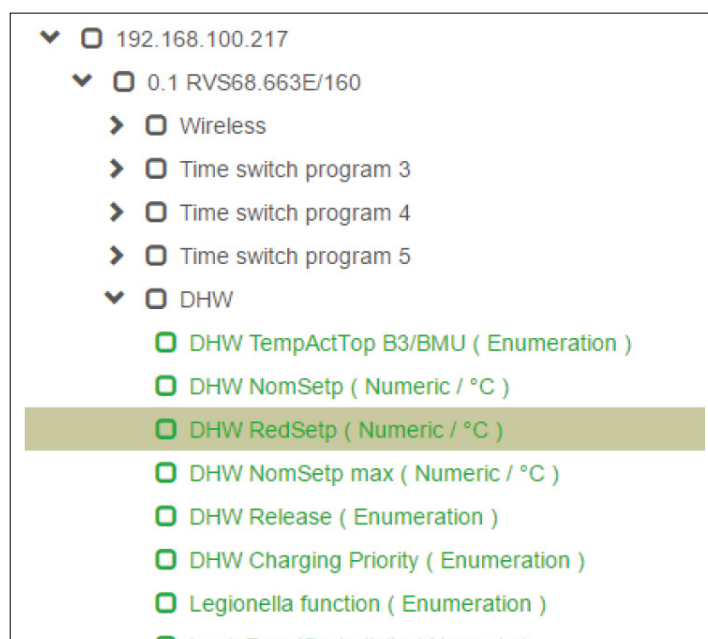
- Une fois le processus de suppression terminé, ProtoNode sera redémarré automatiquement.

ANNEXE. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES - ARBORESCENCE DU DISPOSITIF OZW

L'arbre du Dispositif OZW a la structure suivante :

Adresse IP OZW
Chaudières connectées à cet OZW
Liste des paramètres chaudière
Liste des sous-paramètres ou points données sous paramètre de la chaudière
Points données sous sous-paramètre

Exemple :



Estimado Cliente,
nuestra Empresa opina que su nuevo producto satisfará todas sus exigencias. La compra de uno de nuestros productos garantiza lo que Ud. espera: un buen funcionamiento y un uso simple y racional.
Conserve estas instrucciones y léalas atentamente: contienen información útil para una gestión correcta y eficaz de su producto.

Nuestra empresa, en su constante acción para mejorar los productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en esta documentación en cualquier momento y sin aviso previo. Esta documentación es un soporte informativo y no se puede considerar como un contrato con terceros.

ÍNDICE

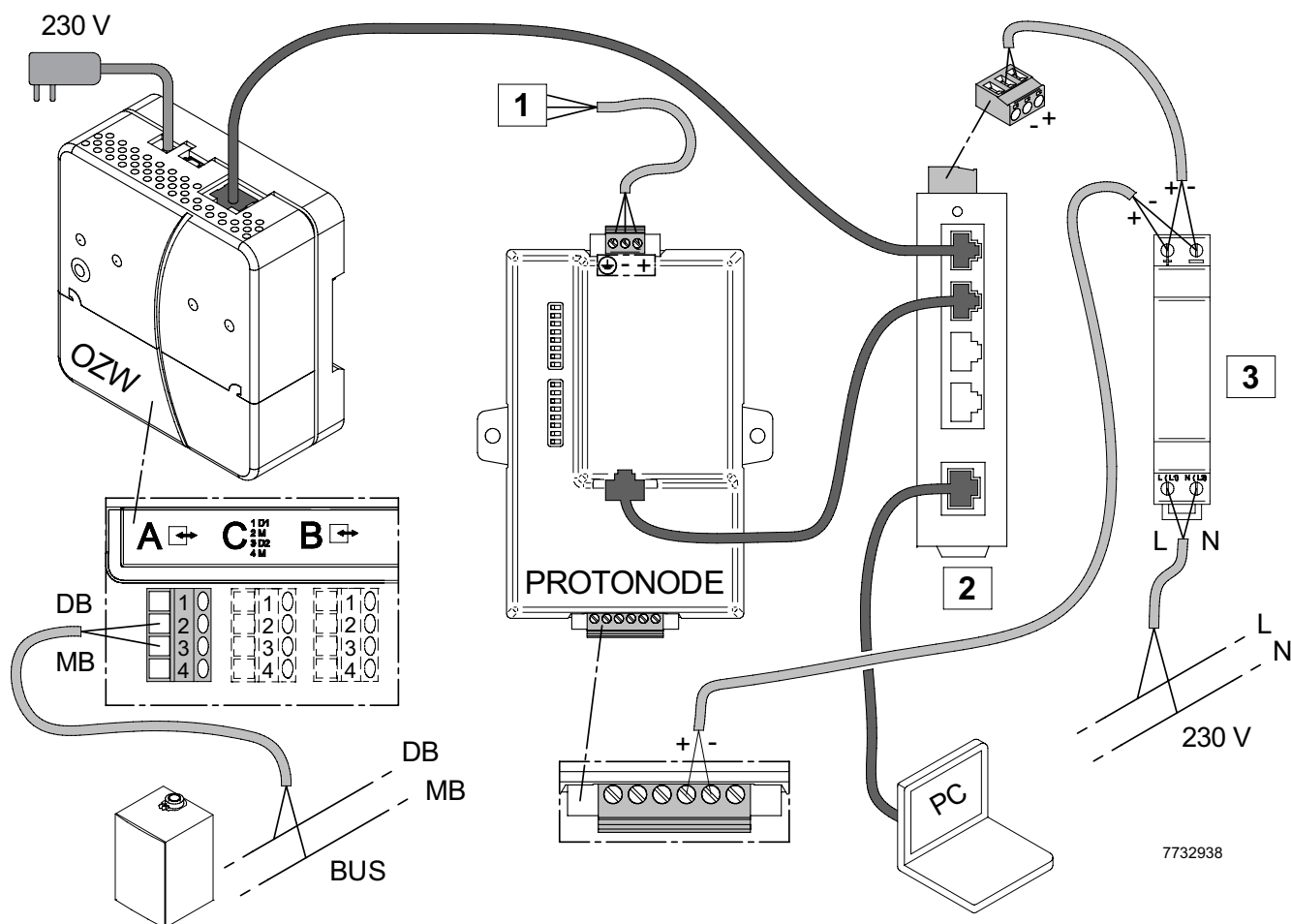
1.	ANTES DE EMPEZAR.....	51
2.	INTRODUCCIÓN	51
3.	AJUSTE DE PROTONODE	52
3.1	REGISTRAR LOS DATOS DE IDENTIFICACIÓN.....	52
3.2	CONFIGURAR LOS AJUSTES COM DEL CONTROLADOR OZW SIEMENS	52
4.	CONEXIÓN MEDIANTE INTERFAZ DE PROTONODE A LOS DISPOSITIVOS	56
4.1	VISUALIZACIÓN DE LOS PUERTOS DE CONEXIÓN DE PROTONODE FPC-N34	56
4.2	BACNET MS/TP (FPC-N34): CONEXIÓN DEL PUERTO DE CAMPO A LA RED BMS RS-485	56
4.3	ALIMENTACIÓN DE PROTONODE	57
5.	UTILIZAR EL CONFIGURADOR WEB PARA AJUSTAR PROTONODE.....	58
5.1	CONECTAR EL PC A PROTONODE MEDIANTE EL PUERTO ETHERNET	58
5.2	CONEXIÓN AL CONFIGURADOR WEB GUI DE PROTONODE.....	58
5.3	CONFIGURAR LOS AJUSTES DEL BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BMS, SISTEMA DE GESTIÓN EDIFICIOS)	59
5.4	UTILIZAR DISCOVERY OZW PARA CARGAR EL ÁRBOL DEL DISPOSITIVO CONECTADO A OZW.....	62
5.5	CONFIGURAR CALDERAS Y PUNTOS DATOS	63
5.6	BORRADO DE LA CONFIGURACIÓN	65
	APÉNDICE. INFORMACIÓN ADICIONAL - ESTRUCTURA DEL ÁRBOL DEL DISPOSITIVO OZW	65



No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto que son potenciales fuentes de peligro.

1. ANTES DE EMPEZAR

- Conectar todos los dispositivos según se indica en la figura de abajo.
- Configurar los ajustes Siemens para los dispositivos que se conectarán a ProtoNode FPC-N34 (sección "CONFIGURAR LOS AJUSTES COM DEL CONTROLADOR OZW SIEMENS").
- Conectar el puerto RS-485 de 3 pin de ProtoNode FPC-N34 a la RED BACNET (sección "BACNET MS/TP (FPC-N34): CONEXIÓN DEL PUERTO DE CAMPO A LA RED BMS RS-485").
- Conectar la Alimentación al conector de 6 pin de ProtoNode (sección "ALIMENTACIÓN DE PROTONODE").
- Conectar un PC a ProtoNode mediante un cable Ethernet y cambiar la dirección IP del PC utilizando la misma subnet que ProtoNode (sección "CONECTAR EL PC A PROTONODE MEDIANTE EL PUERTO ETHERNET").
- BACnet/IP (FPC-N34): Utilizar el instrumento incorporado de ProtoNode al cual se accede con un explorador, y que en este manual se indica como Configurador Web, para cambiar la dirección IP. Ajustar la dirección IP de ProtoNode en la subnet de la Red deseada y resetear la información IP del PC (sección "BACNET/IP: AJUSTAR LA DIRECCIÓN IP DE PROTONODE").
- Configurar BACnet con el Configurador Web GUI (sección "SELECCIONAR LOS AJUSTES DEL PROTOCOLO DE RED").
- Utilizar la función Discovery del Configurador Web para configurar ProtoNode y detectar todas las Calderas BAXI conectadas a un OZW (sección "UTILIZAR DISCOVERY OZW PARA CARGAR EL ÁRBOL DEL DISPOSITIVO CONECTADO A OZW").



1	RED BACNET
2	HUB
3	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

2. INTRODUCCIÓN

ProtoNode es un gateway exterior multiprotocolo, de altas prestaciones, para la Automatización de los Edificios preconfigurado para detectar de modo automático cualquier caldera BAXI conectada a la Interfaz Web OZW Siemens y configurarla automáticamente para BACnet® MS/TP, BACnet/IP.

3. AJUSTE DE PROTONODE

3.1 REGISTRAR LOS DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Cada ProtoNode tiene un número de pieza exclusivo situado en el lado o en la parte trasera de la unidad. Se debe registrar este número porque la asistencia técnica puede solicitarlo.

Modelo	Pieza Número
ProtoNode N34	FPC-N34-1092

- Las unidades FPC-N34 disponen de los 3 puertos siguientes: RS-485 + Ethernet + RS-485

3.2 CONFIGURAR LOS AJUSTES COM DEL CONTROLADOR OZW SIEMENS

IMPORTANTE: es necesario colocar el **SERVIDOR WEB** y **PROTONODE** en la misma subnet.

La dirección IP por defecto del **SERVIDOR WEB** es: **192.168.2.10**

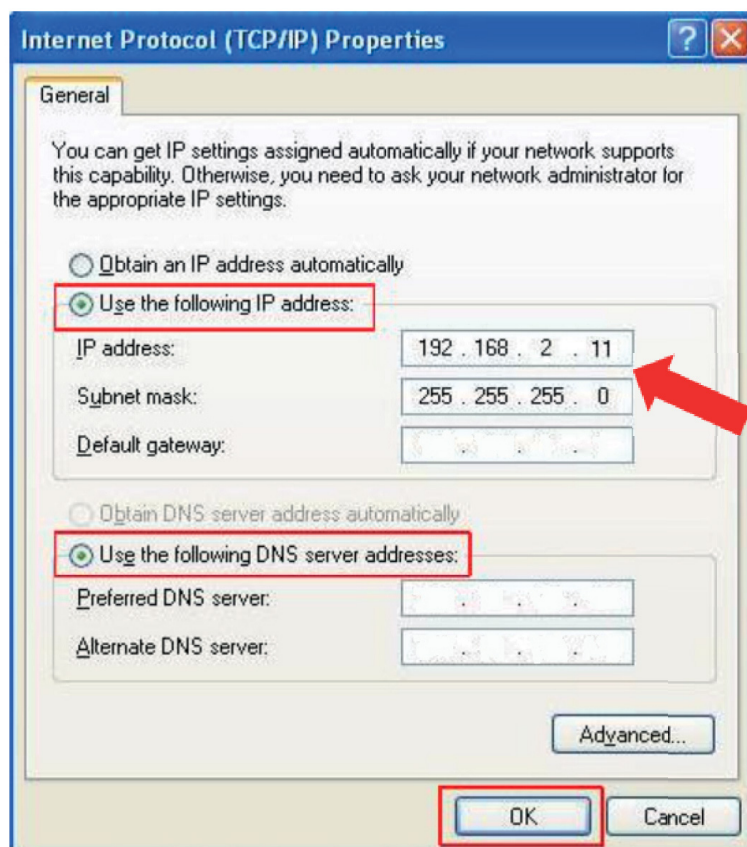
La dirección IP por defecto de **PROTONODE** es: **192.168.1.24**

Por lo tanto, el primer paso consiste en cambiar la dirección IP del **SERVIDOR WEB** introduciendo la misma subnet que **PROTONODE**. En caso de que sea necesario cambiar los ajustes de red de ambos dispositivos para instalarlos en una red propietaria con un IP diferente, seguir los pasos y cambiar ambas direcciones IP por consiguiente.

Para cambiar la dirección IP del **SERVIDOR WEB** es necesario, antes de nada, que el Personal Computer esté en la misma red que el **SERVIDOR WEB**. Luego seguir los pasos indicados.

Para **WINDOWS 10**:

- Menú **PANEL DE CONTROL WINDOWS**
- Ir al **Submenú Red e Internet**
- Submenú **ETHERNET**
- Opción **“Cambiar los ajustes de la tarjeta”**
- Seleccionar **ETHERNET**
- Con el puntero del ratón sobre el icono **ETHERNET**, pulsar el pulsador derecho y seleccionar **“Propiedades”**
- Seleccionar **“Protocolo Internet versión 4 (TCP/IPv4)”** y pulsar **“Propiedades”**



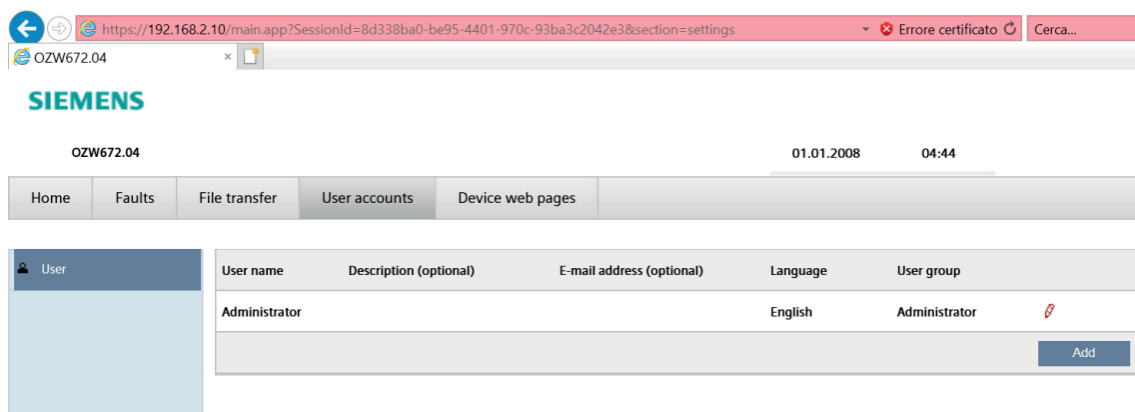
- Ajustar la dirección IP del Personal Computer en la misma subnet que el **SERVIDOR WEB** según se indica.
 - Pulsar **OK** y salir de los **AJUSTES DE WINDOWS**
- Ahora ir a la barra principal del explorador y escribir la **DIRECCIÓN IP DEL SERVIDOR WEB (192.168.2.10)**.



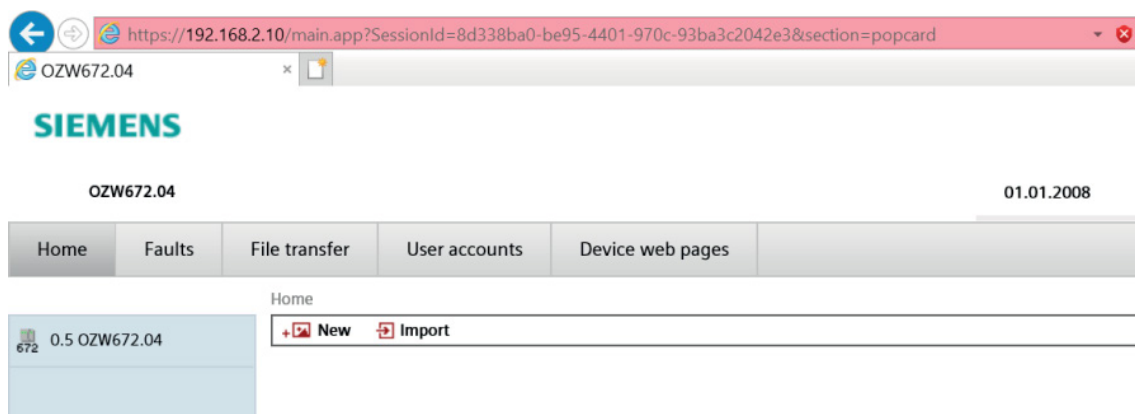
Ahora serán dirigidos a la landing page del SERVIDOR WEB.

Login = **Administrator**
Contraseña = **Password.1**
Antes de nada se les pedirá que cambien la contraseña por defecto:

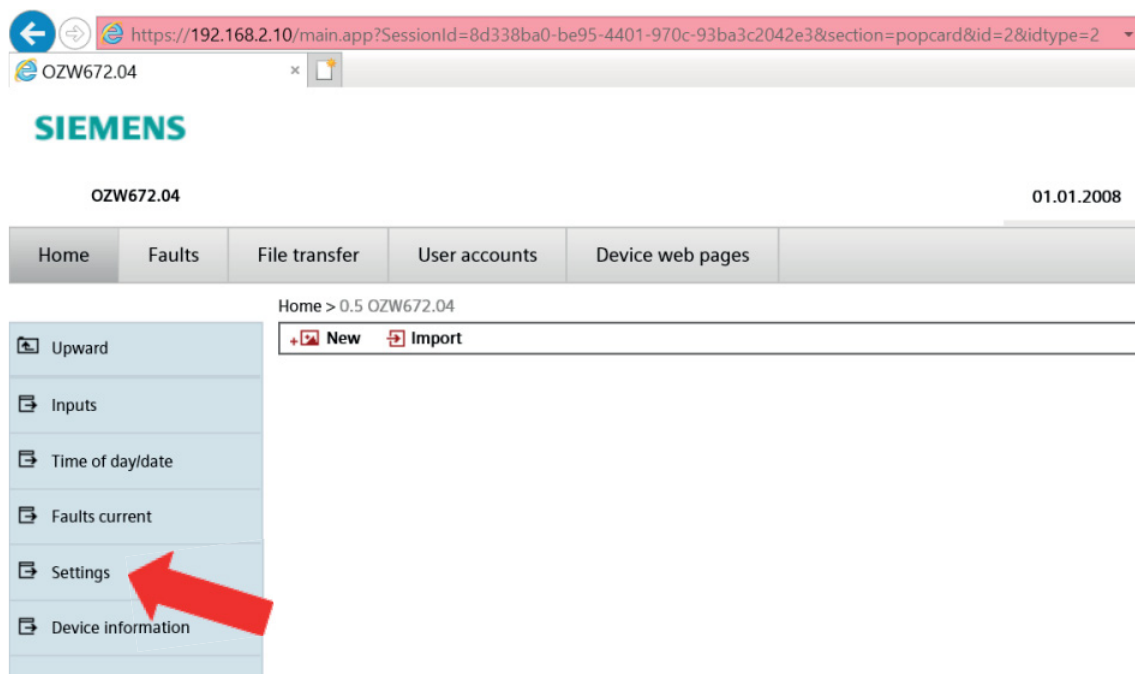
Seleccionar una nueva contraseña que contenga por lo menos un número, un carácter mayúsculo y un carácter especial. En este momento se encontrarán en la página **"User accounts"** (Cuenta de usuario) (ver abajo).



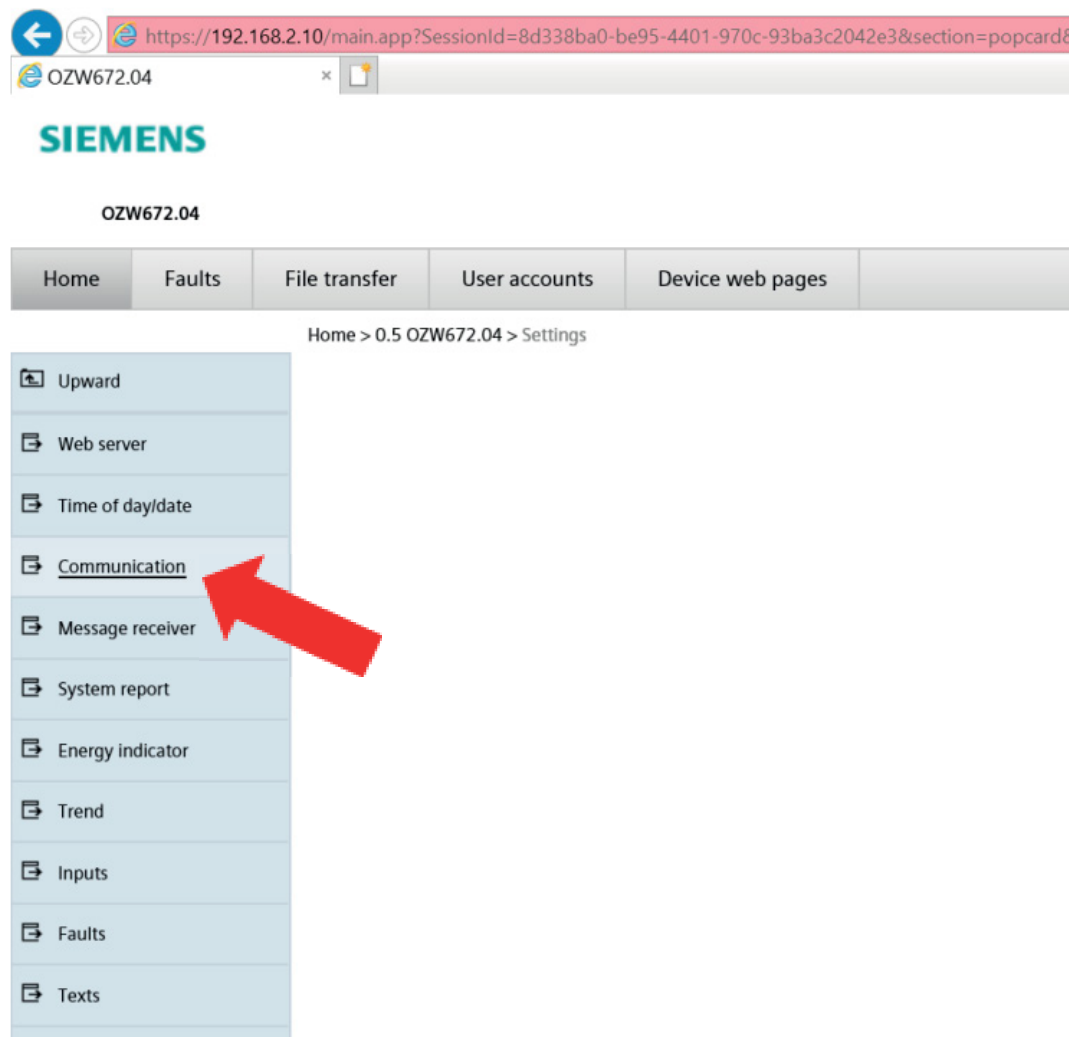
Seleccionar **"Home"** y luego el dispositivo OZW en la parte superior izquierda de la pantalla



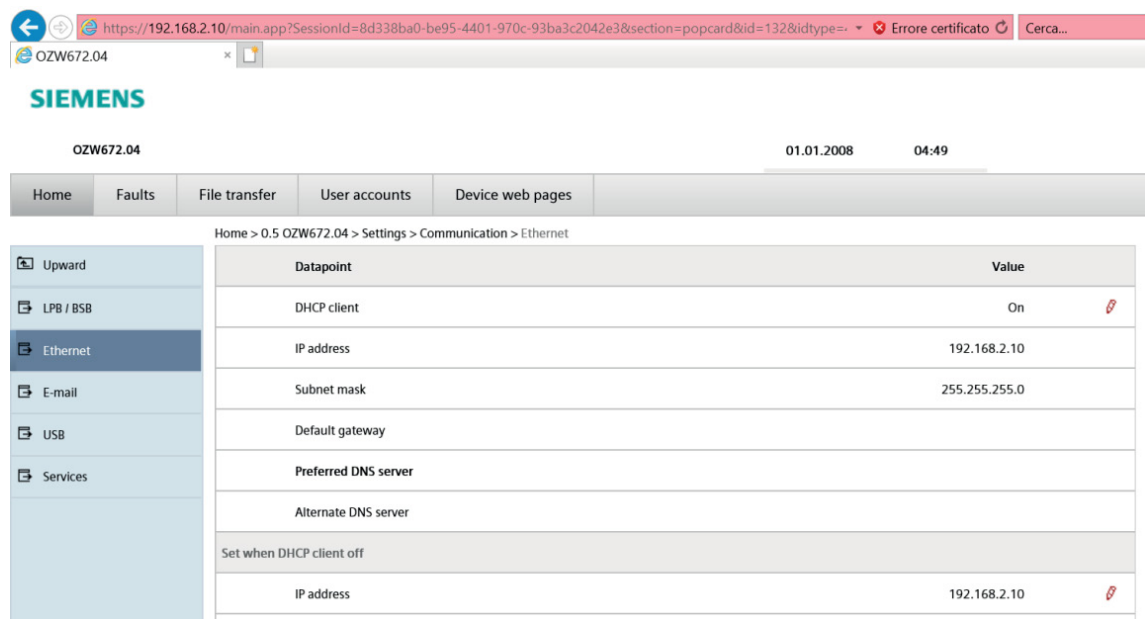
Ir a la opción **"Settings"** (Ajustes)



Ahora ir a la opción “Communication” (Comunicación) y seleccionar “Ethernet”



En la página de abajo pueden cambiar la dirección IP del SERVIDOR WEB introduciéndola en la misma red Ethernet que PROTONODE.



4. CONEXIÓN MEDIANTE INTERFAZ DE PROTONODE A LOS DISPOSITIVOS

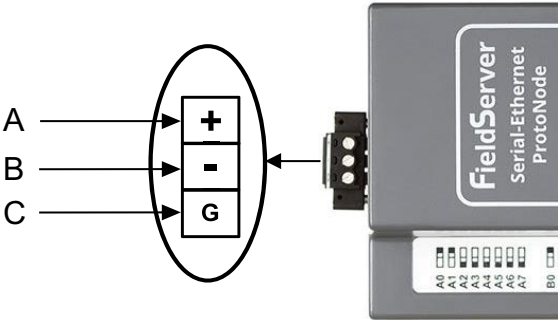
4.1 VISUALIZACIÓN DE LOS PUERTOS DE CONEXIÓN DE PROTONODE FPC-N34

A	Conector RS-485
B	Conector de 6 pin - RS-485 y Cable de Alimentación



- ## 4.2 BACNET MS/TP (FPC-N34): CONEXIÓN DEL PUERTO DE CAMPO A LA RED BMS RS-485
- Conectar los cables de red BACnet MS/TP RS-485 al conector de 3 pin RS-485 en ProtoNode FPC-N34.
 - En general la puesta a tierra de RS-485 (Pin 3) no está conectada.
 - Ver la Sección "BACNET/IP: AJUSTAR LA DIRECCIÓN IP DE PROTONODE" para información sobre la conexión a la red BACnet/IP.

	Cableado BMS RS-485	Pin ProtoNode #	Asignación Pin
A	RS-485 +	Pin 1	RS-485 +
B	RS-485 -	Pin 2	RS-485 -
C	-	Pin 3	RS-485 GND



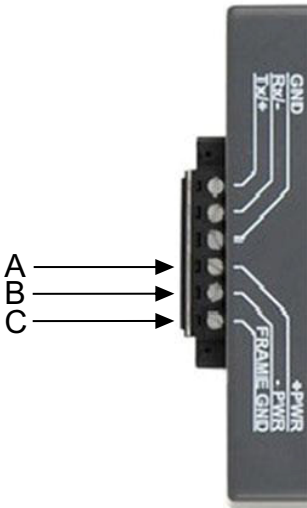
4.3 ALIMENTACIÓN DE PROTONODE

Alimentar ProtoNode según se indica a continuación.

- La puesta a tierra del bastidor debe estar conectada.

Alimentación Requerida para Gateway Exterior ProtoNode			
	Tipo de Corriente Absorbida		
Familia ProtoNode	12VCC/VCA	24VCC/VCA	30VCC
FPC – N34 (Nominal)	170mA	100mA	80mA
FPC – N34 (Máximo)	240mA	140mA	100mA
FPC – N35 (Nominal)	210mA	130mA	90mA
FPC – N35 (Máximo)	250mA	170mA	110mA
NOTA: Estos valores son ‘nominales’ y se debe añadir un margen de seguridad a la alimentación eléctrica del sistema host. Se aconseja un margen de seguridad correspondiente al 25%.			

	Alimentación a ProtoNode	Pin ProtoNode #	Asignación Pin
A	Alimentación (+)	Pin 4	V +
B	Alimentación (-)	Pin 5	V -
C	Puesta a Tierra del Bastidor	Pin 6	PUESTA A TIERRA DEL BASTIDOR



5. UTILIZAR EL CONFIGURADOR WEB PARA AJUSTAR PROTONODE

5.1 CONECTAR EL PC A PROTONODE MEDIANTE EL PUERTO ETHERNET

- Conectar un cable Ethernet CAT5 (Recto o Cruzado) entre el PC local y ProtoNode.
- La dirección IP por Defecto de ProtoNode es 192.168.1.24, la Subnet Mask es 255.255.255.0. Si el PC y ProtoNode están en Redes IP diferentes, asignar una Dirección IP estática al PC en la red 192.168.1.xxx.
- Para Windows 10 seguir los pasos indicados en el apartado 3.2 y ajustar la siguiente dirección IP:

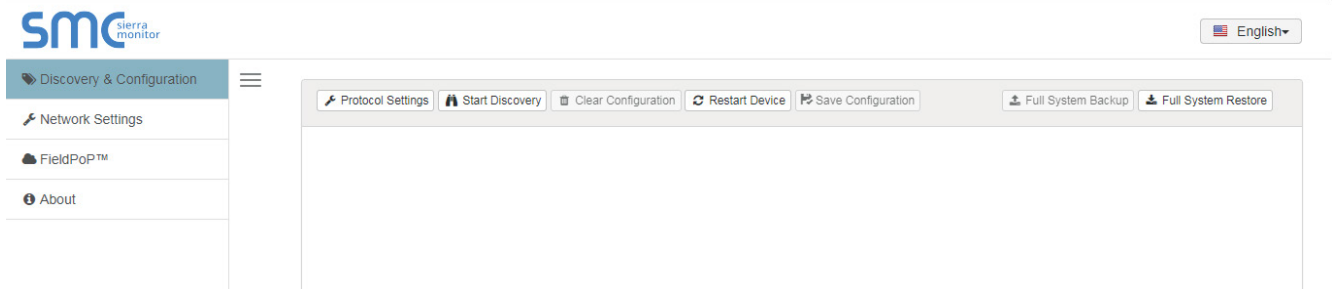
Use the following IP address:

IP address:	192 . 168 . 1 . 11
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:	. . .

- Hacer clic en **OK** dos veces.
- En caso de que sea necesario cambiar los ajustes de red para instalar ambos dispositivos en una red propietaria con un IP diferente, cambiar las direcciones IP de ambos dispositivos por consiguiente.

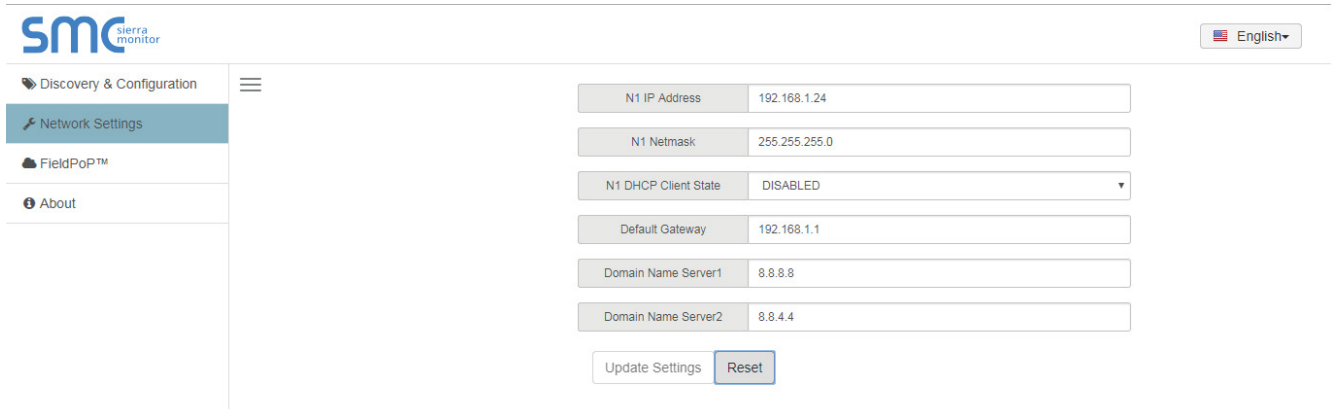
5.2 CONEXIÓN AL CONFIGURADOR WEB GUI DE PROTONODE

- Tras haber ajustado el PC en la misma subnet que ProtoNode (Sección "CONECTAR EL PC A PROTONODE MEDIANTE EL PUERTO ETHERNET"), abrir un explorador web en el PC e introducir la dirección IP de ProtoNode; la dirección por defecto es 192.168.1.24.
- El Configurador Web GUI no se visualizará cuando se introduzca la dirección IP del dispositivo en el explorador.



5.2.1 BACNET/IP: AJUSTAR LA DIRECCIÓN IP DE PROTONODE

- En la landing page de Web GUI, hacer clic en la Ficha "Network Settings" (Ajustes de Red) para acceder al menú Ajustes IP.
- Introducir la dirección IP (Campo Dirección IP N1) del puerto Ethernet de ProtoNode para que haya la misma subnet que el interruptor o router conectado a OZW Siemens.
- Si es necesario, cambiar la Netmask (campo Netmask N1).
- Escribir una nueva subnet mask.
- Si es necesario, cambiar el Gateway IP (campo Gateway por Defecto).
- Escribir un nuevo Gateway IP.
- Hacer clic en "Update Settings" (Actualizar Ajustes) y resetear ProtoNode.
- Conectar ProtoNode al mismo interruptor o router al cual OZW Siemens está conectado.
- Conectar el PC al mismo interruptor o router y cambiar la dirección IP del PC para que esté en la misma subnet que OZW y ProtoNode.
- Registrar la dirección IP asignada a ProtoNode para referencia futura.
- Tras haber ajustado el PC en la misma subnet, abrir un explorador web en el PC e introducir la dirección IP de ProtoNode.



5.3 CONFIGURAR LOS AJUSTES DEL BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BMS, SISTEMA DE GESTIÓN EDIFICIOS)

5.3.1 SELECCIONAR LOS AJUSTES DEL PROTOCOLO DE RED

- Volver a hacer clic en la ficha “Discovery and Configuration” (Discovery y Configuración), luego hacer clic en el pulsador “BMS Settings” (Ajustes BMS) para visualizar o cambiar los Ajustes del Building Management System (BMS).
- Seleccionar el protocolo apropiado y modificar los ajustes de la manera deseada.
- Al finalizar la operación, hacer clic en “Save” (Guardar) y reiniciar ProtoNode.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet IP

BACnet IP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

☒ Enable BBMD

Edit Broadcast Distribution Table

Network Number	5
IP Port	47808

Public IP Address	-
Public IP Port	47808

Communication with OZW

Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

Save

Cancel

5.3.1.1 BACnet: Ajustar la Instancia del Dispositivo Router Virtual de cada Caldera



La Instancia del Dispositivo se puede ajustar independientemente del administrador del sitio.

- Una Instancia del Dispositivo es un ID Nudo BACnet que se obtiene del administrador de la red.
- Cada caldera conectada a OZW tendrá su Instancia del Dispositivo BACnet.
- Los valores admitidos para un Dispositivo BACnet pueden variar de 1 a 4,194,303.
- Si el valor por defecto de la Instancia del Dispositivo BACnet es 50000, los valores generados estarán incluidos en el intervalo de 50000 más el número incremental de calderas que están conectadas a ProtoNode. Por lo tanto la primera caldera será 50000; la segunda caldera será 50001; etc.
- Para asignar la Instancia (o el intervalo) específica de un Dispositivo, cambiar el valor Offset de la Instancia del Dispositivo en el valor asignado de la primera caldera.
- La Instancia del Dispositivo Router Virtual está ajustada por defecto en 50000. Se puede cambiar este valor si la instancia del dispositivo ya está en uso en la Red BACnet.
- El Configurador Web se visualizará como landing page.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet IP

BACnet IP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

☒ Enable BBMD

Edit Broadcast Distribution Table

Network Number	5
IP Port	47808

Public IP Address	-
Public IP Port	47808

Communication with OZW

Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

Save

Cancel

5.3.1.2 BACnet MS/TP: Ajustar la Red BACnet con Dirección MAC



Se ajusta solamente 1 dirección MAC en ProtoNode independientemente del número de calderas conectadas a ProtoNode.

- Ajustar la dirección MAC BACnet MS/TP de ProtoNode en un valor comprendido entre 1 y 127 (Direcciones Master MAC); de este modo el Front End de BMS puede detectar ProtoNode mediante el auto-discovery de BACnet.



No ajustar nunca la Dirección MAC BACnet MS/TP de 128 a 255. Las direcciones de 128 a 255 son Direcciones Slave y no pueden ser detectadas por los Front End de BMS que soportan el auto-discovery de los dispositivos BACnet MS/TP.

Introducir la siguiente información en la configuración web según se indica en la Figura de abajo:

- Virtual Router Device Instance (Instancia del Dispositivo Router Virtual) – Introducir un intervalo comprendido entre 1 y 4,194,303.
- Name (Nombre) – Introducir el nombre del dispositivo BACnet deseado de OZW.
- Location (Posición) – Introducir la posición de la caldera.
- Device Instance Offset (Offset Instancia Dispositivo) – El valor por defecto es 50000 y por lo tanto la Instancia del Dispositivo inicia desde 50001.
- Network Number (Número de Red) – Dejar el número por defecto salvo instrucciones diferentes del integrador BMS.
- Baud Rate (Velocidad en Baudios) – Introducir uno de los siguientes valores: 9600, 19200, 38400 o 76800.

Protocol Settings

Select the BMS Protocol

BACnet MS/TP

BACnet MS/TP Settings

Virtual Router Device Instance	50000
Device Name	OZW Gateway
Device Location	-
Device Instance Offset	50000

Network Number	5
Max Masters	127
Max Info Frames	1
MAC address	1

Connection	R1
Baud Rate	9600

Communication with OZW

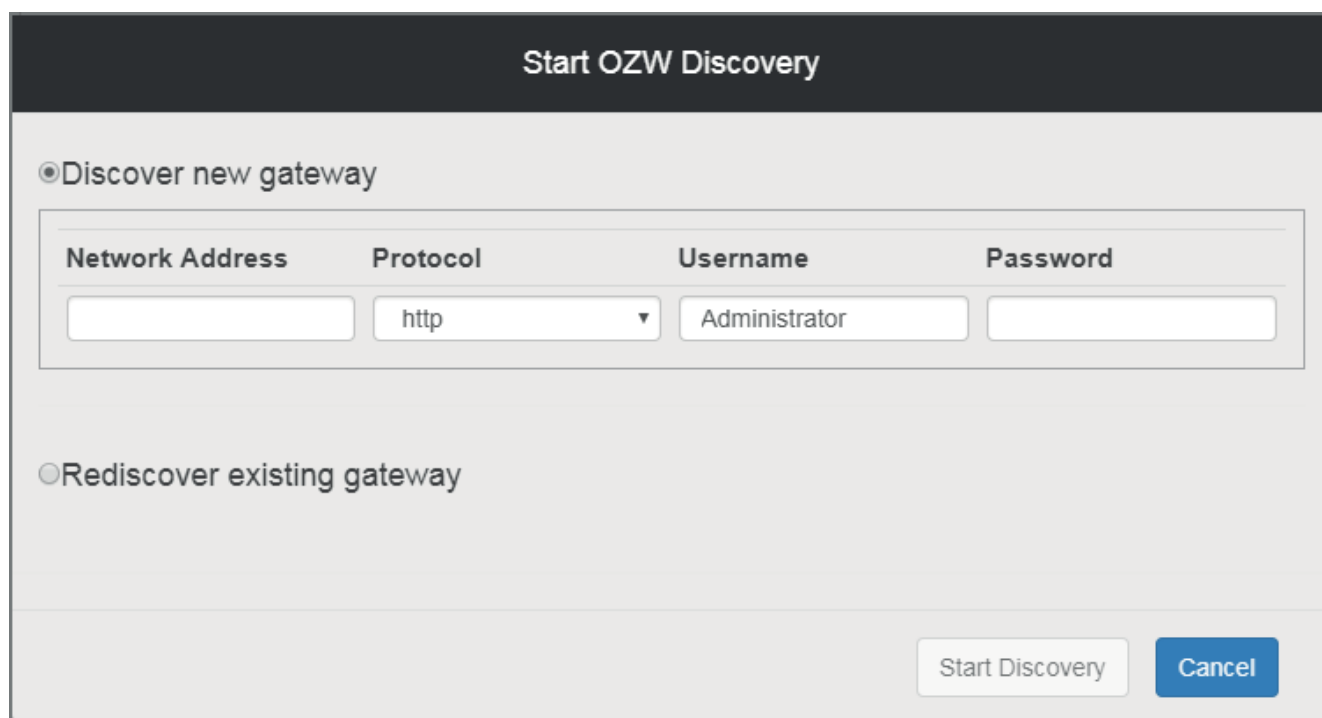
Read Timeout	3	s
Retry Count	3	

Save

Cancel

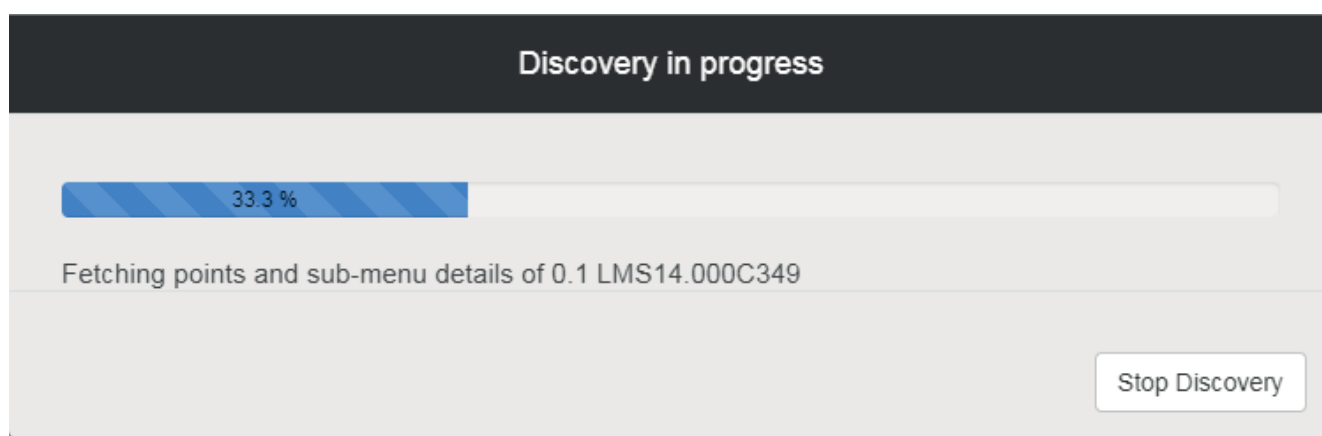
5.4 UTILIZAR DISCOVERY OZW PARA CARGAR EL ÁRBOL DEL DISPOSITIVO CONECTADO A OZW

- Hacer clic en "Start Discovery" (Iniciar Discovery) para introducir el puerto, la dirección de red, el nombre de usuario y la contraseña de OZW (Sección "CONFIGURAR LOS AJUSTES COM DEL CONTROLADOR OZW SIEMENS).



The image shows a dialog box titled "Start OZW Discovery". It has two radio buttons: "Discover new gateway" (selected) and "Rediscover existing gateway". Below the first radio button is a form with four fields: "Network Address", "Protocol" (a dropdown menu showing "http"), "Username" (containing "Administrator"), and "Password" (empty). At the bottom right are two buttons: "Start Discovery" and "Cancel".

- Tras haber introducido la información sobre OZW, hacer clic en "Start Discovery" (Iniciar Discovery); se visualizará la barra de progreso de discovery.
- La detección de un OZW puede requerir algunos minutos según el número de puntos que contiene.



The image shows a dialog box titled "Discovery in progress". It features a progress bar that is 33.3% full. Below the progress bar, the text "Fetching points and sub-menu details of 0.1 LMS14.000C349" is displayed. At the bottom right is a button labeled "Stop Discovery".

- Una vez finalizado el proceso de detección, se visualizará de inmediato el árbol del dispositivo OZW (ver el Apéndice para los detalles sobre la estructura de árbol del dispositivo).

5.5 CONFIGURAR CALDERAS Y PUNTOS DATOS

5.5.1 INSTRUCCIONES GENERALES DE CONFIGURACIÓN

- Hacer clic en las flechas derecha cerca de cada elemento en el árbol del dispositivo para abrir los puntos o los parámetros indicados abajo.



Los puntos de color verde indican que no han sido configurados para la conversión del protocolo.

Protocol Settings | Start Discovery | Clear Configuration | Restart Device | Save Configuration | Export EDE | Full System Backup | Full System Restore

- 192.168.1.10
 - 0.5 OZW672.04
 - 1 LMS14.001B349
 - Wireless
 - Time switch program 1
 - Time switch program 3
 - Time switch program 4
 - Time switch program 5
 - Holiday programs HC1
 - Heating circuit 1
 - OptgMode HC1 (Enumeration)
 - RoomTemp ComfSetp HC1 (Numeric / °C)
 - RmTmp RedSetp HC1 (Numeric / °C)
 - RmTmpFrostProtSetpHC1 (Numeric / °C)
 - ComfSetp max HC1 (Numeric / °C)

- Cuando se visualizan puntos o parámetros que contienen puntos, hacer clic en el interior de la casilla de verificación para seleccionar o deseleccionar los elementos para la conversión del protocolo.



Tener cuidado porque haciendo clic en la casilla de verificación también se seleccionarán todos los puntos anidados debajo de aquel elemento.

- Haciendo clic en un punto se mostrarán los parámetros endpoint para aquel punto y, según el protocolo, algunos campos se podrán editar.

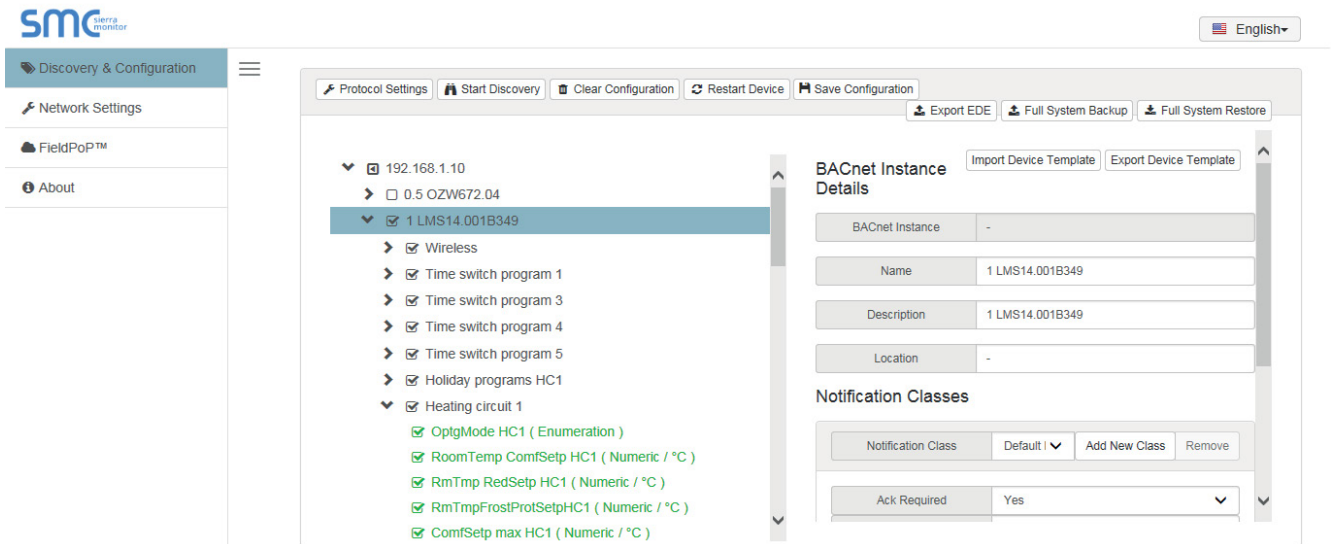
Protocol Settings | Start Discovery | Clear Configuration | Restart Device | Save Configuration | Export EDE | Full System Backup | Full System Restore

BACnet Endpoint Parameters

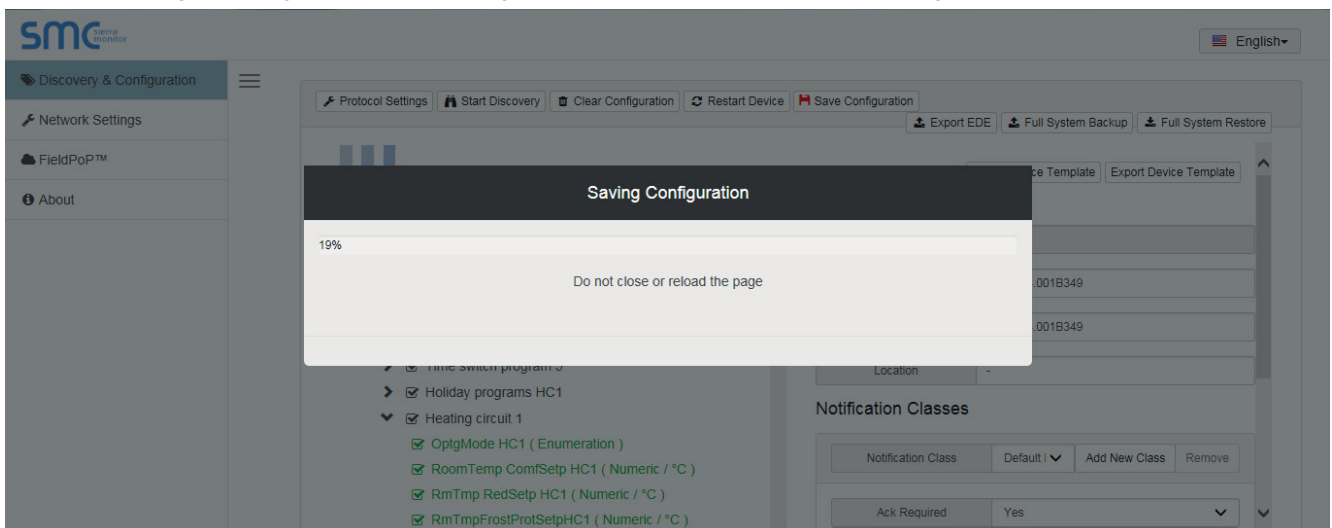
BACnet Instance	-
Name	RoomTemp ComfSetp HC1
Description	Room temperature Comfort setpoint HC1

☐ Alarming

- Haciendo clic en una caldera se visualiza la información sobre el dispositivo y es posible modificar estos parámetros.



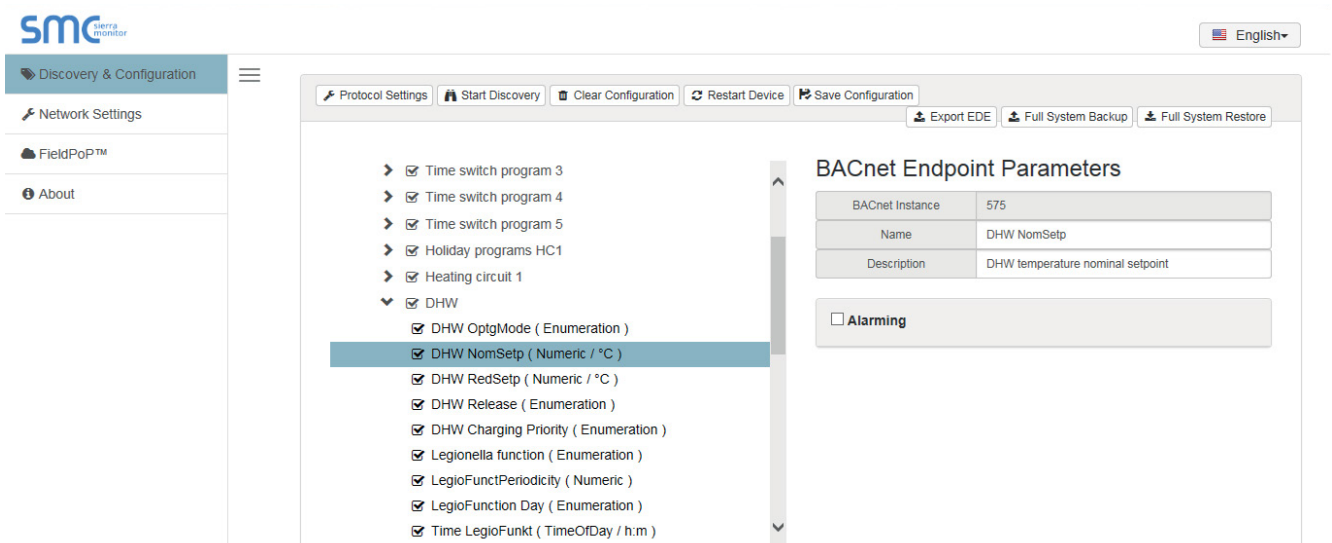
- Una vez elegidos los puntos para la configuración, hacer clic en “Save Configuration” (Guardar la Configuración). Se visualizará la barra de progreso del guardado de la configuración. Este proceso puede requerir algunos minutos.



- Al final del proceso se visualizará una ventana en la que se pide que se reinicie el sistema; hacer clic en reiniciar.



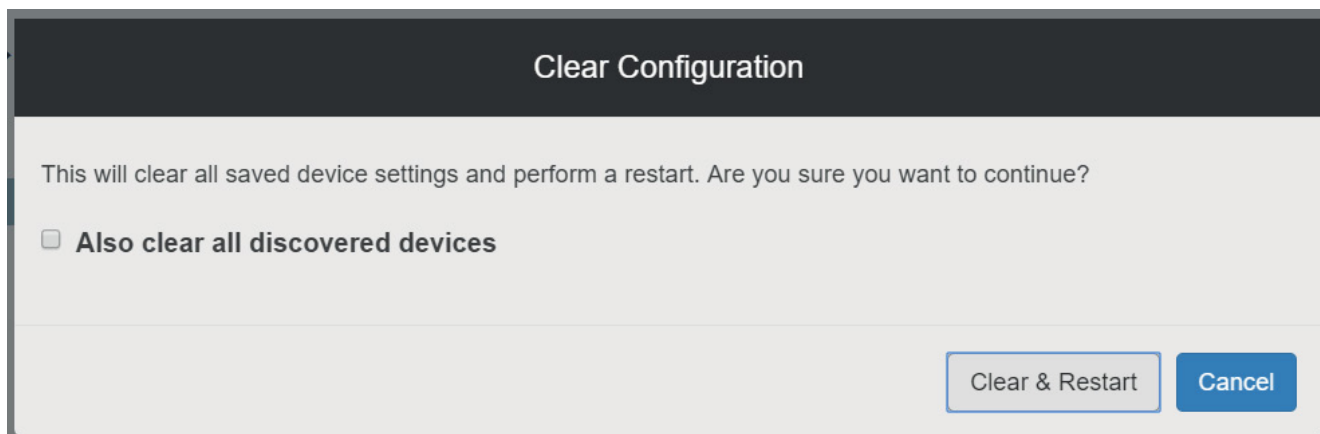
Los puntos verdes en el árbol adquieren el color negro para indicar que han sido configurados. Además se rellenarán campos de referencia específicos del protocolo (como BACnet Instance, Modbus Node ID e información SNVT) para todos los puntos/dispositivos configurados.



Este método de configuración es igual para todos los protocolos. Sin embargo la casilla de control de alarma está disponible solamente con BACnet.

5.6 BORRADO DE LA CONFIGURACIÓN

- Para borrar una configuración, hacer clic en “Clear Configuration” (Borrar la Configuración). Se visualizará una opción adicional para borrar todas las configuraciones de los otros dispositivos.



- Una vez finalizado el proceso de borrado, ProtoNode será reiniciado automáticamente.

APÉNDICE. INFORMACIÓN ADICIONAL - ESTRUCTURA DEL ÁRBOL DEL DISPOSITIVO OZW

El árbol del Dispositivo OZW tiene la siguiente estructura:

Dirección IP OZW
Calderas conectadas a este OZW
 Lista de parámetros caldera
 Lista de subparámetros o puntos datos debajo de parámetro de la caldera
 Puntos datos debajo de subparámetro

Por ejemplo:

