

How To Do SEARCHoverIP

Inhoud

1.	Inleiding.....	2
2.	Instellingen mbDIALUP	3
3.	Functie SEARCHoverIP aanzetten in een mbNET.mini	4
4.	Functie SEARCHoverIP aanzetten in een mbNET	6
5.	Voorbeeld Siemens/VIPA	8
5.1	Werking met Simatic Manager.....	9
5.2	werking met TIA Portal V13	11

DATUM	WIJZIGING	BEWERKER
05.12.2016	Document gemaakt	D. Stoelinga

1. Inleiding

Met de SEARCHoverIP functie kunnen de industriële routers **mbNET** en **mbNET.mini** ook controllers zonder een bekend IP-adres vinden. Dit gebeurt dan samen met het web portaal **mbCONNECT24 V2** en de software **mbDIALUP**. Hiermee is het vanaf nu mogelijk om via het internet diverse PLC systemen te vinden. De gedachte achter deze functie is de mogelijkheid om veel bestaande PLC's te kunnen vinden in een netwerk, zonder een IP-adres of met een toegewezen IP-adres, als voorbeeld S7 controllers met IP-adres 0.0.0.0 zoals ze worden geleverd. Meestal wordt dit beperkt tot het lokale netwerk. Deze zogenaamde 'Discovery' eigenschap werkt niet op de Layer3 (netwerk/internetlaag van het TCP model) communicatie, waarop de VPN (router) verbindingen zijn gebaseerd. Met de nieuwe SEARCHoverIP functie, biedt het remote service portaal nu de gemakkelijkere facilitering voor remote access.

Zodra de gebruiker verbonden is met de industriële router via het portaal (VPN), worden de 'Recovery' verzoeken doorgestuurd naar de router en daar geëxecuteerd. De antwoorden worden vervolgens retour gestuurd aan de programmeersoftware en de gebruiker kan de juiste controller kiezen. Dit betekent dat de gebruiker dezelfde handige opties via remote maintenance kan gebruiken als in het lokale netwerk. Naast de Siemens S7 controllers worden ook de VIPA PLC's, Schneider Electric PLC's, Rockwell, Beckhoff en Pilz ondersteunt.



Deze functie wordt ondersteunt op portaal **mbCONNECT24 V2** en met onderstaande software/firmware:

- **mbDIALUP V3.7 R0.0**
- **Firmware mbNET 3.7.0**
- **Firmware mbNET.mini 1.9.0**

De laatste versies zijn te downloaden via www.mbconnectline.com.

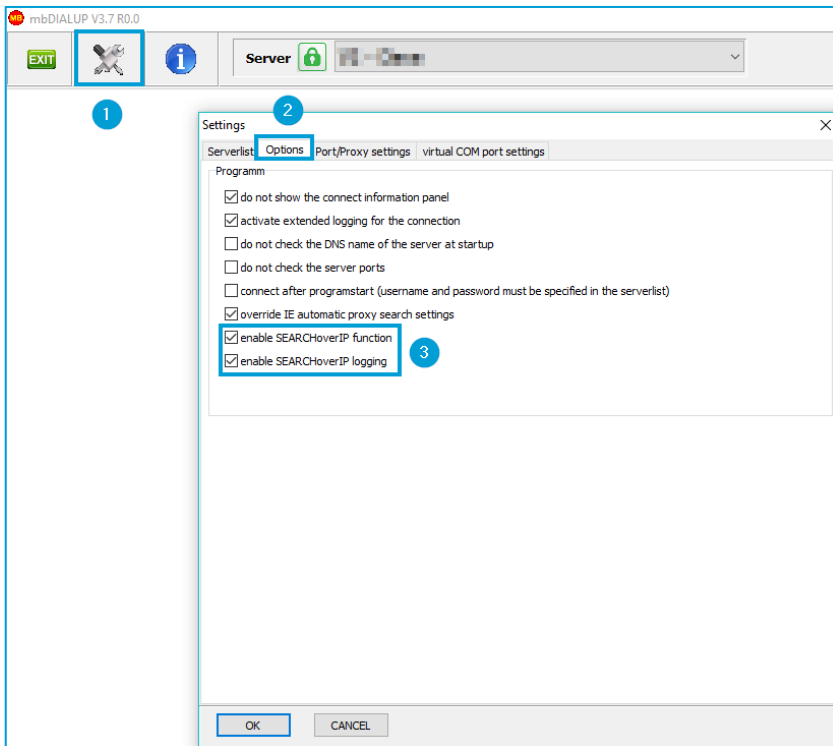


We gaan er van uit dat de basiskennis van **mbNET**, **mbNET.mini** en **mbCONNECT24 V2** aanwezig is. Zo niet, dan verwijzen we naar de opstarthandleiding **mbCONNECT24 V2** welke te downloaden is via Training & Support op www.4Sindustrie.nl.

2. Instellingen mbDIALUP

Als er nog niet ingelogd is op het portaal via **mbDIALUP** kunnen de instellingen (1) gewijzigd worden.

Onder het tabblad *Options* (2) kan de functie *SEARCHoverIP* (3) en de logging voor deze functie aan of uitgezet worden.



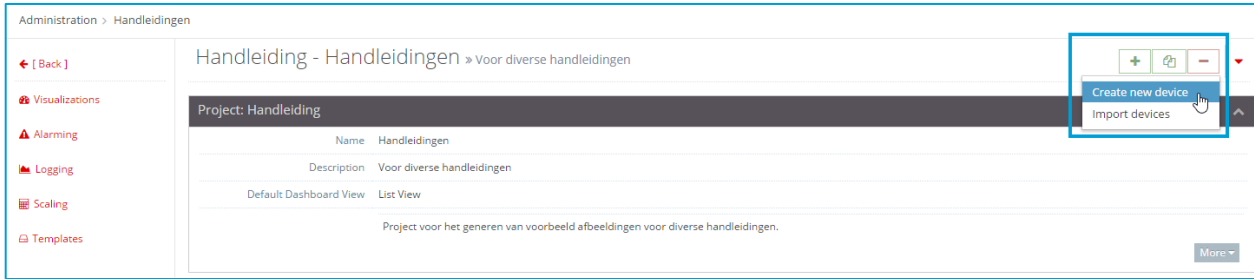
- i** De log files worden opgeslagen in de file *mbDIALUP.log*. Deze log file is te vinden in map (Windows 8/10):
 C:\ProgramData\MB Connect Line GmbH\mbDIALUP

Een voorbeeld van een SEARCHoverIP logging.

```
29-11-2016 22:03:27: CommunicateMBC24: Establish active connection.
29-11-2016 22:03:31: CommunicateMBC24: USB Mode=0, VUSBoverIPConnected = 0
29-11-2016 22:03:31: CommunicateMBC24: SEARCHoverIP Info=10.0.175.6,7801,0, Log = 1
```


3. Functie SEARCHoverIP aanzetten in een mbNET.mini

Maak of open een project. Klik op  en kies voor *Create new device*.



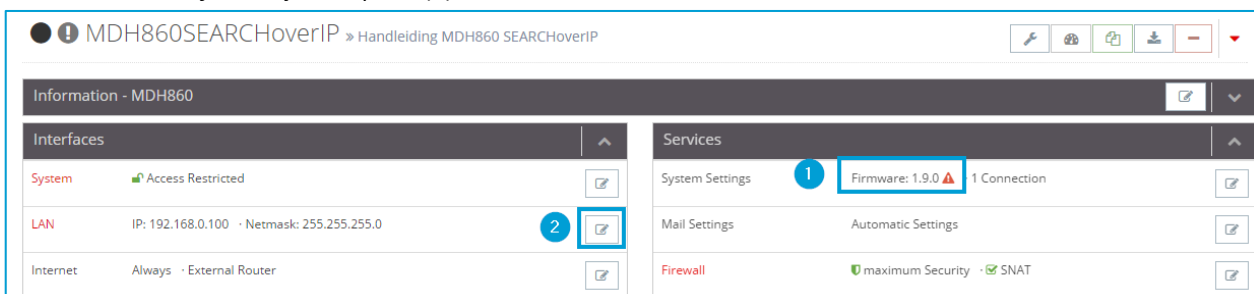
Kies nu het gewenste *Device Type* en selecteer minimaal *Firmware 1.9.0* (1).



Vul de overige instellingen in en sla op via *Save* (2).

 Zorg ervoor dat de gekozen firmware stand ook al geladen is in de router zelf.

Controleer of bij *System Settings* (1) onder *Services* of de juiste firmware gekozen is.

Klik nu onder *Interfaces* bij *LAN* op  (2).



 Het icoon  geeft aan dat de firmware stand nog niet bevestigd is door de router. Dit gebeurt zodra de router zich aanmeldt op het portaal.

 Is de juiste firmware niet geselecteerd kan onderstaande optie niet geconfigureerd worden op het portaal.

Zet nu een vink bij *SEARCHoverIP* (1) en sla op via *Save* (2).

LAN

Settings

IP 192.168.0.100

Netmask 255.255.255.0

1:1NAT Network

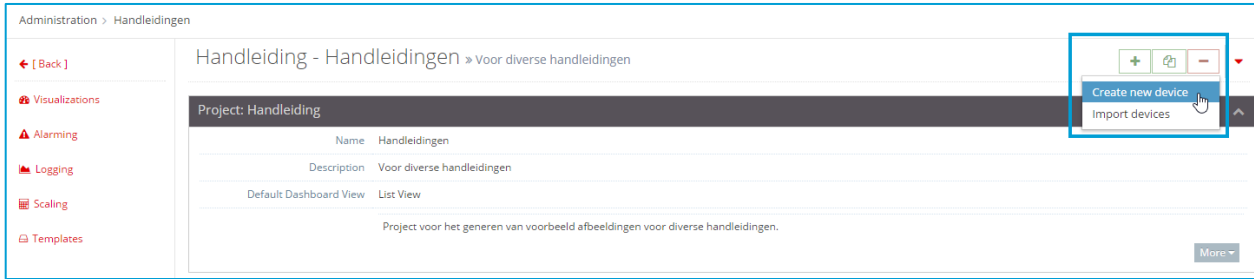
SEARCHoverIP 1

Cancel Save 2

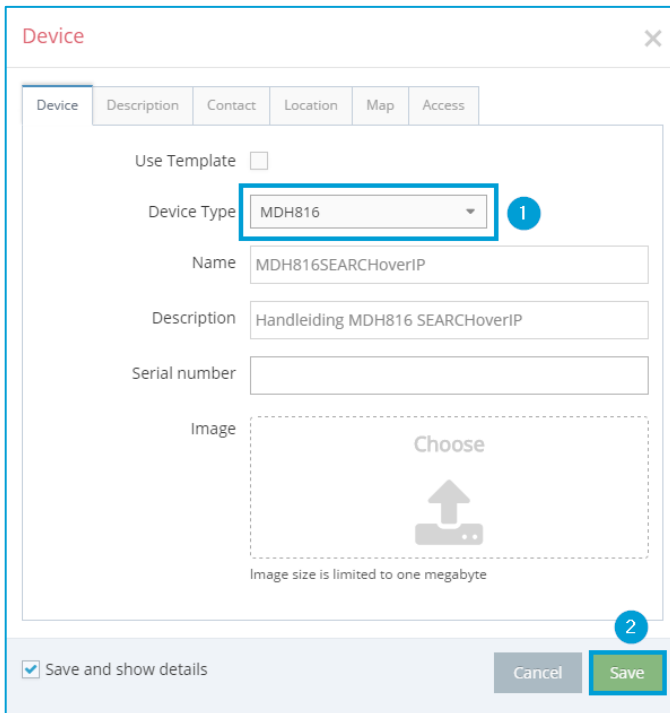
De instellingen in de router zijn nu gereed. Laadt nu de configuratie in de router.

4. Functie SEARCHoverIP aanzetten in een mbNET

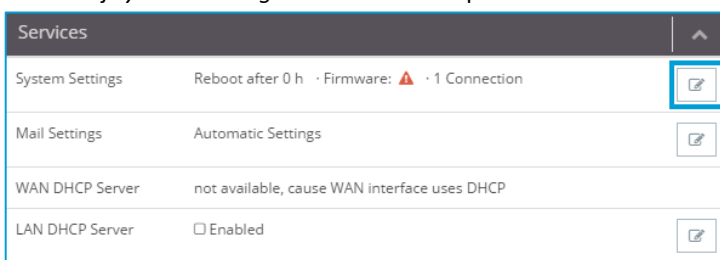
Maak of open een project. Klik op  en kies voor *Create new device*.



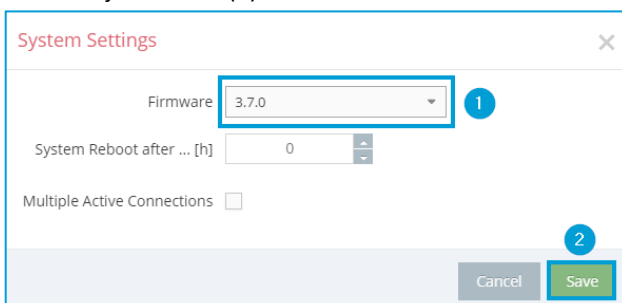
Kies nu het gewenste *Device Type* (1) en sla op via *Save* (2).



Klik nu bij *System Settings* onder *Services* op .



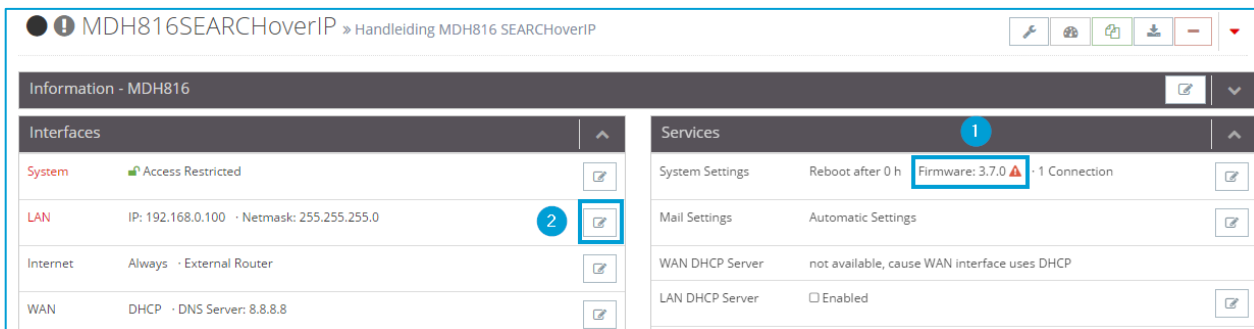
Kies nu bij *Firmware* (1) minimaal voor versie 3.7.0 en sla op via *Save* (2).





Zorg ervoor dat de gekozen firmware stand ook al geladen is in de router zelf.

Controleer of bij *System Settings* (1) onder *Services* of de juiste firmware gekozen is.

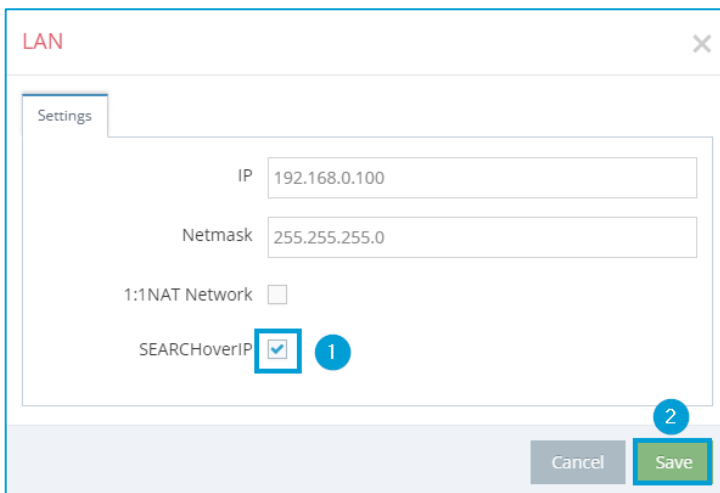
Klik nu onder *Interfaces* bij *LAN* op  (2).



 Het icoon  geeft aan dat de firmware stand nog niet bevestigd is door de router. Dit gebeurt zodra de router zich aanmeldt op het portaal.

 Is de juiste firmware niet geselecteerd kan onderstaande optie niet geconfigureerd worden op het portaal.

Zet nu een vink bij *SEARCHoverIP* (1) en sla op via *Save* (2).



De instellingen in de router zijn nu gereed. Laadt nu de configuratie in de router.

5. Voorbeeld Siemens/VIPA

In dit hoofdstuk een tweetal voorbeelden van de SEARCHoverIP functie met een MDH816 en een VIPA SLIO PLC.

De VIPA PLC heeft nog geen programma/hardware configuratie en heeft nog **IP-adres 0.0.0.0**. In dit voorbeeld laten we zien hoe de PLC voor het eerste geprogrammeerd wordt over de remote verbinding (VPN).



Maak nu een VPN verbinding met de router.

MDH816SEARCHoverIP » Handleiding MDH816 SEARCHoverIP

Device Information - MDH816

Component Tree

- MDH816SEARCHoverIP VPN IP: 10.0.175.13 / IP: 192.168.0.100 SEARCHoverIP ✓
 - MDH816SEARCHoverIP

Active Alarms

Priority	Datum	Alarm	Recelpted
No data available in table			

Showing 0 to 0 of 0 entries

Previous Next

Onderin **mbDIALUP** wordt de status van **SEARCHoverIP** geel.

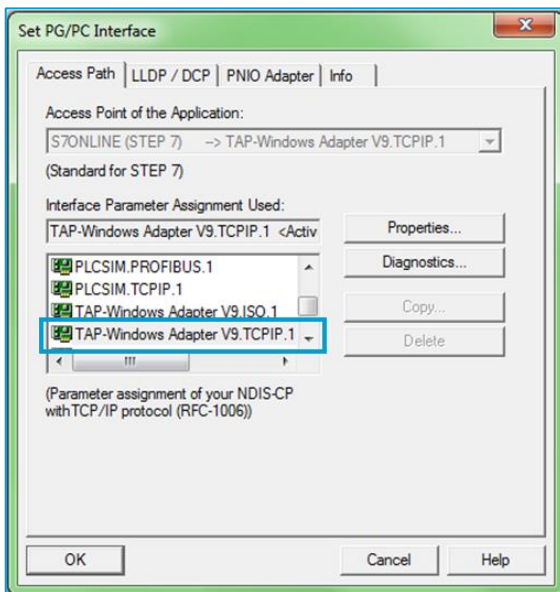
Time: 03.14.32, User: Dave@4Sindustrie, Port:1194, 10.0.175.13 / 192.168.0.0/24

Connection established mbCONNECT24 Service running usb Download complete **SEARCHoverIP** COM1 >> VCOM1 COM2 >> VCOM2

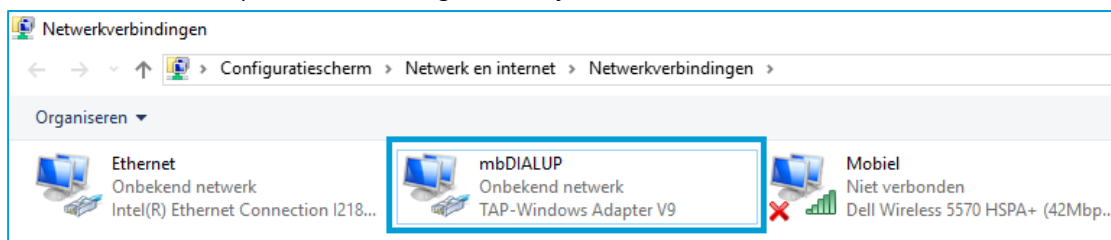
5.1 Werking met Simatic Manager

Instellingen PG/OP interface

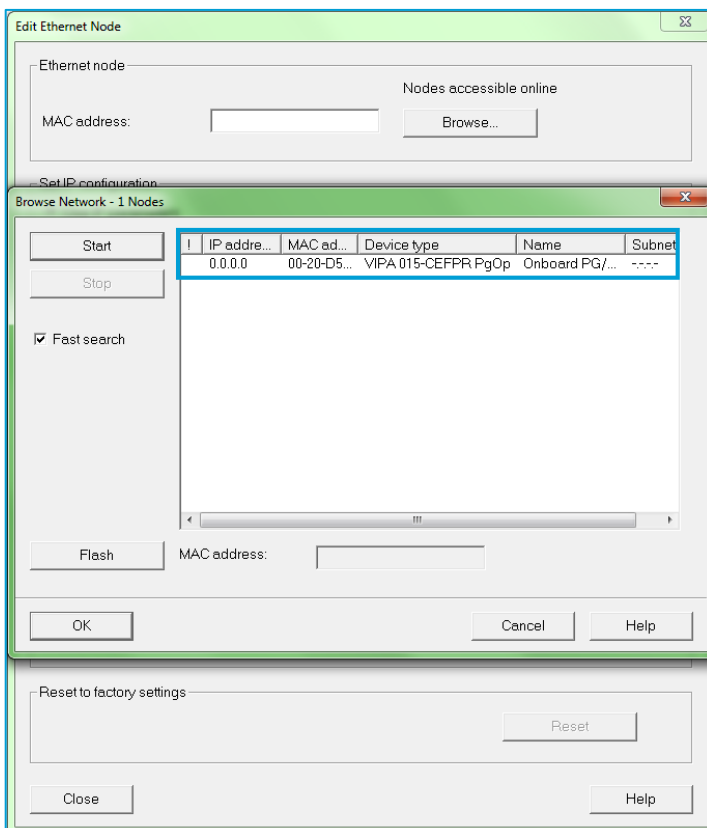
Kies bij *Set PG/PC Interface* in Simatic Manager voor de *TAP-Windows Adapter V9.TCPIP*.



De TAP-Windows Adapter V9 wordt aangemaakt bij de installatie van **mbDIALUP**.



Wanneer nu via *Edit Ethernet Node* gezocht wordt op het netwerk wordt de VIPA PLC met IP-adres 0.0.0.0 gevonden.



Configureer vervolgens de IP-parameters (1) en wijs deze gegevens toen aan de PLC via *Assign IP Configuration* (2).

Edit Ethernet Node

Ethernet node

MAC address: 00-20-D5-02-4C-6D Browse...

Nodes accessible online

Set IP configuration

Use IP parameters

IP address: 192.168.0.1 Gateway

Subnet mask: 255.255.255.0 Do not use router

Use router

Obtain IP address from a DHCP server

Identified by

Client ID MAC address Device name

Client ID:

Assign IP Configuration

Assign device name

Device name: Assign Name

Reset to factory settings

Reset

Close Help

Simatic Manager bevestigt dit vervolgens.

Edit Ethernet Node (4502:703)

The parameters were transferred successfully.
Please refer to the information on this message in the help system.

OK Help

Als we nu nog een keer zoeken dan zien we dat de PLC nu het ingevoerde IP-adres heeft.

Browse Network - 1 Nodes

Start

Stop

Fast search

1	IP address	MAC address	Device ty...	Name	Subnet m..
	192.168.0.1	00-20-D5-02-4C-6D	VIPA 015	Onboard PG/...	----

Flash

MAC address: 00-20-D5-02-4C-6D

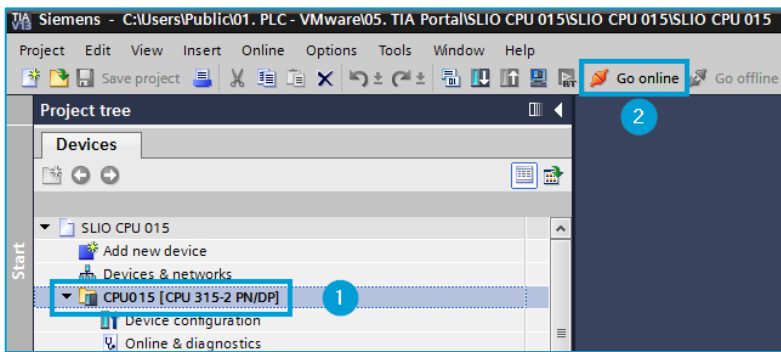
OK Cancel Help

Op deze manier kan dus een network gescanned worden en indien nodig via een VPN tunnel in een nieuwe PLC een software programma of hardware configuratie gedownload worden.

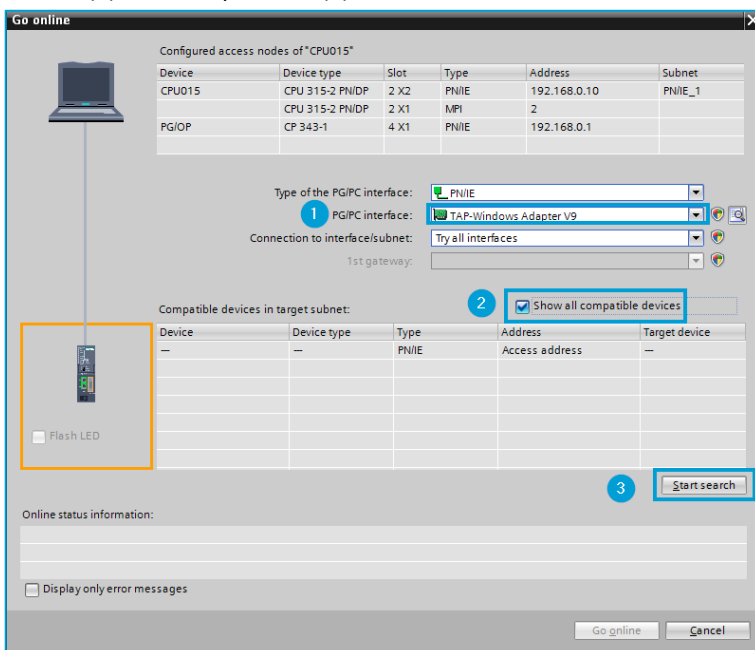
5.2 werking met TIA Portal V13

Go online

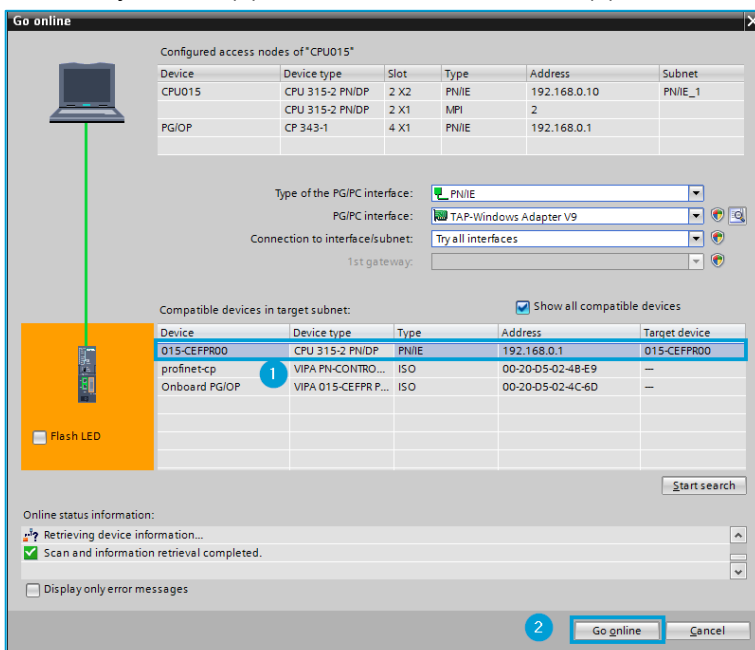
Open in TIA Portal een project, selecteer de PLC (1) en kies voor *Go online* (2).



Selecteer bij PG/PC interface de adapter van **mbDIALUP** de *TAP-Windows Adapter V9* (1) en zet een vink bij *Show all compatible devices* (2). Klik nu op *Search* (3) om het netwerk achter de router af te zoeken.

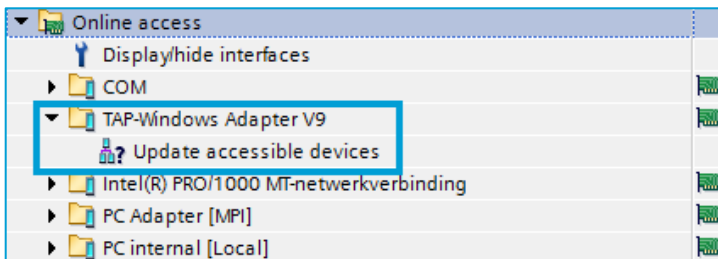


Kies nu de juiste *PLC* (1) en kies hierna voor *Go online* (2).

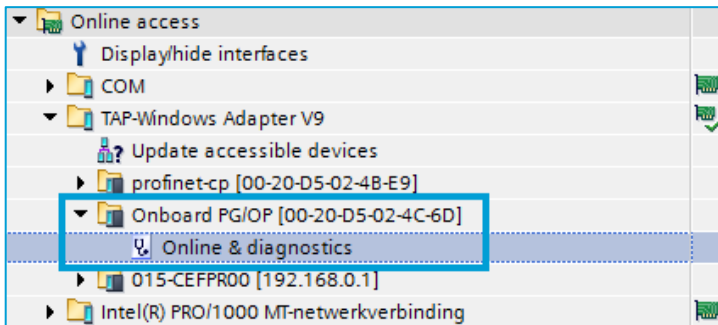


IP-adres toewijzen aan 'blanco' PLC

Klik dubbel op *Update accessible devices* onder *TAP-Windows Adapter V9*.

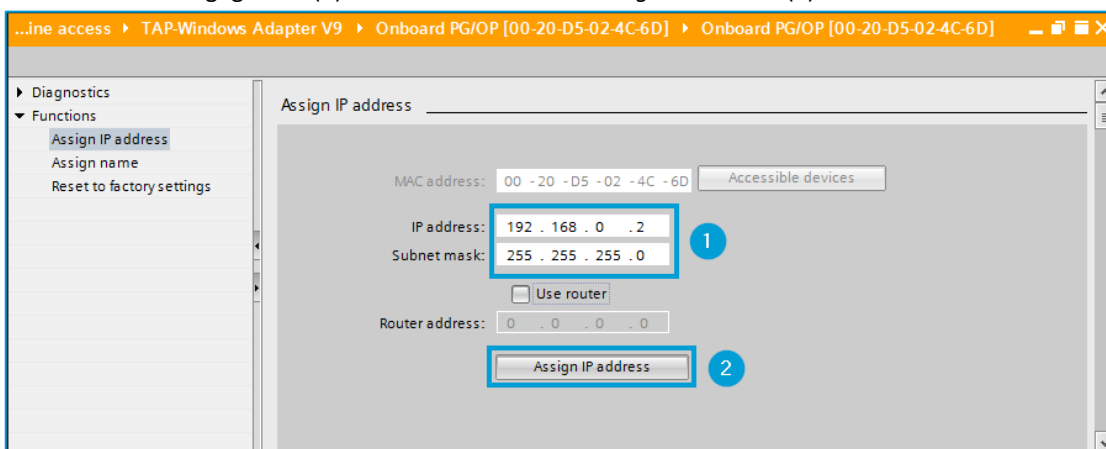


Klik nu dubbel op *Online & diagnostics* van de gewenste PLC.



i Je ziet hierbij bijvoorbeeld nog geen IP-adres staan.

Vul nu de IP-adres gegevens (1) in en kies daarna voor *Assign IP address* (2).



Te zien is dat de PLC de parameters heeft ontvangen.

✓	Project SLIO CPU 015 opened.	12/2/2016	4:21:20 PM
i	Scanning for devices on interface TAP-Windows Adapter V9 was started.	12/2/2016	4:24:21 PM
i	Scanning for devices completed for interface TAP-Windows Adapter V9. Found 3 device(s) o...	12/2/2016	4:24:33 PM
✓	The parameters were transferred successfully.	12/2/2016	4:27:06 PM

Als we nog een keer kiezen voor *Update accessible devices* is te zien dat de PLC nu een nieuw IP-adres heeft gekregen.

