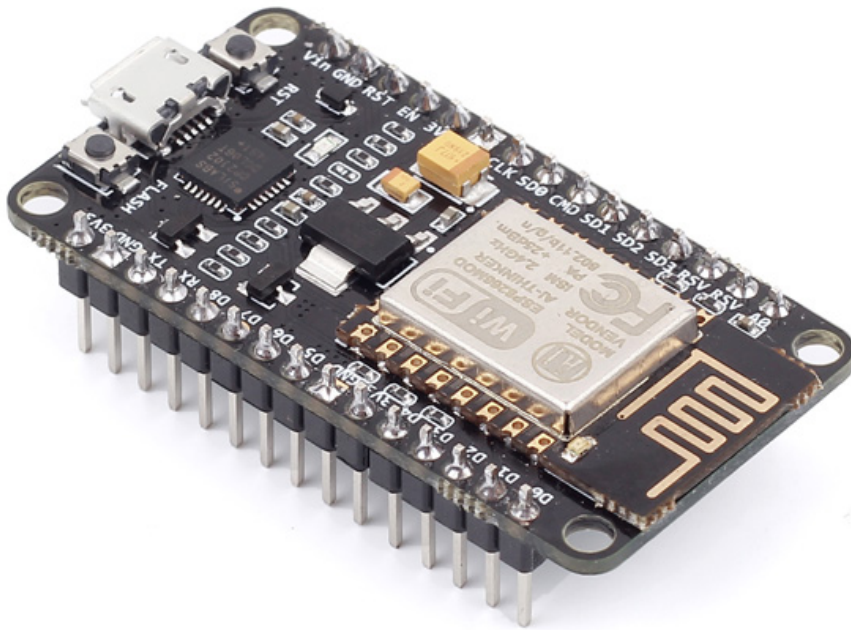


Handleiding NodeMCU



- **Uploaden ESPEasy firmware**
- **Configureren voor thuisnetwerk**
- **Configureren algemeen**
- **Configureren voor gebruik serial server**
 - **Opentherm instellingen**
 - **P1 meter instellingen**
 - **Arduino WIFI instellingen**

Uploaden ESPEasy firmware

- Download firmware image <https://www.letscontrolit.com/esp147.zip>
- Wij adviseren Stable Firmware image R147
- Unzip
- NodeMCU aansluiten aan PC m.b.v. usb kabel
- Indien de NodeMCU niet wordt herkend download dan de juiste usb drivers:
<https://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx>
- Open de directory waarin de bestanden van EasyESP zijn uitgepakt.
 - Start flashesp8266.exe
 - Selecteer de juiste Comport X (X vul usb-poortnummer in)
 - Druk op de knop flash, dan zal het flashen starten
 - EspEasy firmware wordt geladen (blauw ledje op NodeMCU flinkt)
 - Als het flashen klaar is, koppel dan de NodeMCU even los en daarna weer aansluiten.
Dan zou het ESP_0 netwerk moeten verschijnen, het kan een minuut of 5 duren voordat het zichtbaar is.

Voor meer informatie over ESPEasy: www.esp8266.nu

NodeMCU configureren voor het thuisnetwerk

Als de NodeMCU wordt opgestart fungeert hij als Accesspoint, om hem op te nemen in het thuisnetwerk volg je de onderstaande procedure. Dit kan op 2 manieren:

Apparaat zonder wifi (connectie m.b.v. usb)	Apparaat met wifi
<ul style="list-style-type: none"> - Arduino compiler openen <ul style="list-style-type: none"> o Tools <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comport xx ▪ Serial monitor ▪ Baudrate 115200 o NodeMCU boot <ul style="list-style-type: none"> ▪ INIT: booting build nr: xxx ▪ WIFI: No SSID ! ▪ INIT: I2C ▪ INIT: Boot OK ▪ INIT: Normal boot - Settings (ENTER) <ul style="list-style-type: none"> ▪ System Info ▪ IP Address: 0.0.0.0 ▪ Build: xxx ▪ Unit: 0 ▪ WifiSSID: ssid ▪ WifiKey: wpakey ▪ Free mem: 24600 - wifissid xxxxxxxx (ENTER) - wifikey xxxxxxxx (ENTER) - Save settings (ENTER) - Settings (ENTER) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Controleer settings - Reboot (ENTER) <ul style="list-style-type: none"> ▪ INIT : Booting Build nr: XX ▪ WIFI : Connecting... 1 ▪ WIFI : Connected! ▪ INIT : I2C ▪ INIT : Boot OK ▪ INIT : Normal boot - Settings (ENTER) <ul style="list-style-type: none"> ▪ System Info ▪ IP Address: toegewezen adres ▪ Build: xxx ▪ Unit: 0 ▪ WifiSSID: naam thuisnetwerk ▪ WifiKey: password ▪ Free mem: 24600 <p>Grijze items: invoeren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lijst met wifi accesspoints: <ul style="list-style-type: none"> o Icoon Wireless network o Selecteer ESP_0 o Password is: configesp - Browser openen <ul style="list-style-type: none"> o ESP Easy wifi setup wizard opgestart o Kies je thuisnetwerk o Voer password in o CONNECT <p>Welcome to ESP Easy: newdevice</p> <p>Wifi Setup wizard</p> <p> <input type="radio"/> TP-LINK <input type="radio"/> DEMO_EXT <input checked="" type="radio"/> DEMO <input type="radio"/> Linksys3000 <input type="radio"/> Ziggo_EXT <input type="radio"/> Ziggo <input type="radio"/> UPC123456 <input type="radio"/> Ziggo_EX2 <input type="radio"/> GUEST <input type="radio"/> Ziggo <input type="radio"/> Hotspot <input type="radio"/> other SSID: <input type="text"/> </p> <p>Password: <input type="text" value="secret"/> <input type="button" value="x"/></p> <p><input type="button" value="Connect"/></p> <ul style="list-style-type: none"> o Verbinding met thuisnetwerk wordt geconfigureerd <p>Welcome to ESP Easy: newdevice</p> <p>Wifi Setup wizard</p> <p>Please wait for</p> <p>16..</p> <p>seconds while trying to connect</p> <ul style="list-style-type: none"> o IP address verschijnt <p>Welcome to ESP Easy: newdevice</p> <p>ESP is connected and using IP Address: 192.168.0.247</p> <p>Connect your laptop / tablet / phone back to your main Wifi network and Proceed to main config</p> <p style="text-align: right;">Powered by www.esp8266.nu</p>

NodeMCU configureren

Open een browser en voer het IP-adres in dat aan de NodeMCU is toegewezen, het volgende scherm (Main pagina) verschijnt.

Welcome to ESP Easy: newdevice

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

System Info	
Load:	0% (LC=35015)
Uptime:	0 minutes
Wifi RSSI:	-77 dB
IP:	xxx.xxx.xxx.xx
GW:	xxx.xxx.xxx.x
Build:	108
Unit:	0
STA MAC:	5c:cf:7f:10:b2:53
AP MAC:	5e:cf:7f:10:b2:53
ESP Chip ID:	1094227
Flash Chip ID:	1458400
Flash Size:	4096 kB
Free Mem:	27024
Boot cause:	Manual reboot
Node List:	
IP	Age

Ipadres van NodeMCU
Gateway van thuisnetwerk

Mac adres van NodeMCU, kan gebruikt worden om in de router de NodeMCU een statisch IP adres te geven

Op de config pagina kunnen de basis gegevens van de NodeMCU worden ingesteld.

Name: Naam van unit

Admin Password: eventueel wachtwoord zodat deze gateway niet zomaar bereikbaar is

SSID: Is al ingevuld tijdens koppelen aan thuisnetwerk

WPA key: Is al ingevuld tijdens koppelen aan thuisnetwerk

WPA AP Mode key: Configesp

Unit nr.: zelf toe te wijzen (of idx van Domoticz)

Protocol: Domoticz HTTP

Locate Controller: Use IP Address

Controller IP: IP adres van Domoticz server

Controller port: poort die ingesteld staat bij Domoticz voor benaderen webserver (standard 8080)

Controller user en password: is afhankelijk hoe Domoticz is geconfigureerd

Sensor delay en sleepmode: n.v.t

ESP IP: invullen als de NodeMCU een statisch IPadres krijgt.

ESP GW: gateway van thuisnetwerk

ESP Subnet: subnet van thuisnetwerk

Welcome to ESP Easy: Opentherm

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Main Settings	
Name:	<input type="text" value="Naam van de unit"/>
Admin Password:	<input type="text"/>
SSID:	<input type="text" value="Naam van je thuisnetwerk"/>
WPA Key:	<input type="text" value="Key van wifi thuisnetwerk"/>
WPA AP Mode Key:	<input type="text" value="configesp"/>
Unit nr.:	<input type="text" value="Idx van Domoticz"/>
Protocol:	<input type="text" value="Domoticz HTTP"/> ?
Locate Controller:	<input type="text" value="Use IP address"/>
Controller IP:	<input type="text" value="IP adres van Domoticz server"/>
Controller Port:	<input type="text" value="8080"/>
Controller User:	<input type="text"/>
Controller Password:	<input type="text"/>
Sensor Delay:	<input type="text" value="60"/>
Sleep Mode:	<input type="checkbox"/> ?
Optional Settings	
ESP IP:	<input type="text" value="Statisch IP adres"/>
ESP GW:	<input type="text" value="IP adres van Gateway"/>
ESP Subnet:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
ESP DNS:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

NodeMCU configureren voor gebruik met serial server

Meer informatie over ESPEasy kunt u vinden op: www.esp8266.nu

Algemeen

Om de serial server te kunnen gebruiken moet je tenminste ESPEasy firmware **R110** of hoger gebruiken, anders zal deze niet goed functioneren.

De NodeMCU kan worden geüpdatet d.m.v. OTA. (zie: <http://www.esp8266.nu/index.php/EasyOTA>)

Op de Devices pagina kan de serial server worden geconfigureerd.

Welcome to ESP Easy: newdevice

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

<	>	Task	Device	Name	Port	IDX/Variable	GPIO	Values
Edit		1						
Edit		2						
Edit		3						
Edit		4						

Click op EDIT

Welcome to ESP Easy: newdevice

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Task Settings	Value
Device:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Close"/> <input type="button" value="Submit"/>

Kies SERIAL SERVER

Welcome to ESP Easy: newdevice

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Task Settings	Value
Device:	<input type="text" value="Serial Server"/>

- ProMini Extender
- Pulse Counter
- RFID Reader - PN532
- RFID Reader - Wiegand
- Serial Server**
- Switch input
- Switch input - MCP23017
- Switch input - PCF8574
- System Info
- Temperature & Humidity & Pressure - BME280
- Temperature & Humidity - DHT
- Temperature & Humidity - SI7021
- Temperature & Humidity - SHT1X
- Temperature & Pressure - BMP085
- Temperature & Pressure - BMP280
- Temperature & Pressure - MS5611 (GY-63)
- Temperature - DS18B20
- Temperature IR + ambient - MLX90614
- Ultrasonic Sensor - HC-SR04
- Voltage & Current (DC) - INA219

Welcome to ESP Easy: newdevice

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Task Settings	Value
Device:	Serial Server <input style="float: right;" type="button" value="?"/>
Name:	<input type="text"/>
TCP Port:	<input type="text" value="0"/>
Baud Rate:	<input type="text" value="0"/>
Data bits:	<input type="text" value="0"/>
Parity:	No parity <input type="button" value="v"/>
Stop bits:	<input type="text" value="0"/>
Reset target after boot:	<input type="button" value="v"/>

Opentherm gateway instellingen

Welcome to ESP Easy: Opentherm

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Task Settings	Value
Device:	Serial Server <input style="float: right;" type="button" value="?"/>
Name:	Opentherm <input type="text"/>
TCP Port:	6638 <input type="text"/>
Baud Rate:	9600 <input type="text"/>
Data bits:	8 <input type="text"/>
Parity:	No parity <input type="button" value="v"/>
Stop bits:	1 <input type="text"/>
Reset target after boot:	GPIO-14 <input type="button" value="v"/>

Name: b.v. Opentherm
TCP port: Vrije poort die bij Domoticz ook is ingevuld bij het device (niet 80)
Baudrate: 9600
Data bits: 8
Parity: No
Stop bits: 1
Reset Target after boot: GPIO-14

Na submit, ga naar de pagina TOOLS

Welcome to ESP Easy: Opentherm

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Tools	
System	<input type="button" value="Reboot"/> <input type="button" value="Log"/> <input type="button" value="Advanced"/>
Wifi	<input type="button" value="Connect"/> <input type="button" value="Disconnect"/> <input type="button" value="Scan"/>
Interfaces	<input type="button" value="I2C Scan"/>
Settings	<input type="button" value="Load"/> <input type="button" value="Save"/>
Firmware	<input type="button" value="Load"/> <input style="float: right;" type="button" value="?"/>
Command	<input type="text"/> <input type="button" value="Submit"/>

Click op ADVANCED

Welcome to ESP Easy: Opentherm

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Advanced Settings	Value
Subscribe Template:	<input type="text"/>
Publish Template:	<input type="text"/>
Message Delay (ms):	<input type="text" value="1000"/>
Fixed IP Octet:	<input type="text" value="0"/>
Use NTP:	<input type="checkbox"/>
NTP Hostname:	<input type="text"/>
Timezone Offset:	<input type="text" value="0"/>
DST:	<input type="checkbox"/>
Syslog IP:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Syslog Level:	<input type="text" value="0"/>
UDP port:	<input type="text" value="0"/>
Enable Serial port:	<input checked="" type="checkbox"/>
Serial log Level:	<input type="text" value="0"/>
Web log Level:	<input type="text" value="0"/>
Baud Rate:	<input type="text" value="115200"/>
WD I2C Address:	<input type="text" value="38"/>
Custom CSS:	<input type="checkbox"/>
Use SSDP:	<input type="checkbox"/>
Connection Failure Threshold:	<input type="text" value="0"/>
Rules:	<input type="checkbox"/>

De meeste instellingen hoeven niet gewijzigd te worden.

Veranderingen:

Serial log level: mag op 2 of 0 staan

Web log level: moet op 0 staan

Baudrate: 115200

WD I2C: 38

SUBMIT

REBOOT

Na de reboot: open een browser en voer het IP-adres van de NodoMCU in

- controleer alle instellingen

P1 meter instellingen

Welcome to ESP Easy: Opentherm

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Task Settings	Value
Device:	Serial Server <input style="float: right;" type="button" value="?"/>
Name:	<input type="text" value="P1 meter"/>
TCP Port:	<input type="text" value="6637"/>
Baud Rate:	<input type="text" value="115200"/>
Data bits:	<input type="text" value="8"/>
Parity:	<input type="text" value="No parity"/>
Stop bits:	<input type="text" value="1"/>
Reset target after boot:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Close"/> <input type="button" value="Submit"/>	

Name: b.v. P1 meter
TCP port: Vrije poort die bij Domoticz ook is ingevuld bij het Device (niet 80)
Baudrate: 115200
Data bits: 8
Parity: No
Stop bits: 1
Reset Target after boot:

Sommige slimme meters gebruiken een baudrate van 9600, 7E1

Na submit, ga naar pagina TOOLS

Welcome to ESP Easy: Opentherm

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Tools	
System	<input type="button" value="Reboot"/> <input type="button" value="Log"/> <input type="button" value="Advanced"/>
Wifi	<input type="button" value="Connect"/> <input type="button" value="Disconnect"/> <input type="button" value="Scan"/>
Interfaces	<input type="button" value="I2C Scan"/>
Settings	<input type="button" value="Load"/> <input type="button" value="Save"/>
Firmware	<input type="button" value="Load"/> <input style="float: right;" type="button" value="?"/>
Command	<input type="text"/> <input type="button" value="Submit"/>

Klik op ADVANCED

Welcome to ESP Easy: Opentherm

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Advanced Settings	Value
Subscribe Template:	<input type="text"/>
Publish Template:	<input type="text"/>
Message Delay (ms):	<input type="text" value="1000"/>
Fixed IP Octet:	<input type="text" value="0"/>
Use NTP:	<input type="checkbox"/>
NTP Hostname:	<input type="text"/>
Timezone Offset:	<input type="text" value="0"/>
DST:	<input type="checkbox"/>
Syslog IP:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Syslog Level:	<input type="text" value="0"/>
UDP port:	<input type="text" value="0"/>
Enable Serial port:	<input checked="" type="checkbox"/>
Serial log Level:	<input type="text" value="0"/>
Web log Level:	<input type="text" value="0"/>
Baud Rate:	<input type="text" value="115200"/>
WD I2C Address:	<input type="text" value="38"/>
Custom CSS:	<input type="checkbox"/>
Use SSDP:	<input type="checkbox"/>
Connection Failure Threshold:	<input type="text" value="0"/>
Rules:	<input type="checkbox"/>

De meeste instellingen hoeven niet gewijzigd te worden.

Veranderingen:

Serial log level: moet op 0 staan

Web log level: moet op 0 staan

Baudrate: 115200

WD I2C: 38

SUBMIT

REBOOT

Na de reboot: open een browser en voer het IP-adres van de NodoMCU in

- controleer alle instellingen

Arduino/RFLink WIFI instellingen

Welcome to ESP Easy: testdvice

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Task Settings	Value
Device:	Serial Server <input style="float: right;" type="button" value="?"/>
Name:	<input type="text" value="Arduino"/>
TCP Port:	<input type="text" value="9999"/>
Baud Rate:	<input type="text" value="57600"/>
Data bits:	<input type="text" value="8"/>
Parity:	<input type="text" value="No parity"/>
Stop bits:	<input type="text" value="1"/>
Reset target after boot:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Close"/> <input type="button" value="Submit"/>	

Name: b.v. Arduino
TCP port: Vrije poort die bij Domoticz ook is ingevuld bij het Device (niet 80)
Baudrate: 57600
Data bits: 8
Parity: No
Stop bits: 1
Reset Target after boot:

Klik op ADVANCED

De meeste instellingen hoeven niet gewijzigd te worden.

Veranderingen:

Serial log level: moet op 0 staan

Web log level: moet op 0 staan

Baudrate: 115200

WD I2C: 38

SUBMIT

REBOOT

Na de reboot: open een browser en voer het IP-adres van de NodeMCU in

- controleer alle instellingen