Honeywell | Connected Life Safety Services

MODBUS TCP/IP

Guia

Contenido

- Generalidades
- Como es Modbus con el Gateway CLSS
- Que y donde debo comprar
- Como obtengo mi funcionalidad Modbus
- Como y donde activo la funcionalidad Modbus CLSS
- Instalando la funcionalidad Modbus en el Gateway
- Configurando mi Gateway CLSS para leer modbus
- Lectura de Modulo 4-20 mA
- Configuraciones importantes después de la activación

Generalidades

- La licencia una vez comprada es vitalicia en la vida útil del Gateway
-1 Gateway CLSS puede soportar hasta 10 FCAP´s
- La tabla de registros viene en el manual del Gateway CLSS en la página 44
-Soporta hasta 2 Modbus clientes/masters
- Solo es soportado usando una IP estática
-En el puerto J4 se puede tener en paralelo la conexión a Internet y la supervisión del cliente Modbus
- Para activar la licencia en el Gateway de CLSS se necesita internet
- Si no se requiere tener monitoreo puede solo trabajar la funcionalidad Modbus sin tener conexión de internet.
- No tiene visibilidad de valores Análogos, pero si puede reaccionar con base a los Triggers configurados en el Panel

Como es Modbus con el Gateway CLSS

Ahora Modbus será una herramienta que será funcional a través del Gateway de CLSS esto nos ayudara a unificar todas las soluciones en una tarjeta

Que y donde debo comprar

¿Que necesito para tener Modbus a través del Gateway CLSS?

HON-CGW-MBB—Gateway
50160636-001- Cerradura y cable NUP-NUP
MODBUS-CGW—activación modbus para Gateway
250 Tokens (Branch)--si será para un cliente tuyo que requiera monitoreo también o simplemente para tener ya formada la estructura * opcional

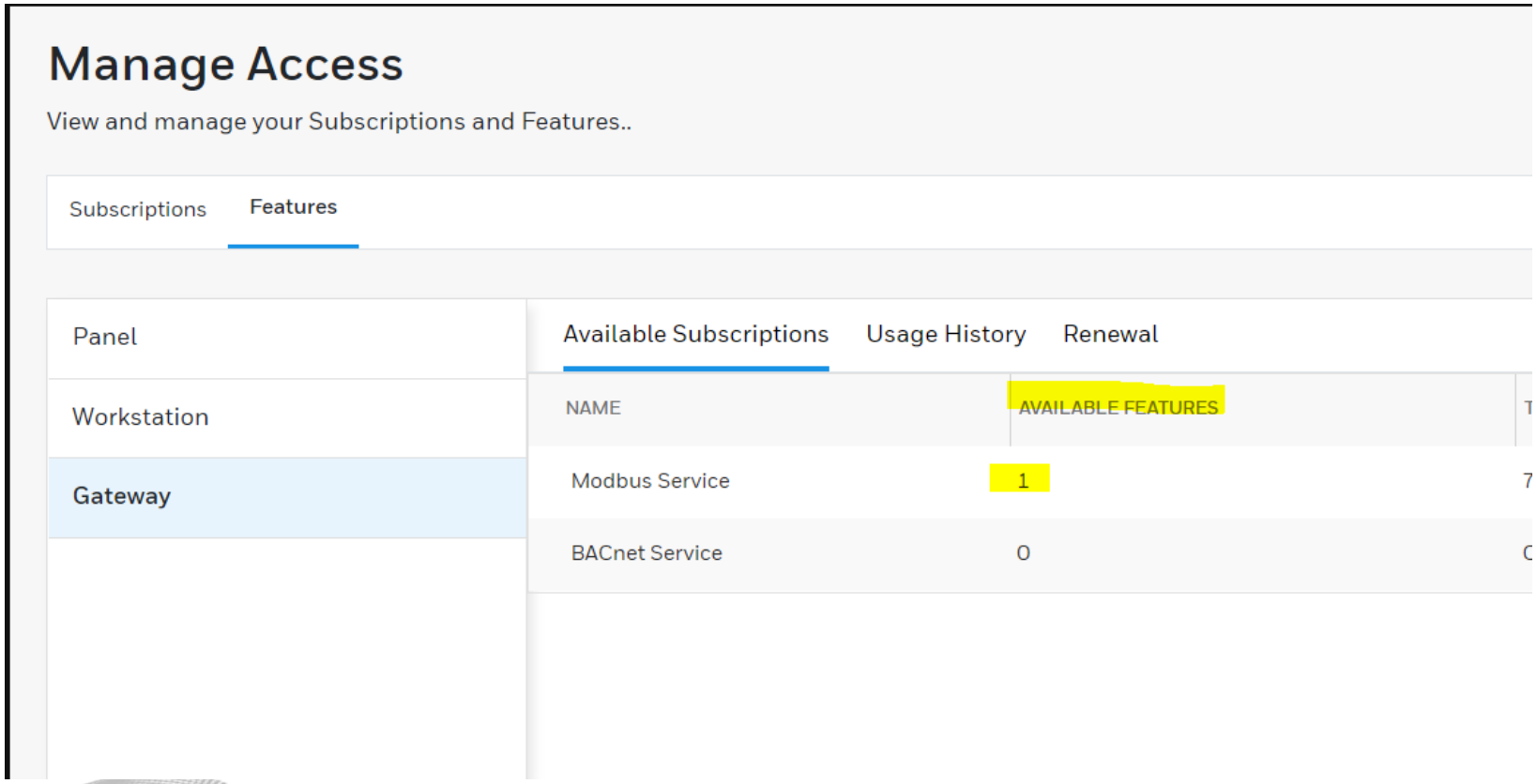
¿Una vez comprado como obtengo mi activacion?

Una vez adquiridos los números de parte 2 de ellos son virtuales

MODBUS-CGW—activación modbus para Gateway
250 Tokens (Branch)--si será para un cliente tuyo que requiera monitoreo también o simplemente para tener ya formada la estructura * opcional

Estos deberán ser cargados por customer service en su portal principal o en algún branch previamente solicitad

Una vez cargado el item virtual lo encontraras en tu portal en la parte de Manage acces/ Features/Gateway/available subscriptions

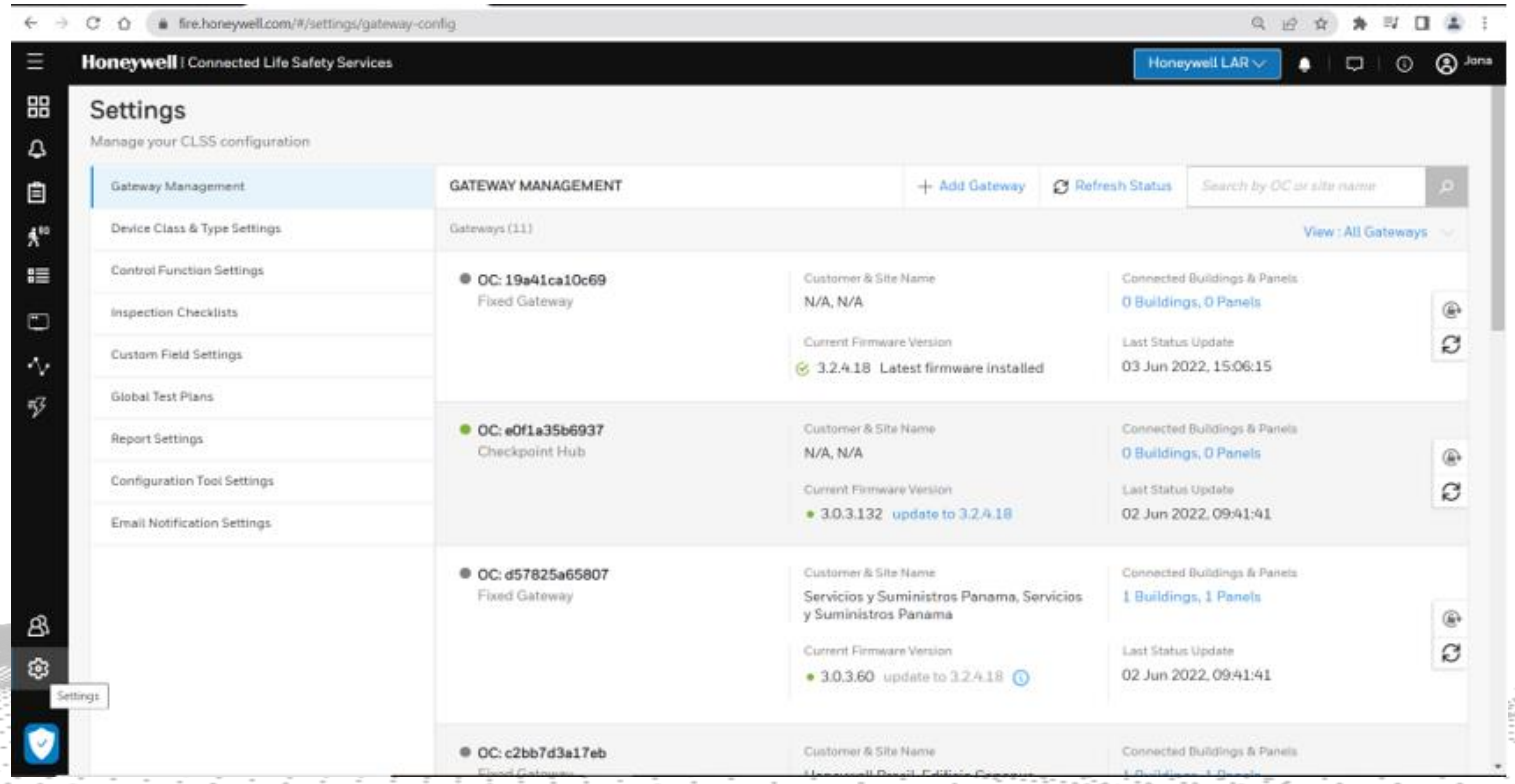


Como y donde activo mi funcionalidad Modbus

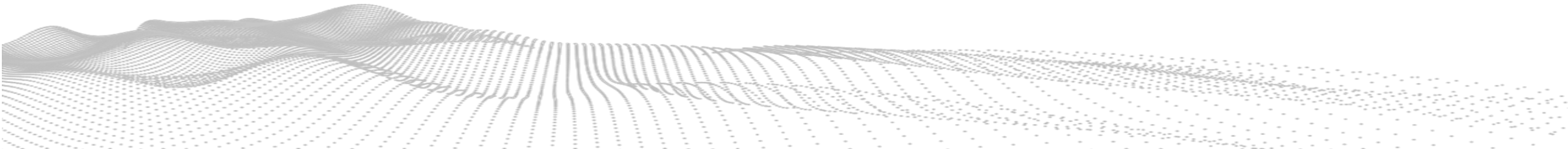
Una vez teniendo la activación disponible en su portal, hay 2 caminos por tomar;
1.-crear un cliente en mi portal
2.- crear un cliente en el portal del Branch
El cliente debe existir ya que la activación Modbus necesita tener antes un Gateway Activo, es decir instalado como si fuese a ser para monitoreo solo para hacer la activación.

Una vez creado el cliente, como se comentó antes debemos hacer la instalación del Gateway y asociarlo al cliente como la instalación normal de un Gateway (ver documento de alta de Gateway) para esto usaremos la aplicación celular CLSS

Siempre hay que verificar que el Firmware de nuestro Gateway CLSS esta en la ultima versión así como nuestro panel en la versión 27 en adelante



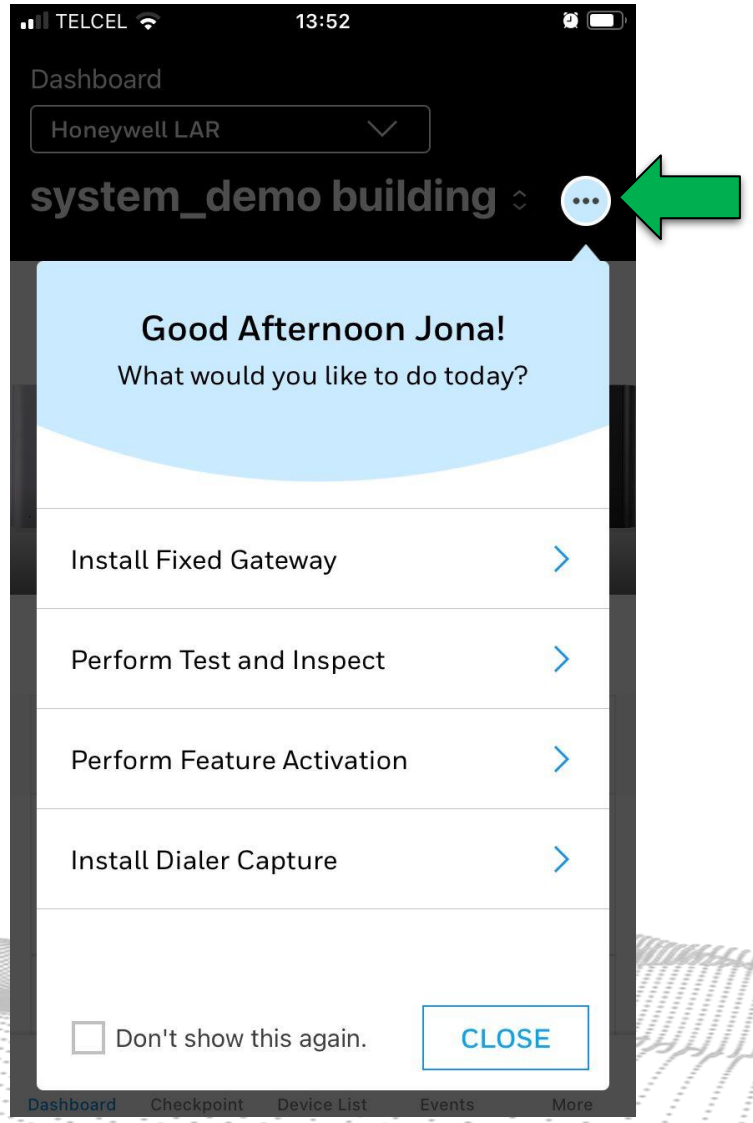
Instalando la funcionalidad Modbus en mi Gateway



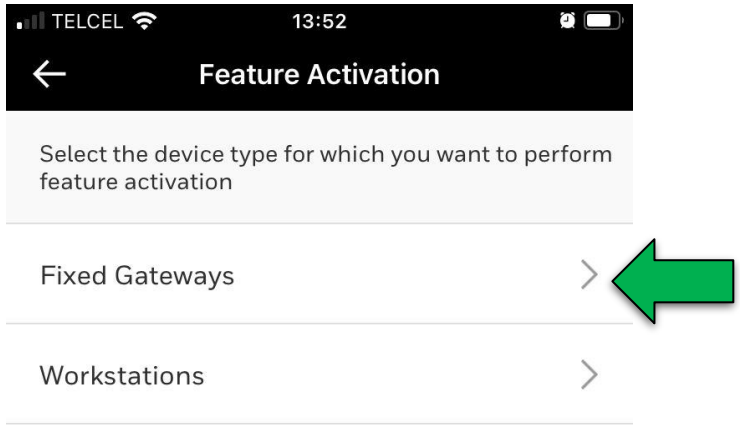
Honeywell | Connected Life Safety Services

Una vez instalado el Gateway en un cliente del portal, debemos seguir los siguientes pasos para ligar la activación al Gateway

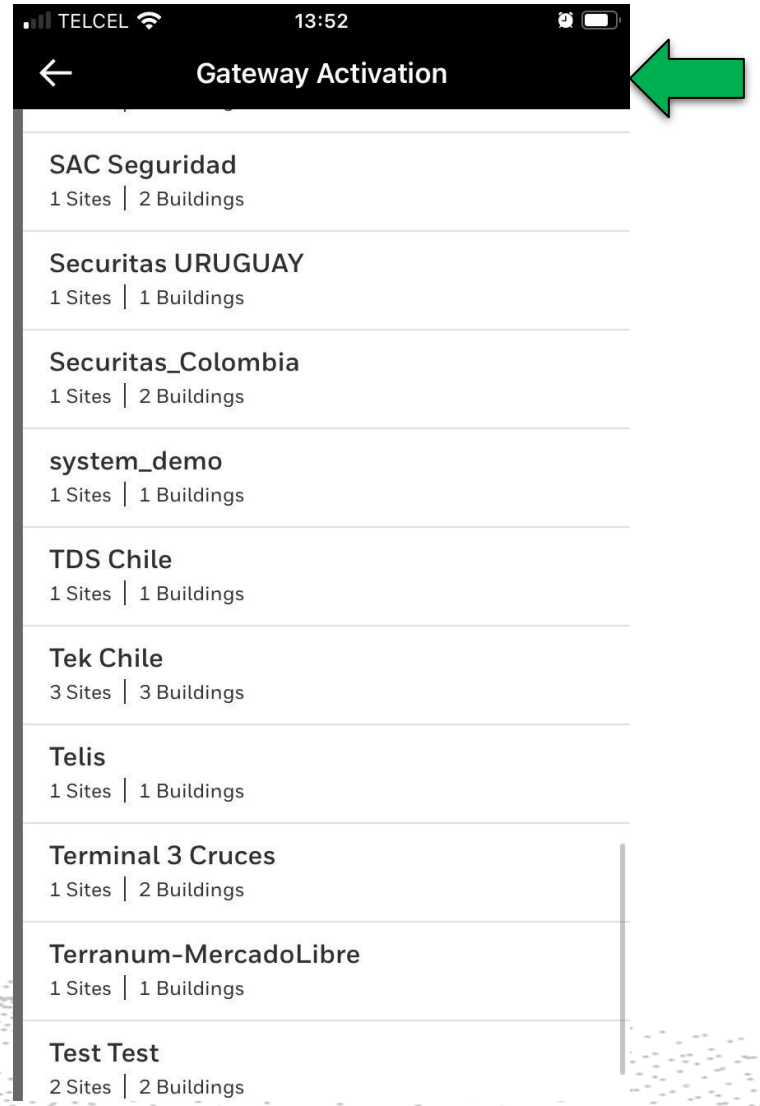
En la app de CLSS



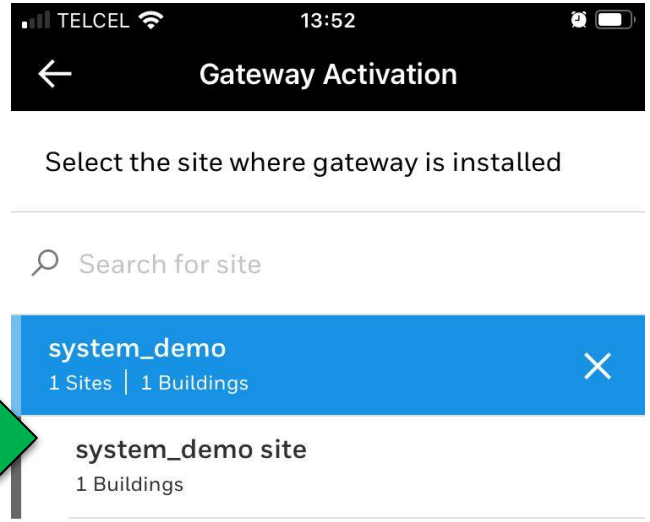
En la app de CLSS



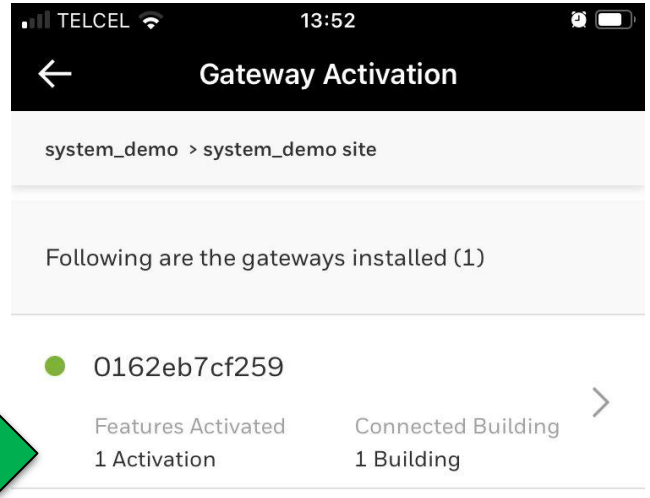
En la app de CLSS



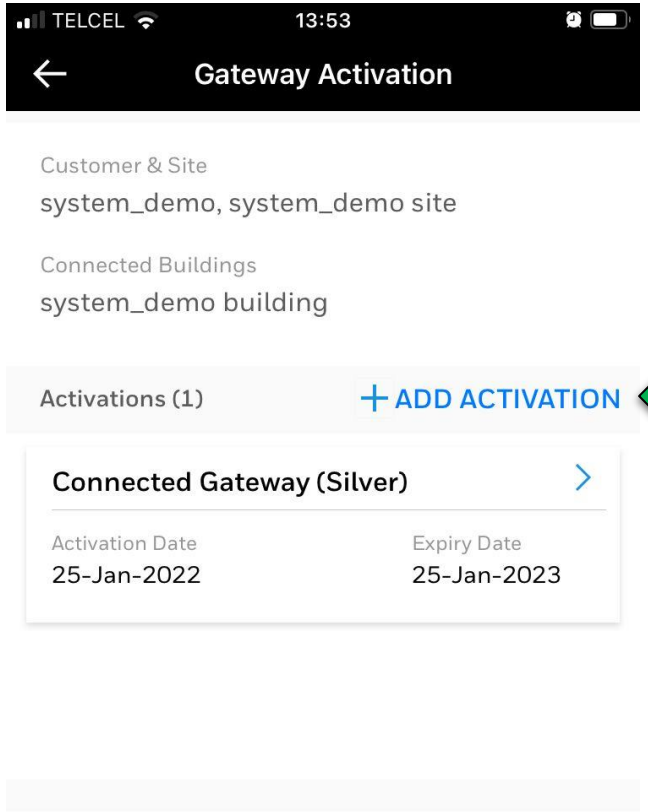
En la app de CLSS



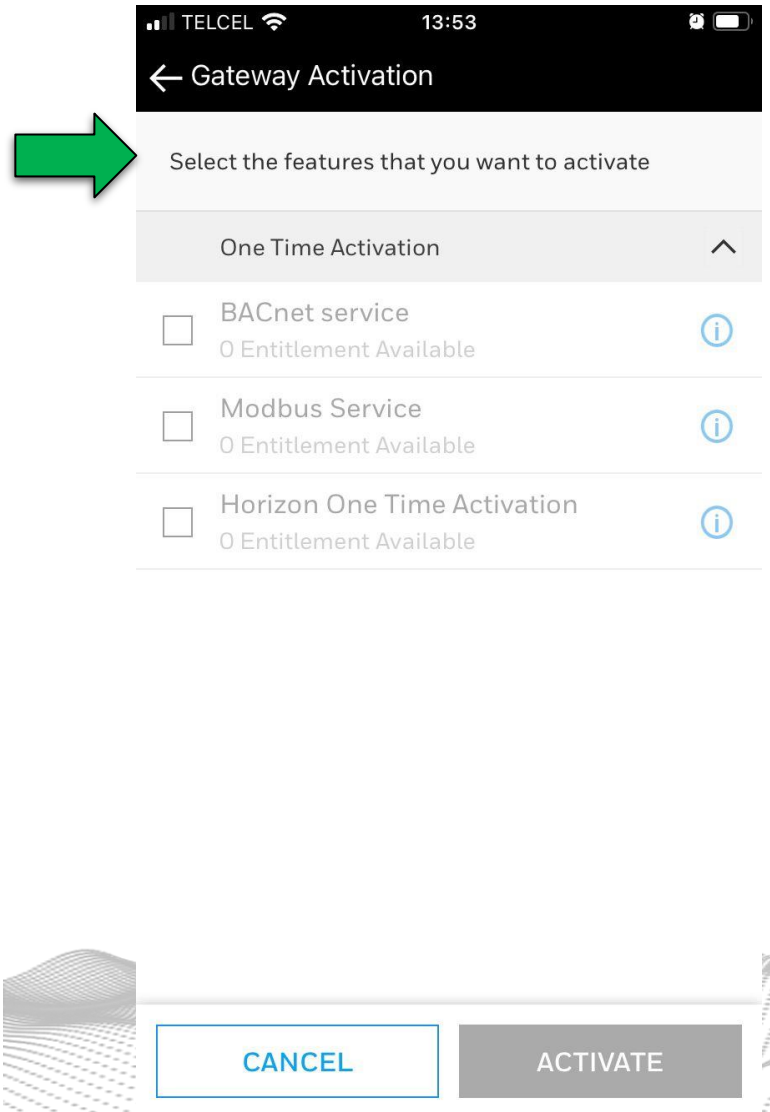
En la app de CLSS



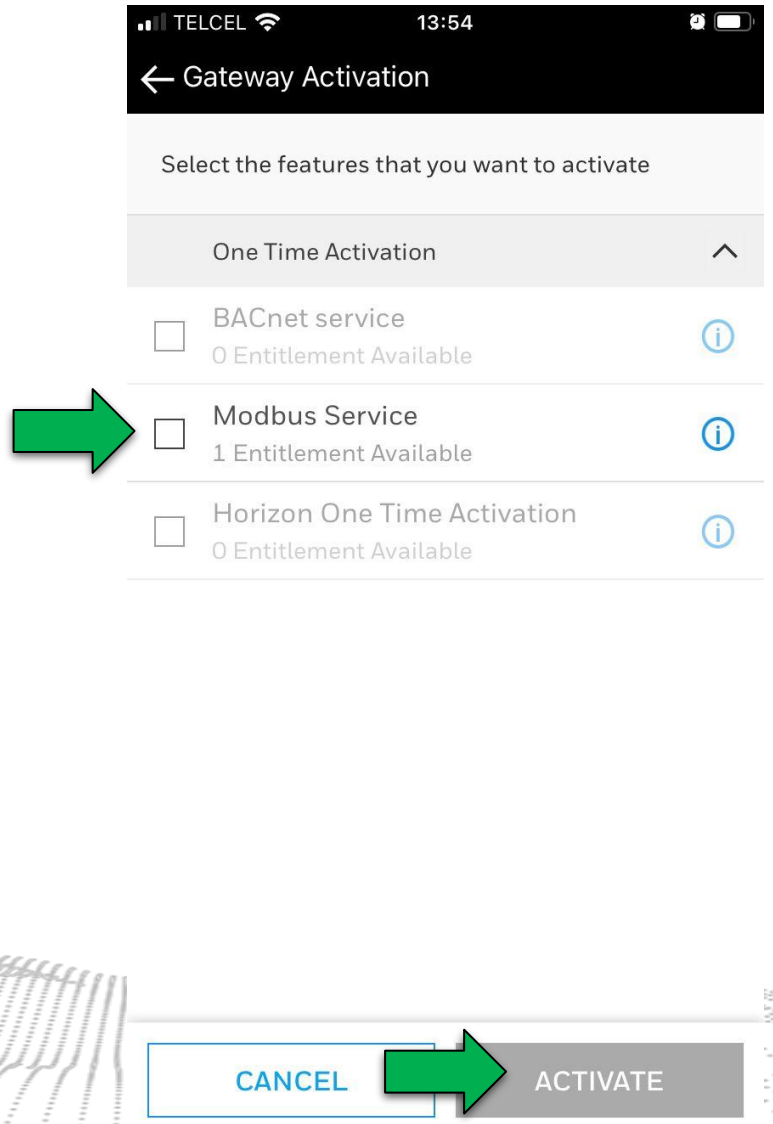
En la app de CLSS



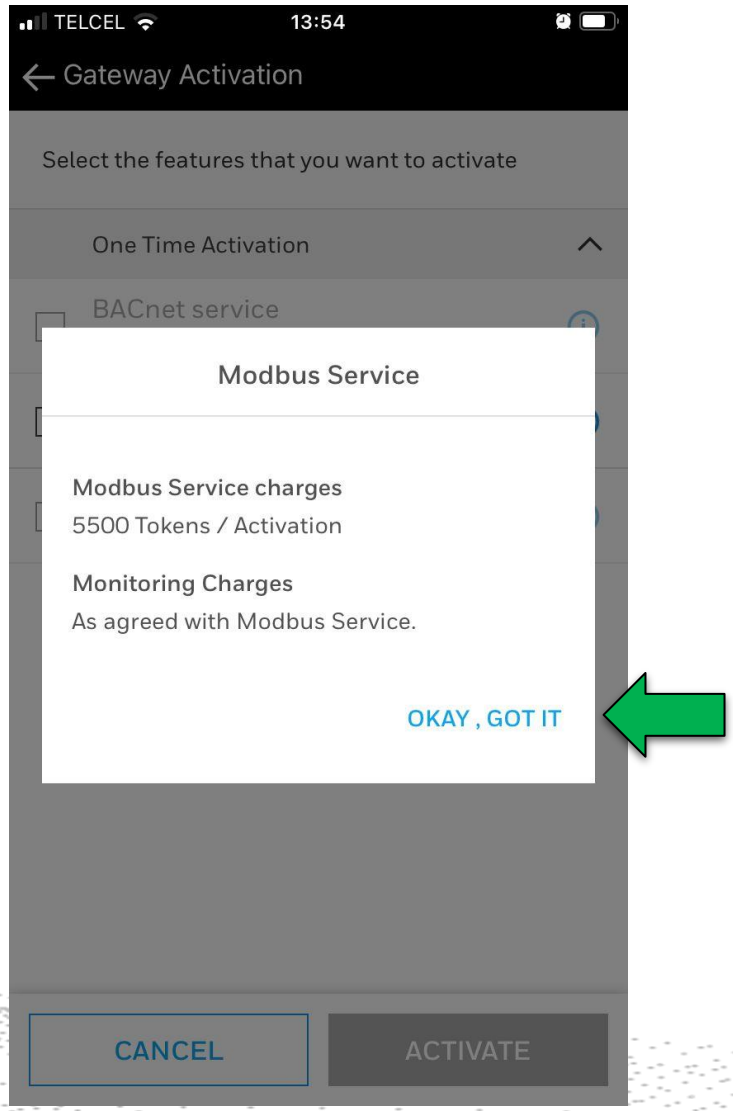
En la app de CLSS



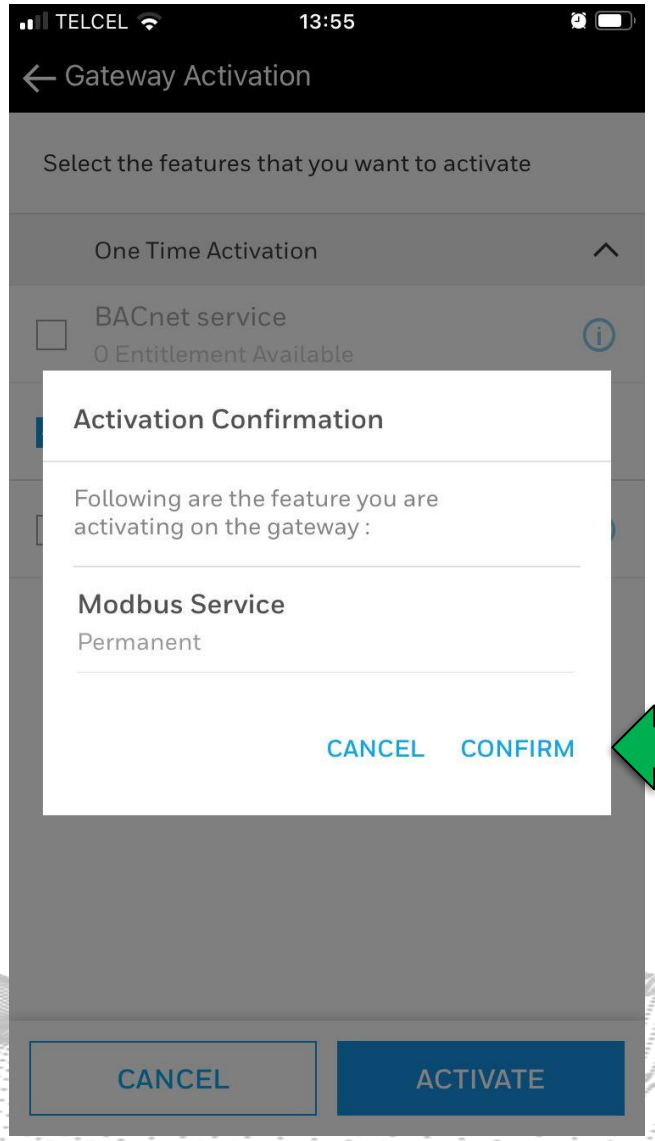
En la app de CLSS



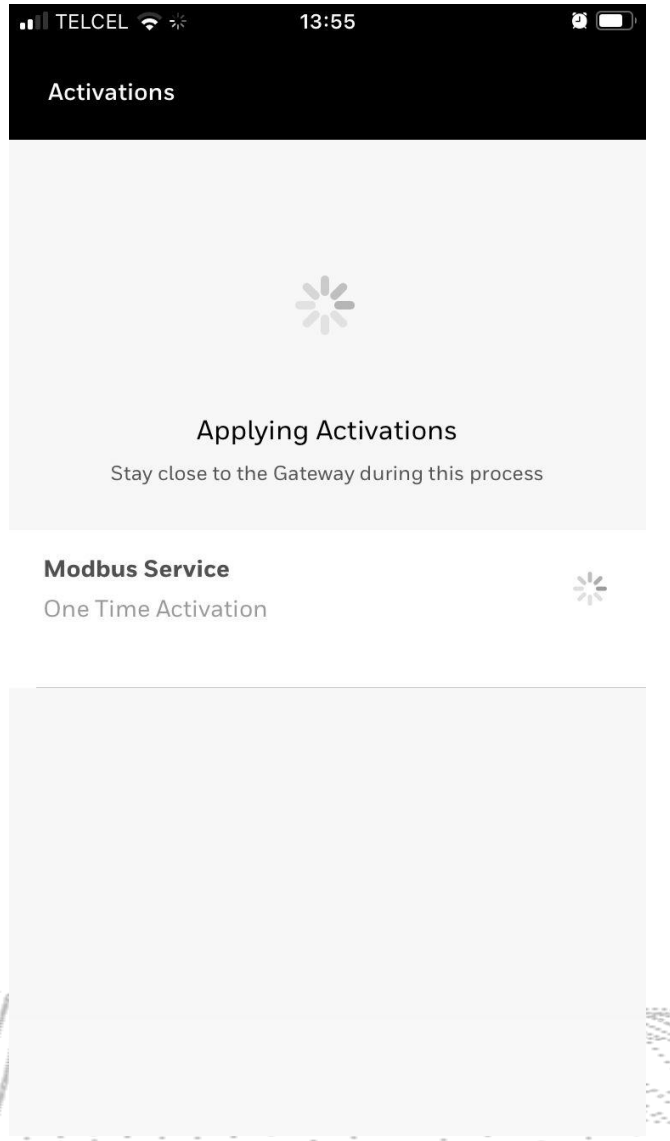
En la app de CLSS



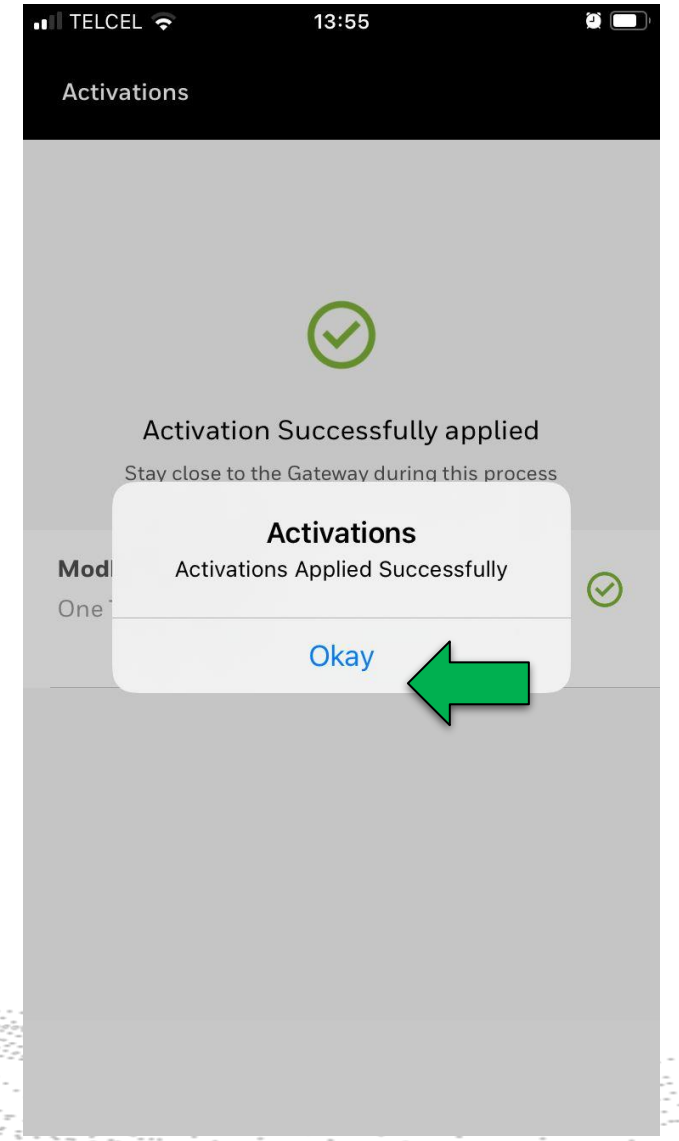
En la app de CLSS



En la app de CLSS



En la app de CLSS



Configurando mi Gateway CLSS para leer Modbus

Nos referiremos ahora a la sección 7.17 del manual del Gateway CLSS donde nos indica como entrar al modo configuración

7.17 To Configure the Modbus Settings

1. On the CLSS Gateway board, find the S6 button.
2. Press the S6 button for a minimum of 6 seconds and then release it. It will switch the gateway to configuration mode.
   The LED indicator DL3 turns ON and SOLID indicating that the configuration is enabled.
3. Connect the Ethernet cable to *Eth0* for enabling web configuration.

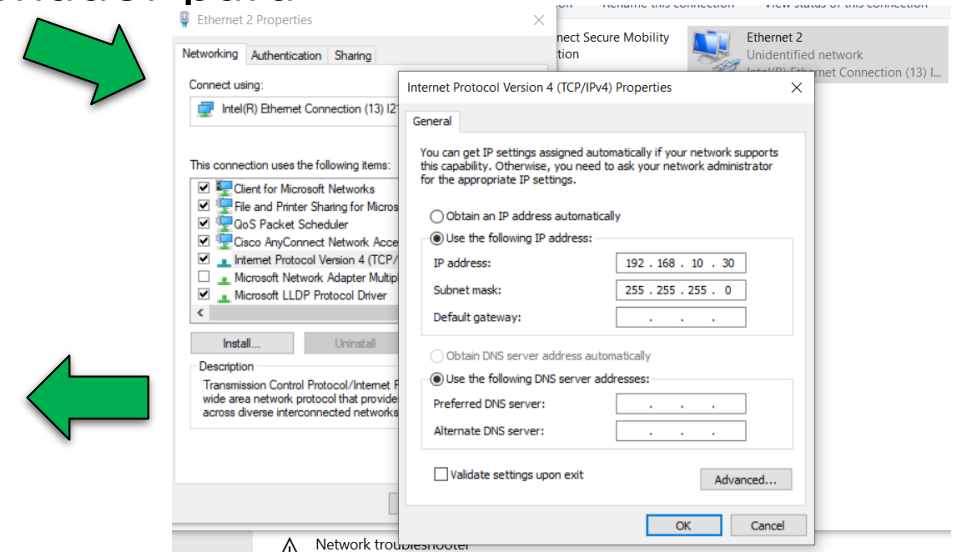
Nota: recuerde poner una dirección de red a su ordenador para poder conectarse con el Gateway

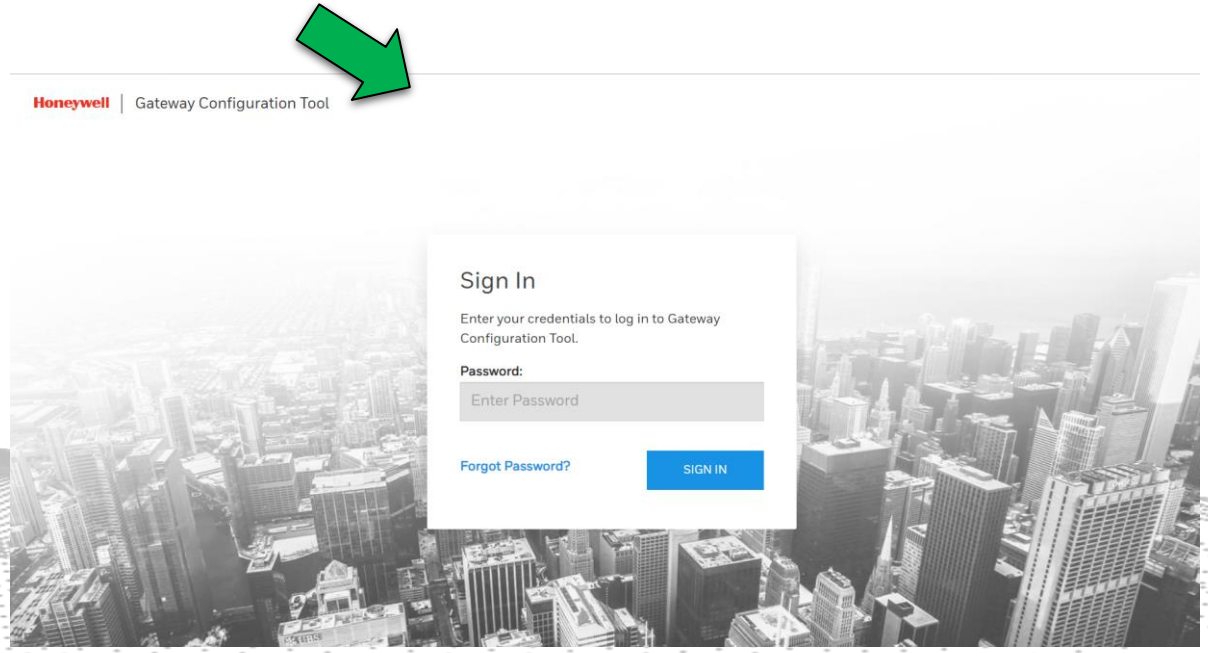
NOTE: The web configuration is available only on *Eth0*.

4. Open the Configuration Computer connected to the *Eth0* port of the gateway.

NOTE: The static IP of the *Eth0* port is *192.168.10.190*.

5. In the Chrome browser, enter the following URL:
   https://192.168.10.190:9443/config/index.html
6. Do the following if any security warning is shown. Otherwise, go to step 7.
   1. Click the *Advanced* link below the error message.
   2. Agree to proceed.
7. In the **Gateway Configuration Tool** page, enter the password.

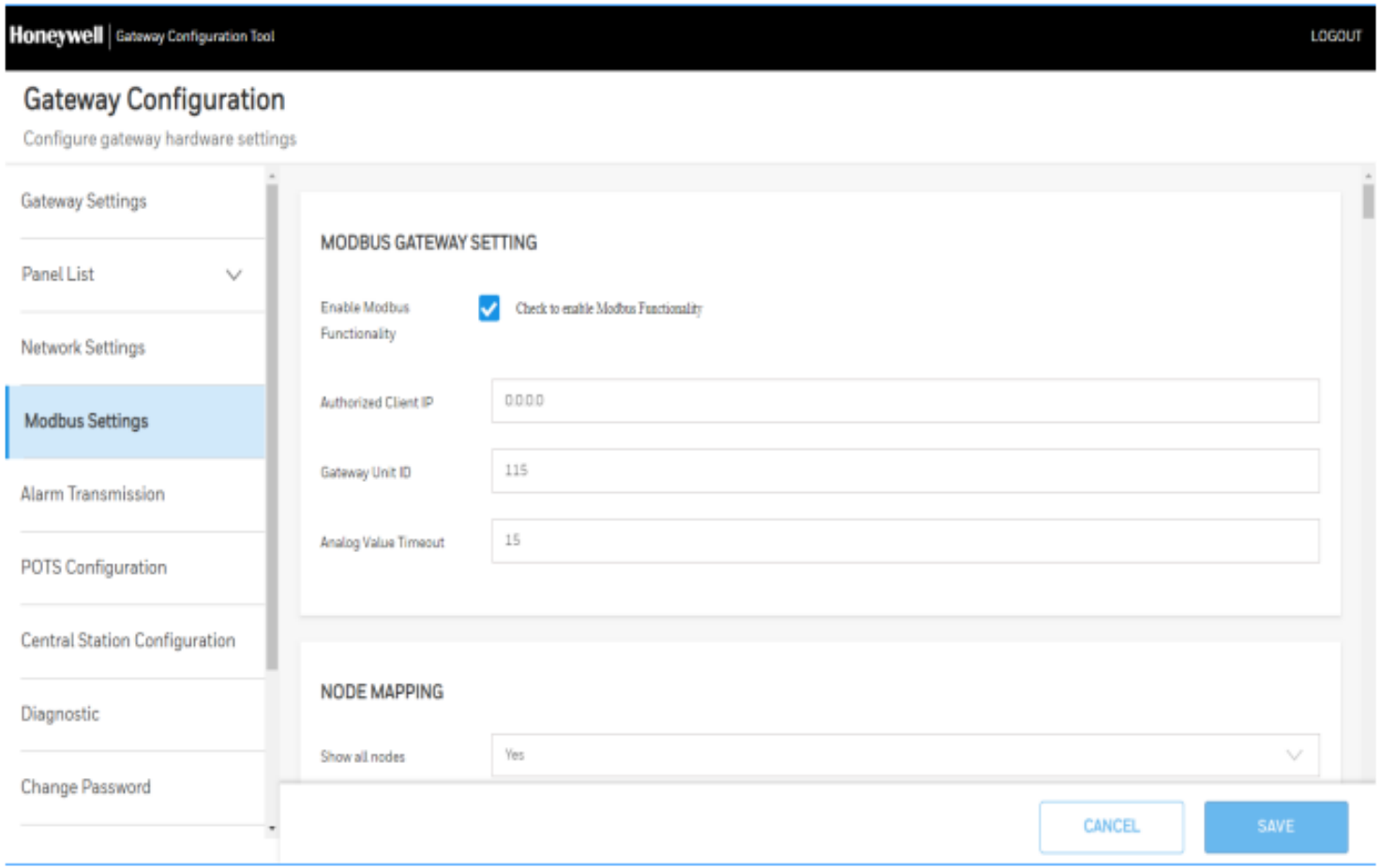




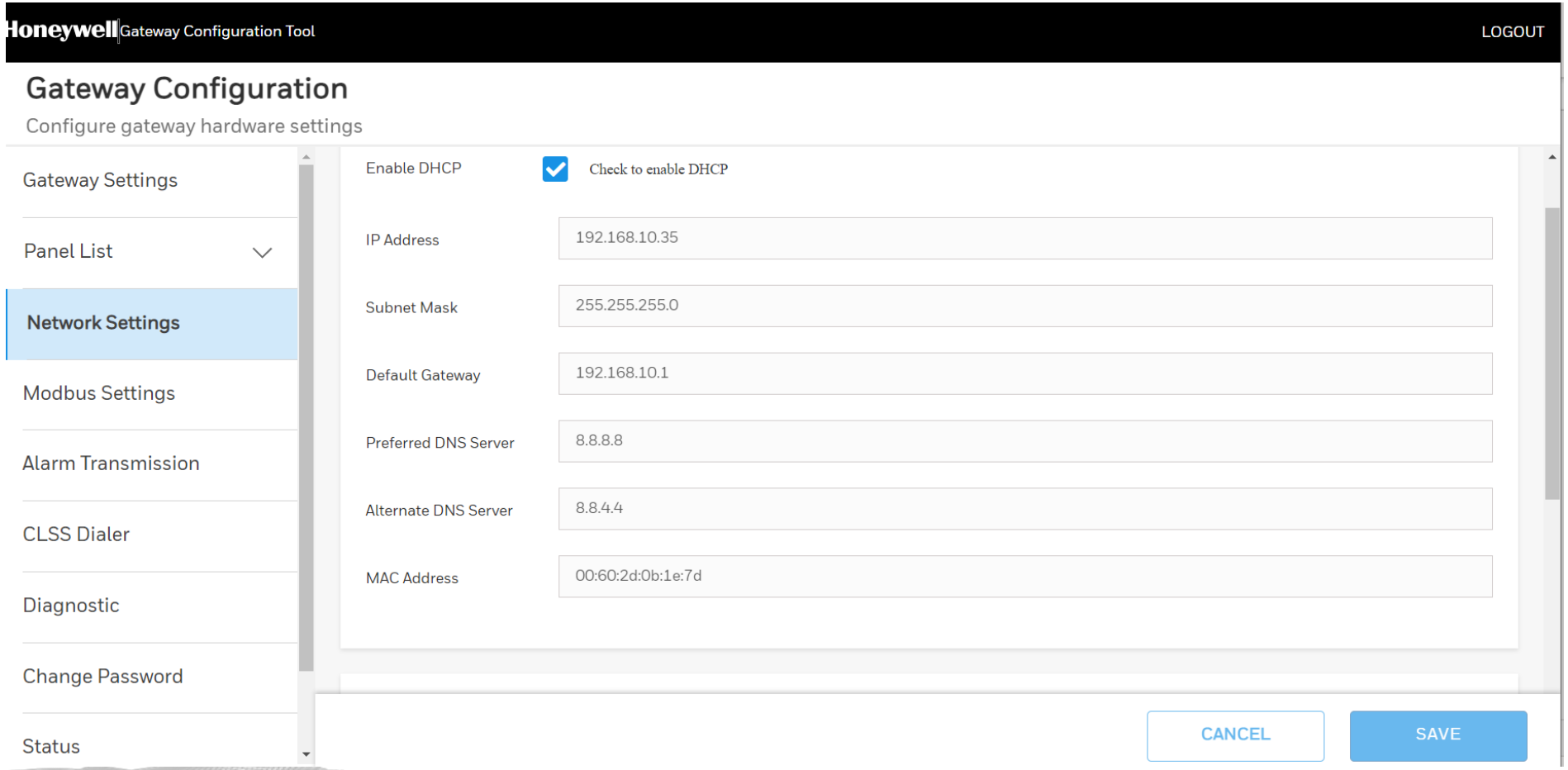
NOTE: The default password is: Welcome123

NOTE: The default password is: Welcome123

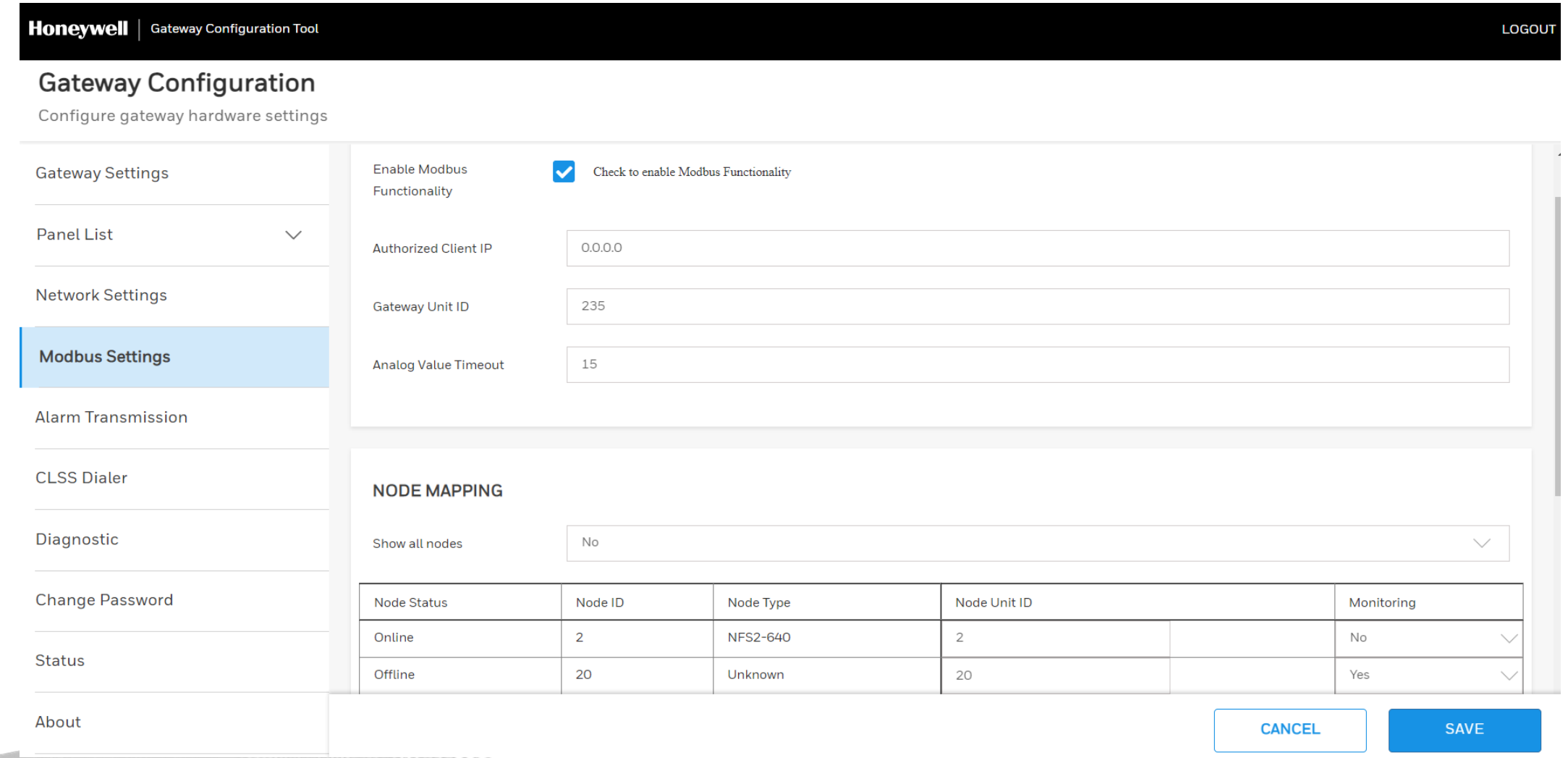
8. Go to the **Network Settings** in the **Gateway Settings** section.
9. Assign the *Eth1* port with a static IP address for the Modbus connection.
10. Connect the Ethernet cable between the *Eth1* port of CLSS gateway and its LAN device.
11. Find and click **Modbus Settings** in the **Gateway Settings** section.



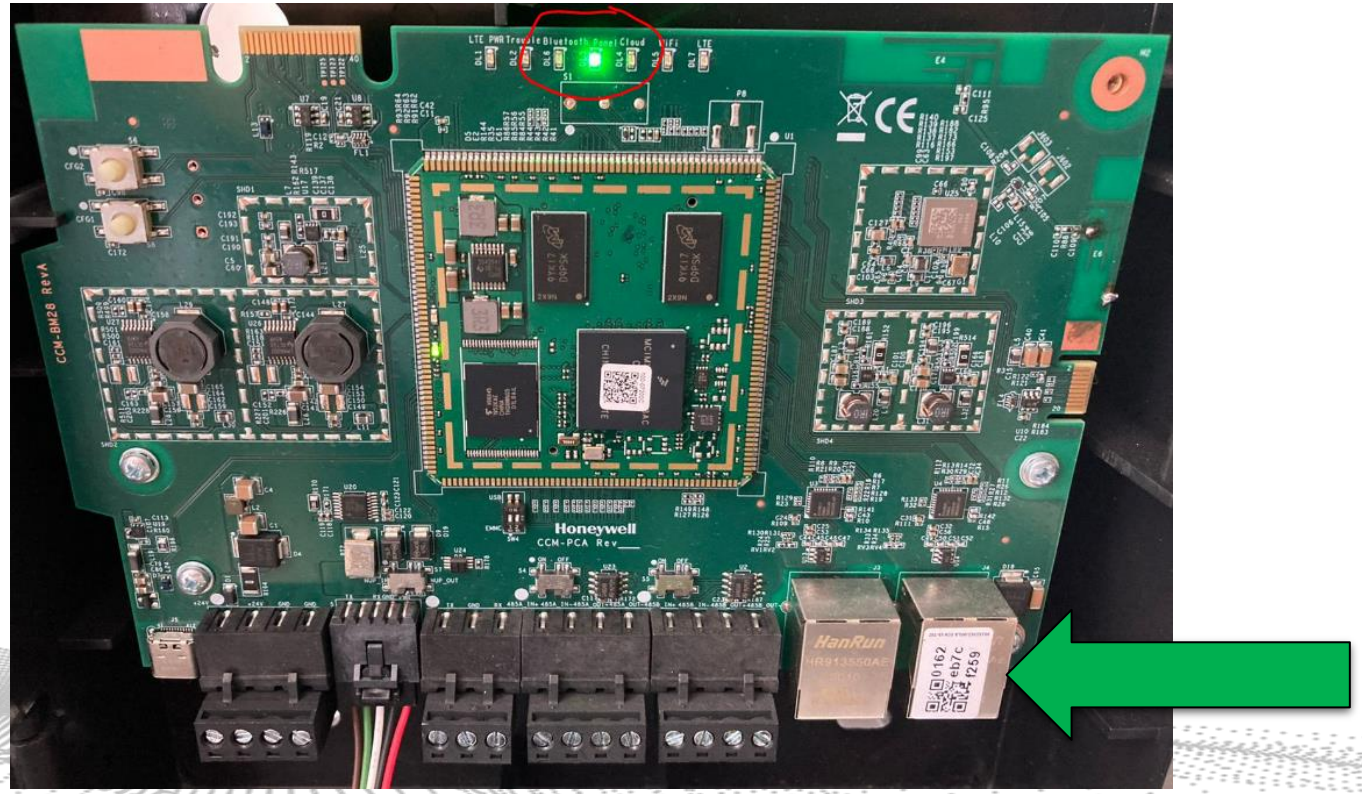
Ejemplo de configuración de la red de trabajo para el puerto ETH1



Ejemplo de configuración de la funcionalidad Modbus



Para hacer la lectura de los registros en Modbus del o los paneles deberá conectarse al puerto ETH1 físicamente y utilizar alguna herramienta emulador de Modbus para verificar la conexión, por favor referirse al manual del Gateway CLSS sección 7 pagina 44 para verificar los registros necesarios para su integración



Lectura Modulo 4-20 mA

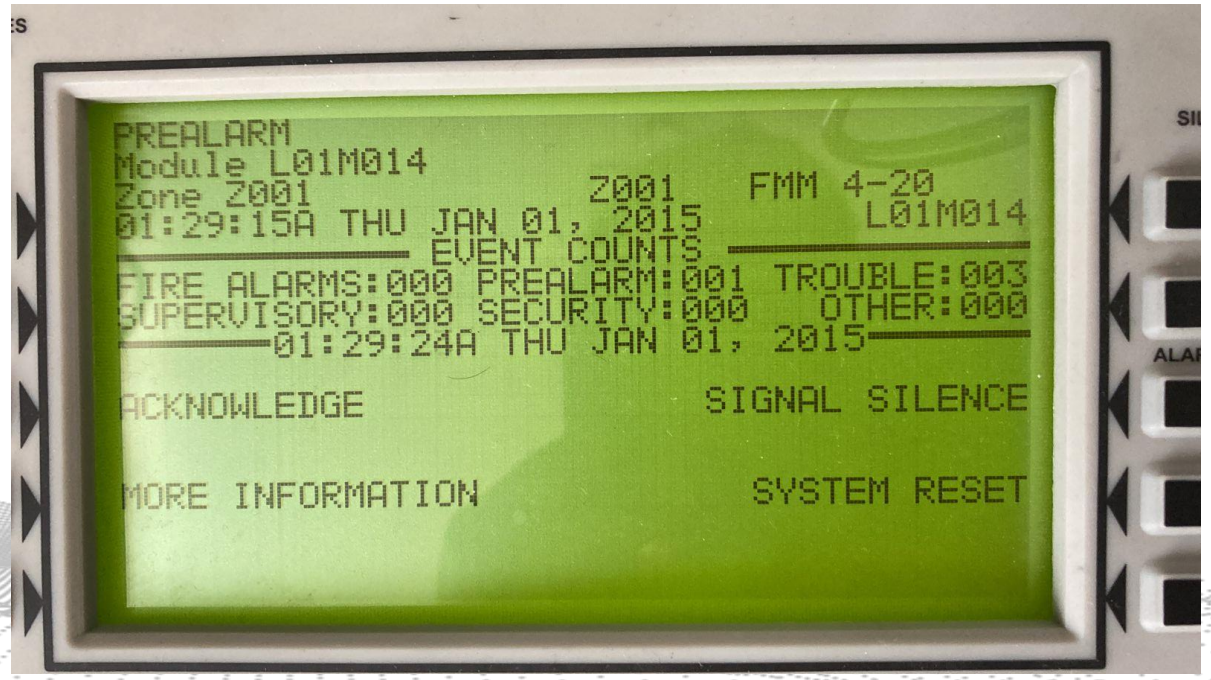
Alta de Modulo en panel (esta información depende donde se esta instalando el modulo, Lazo y dirección) para este ejemplo:

Dirección del Modulo en panel : Lazo **01** dirección **14**

Dirección del Modulo en registro Modbus : **40314**
(tabla de mapeo en manual)

Table 7.10: Point Status Holding Register Device/Module Addresses

Start Address	End Address	Address
400001	400300	L1D1–L1D300
400301	400600	L1M1–L1M300



Tablas de estatus para lectura de registros (registro 40314)

Parte Alta de Registro

Table 7.9: Point Status Holding Register Bit Definitions

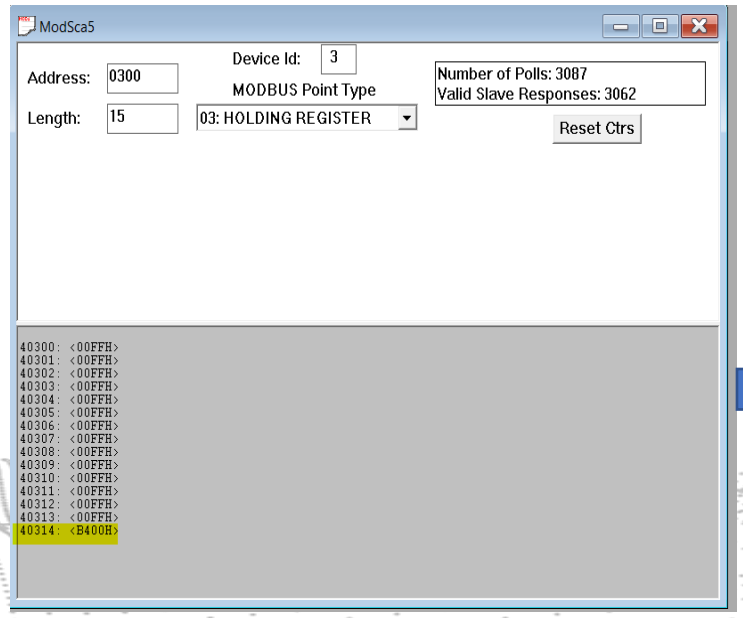
	Upper Byte								Lower Byte							
Bit No.	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Bit Name	Ack Block	Prealarm	Trouble	InActive	Active	Enable	Disable	Ack Fire Alarm								
	When individual upper byte bits are set to 1, the following definitions apply: **Ack Block** (Bit 15):All events on this point, other than fire alarm, are acknowledged. Not applicable for zones. **Prealarm** (Bit 14): The point is in a prealarm state. Not applicable for zones. **Trouble** (Bit 13): The point is in a trouble state. Not applicable forzones. **InActive** (Bit 12): The point is not active. **Active** (Bit 11): The point is active and there will be an active event type in the lower byte. **Enable** (Bit 10): The point is enabled. **Disable** (Bit 9): The point isdisabled. **Ack Fire Alarm** (Bit 8): The fire alarm on this point is acknowledged. Not applicable for zones.								**Active Event Code** (When Bit 11 is set to 1, see 7.30 "CLSS Gateway Active Event Code".)							

The holding register addresses and the points contained in these addresses are detailed

Parte baja del registro

Event	Modbus Register Value
No Active Status (see note)	00H
Mass Notification Alarm, High Priority	05H
Fire Alarm	10H
Security Alarm (Life)	11H
Critical Process Alarm (Life)	12H
Medical Emergency (Life)	13H
CO Alarm	14H
Mass Notification Alarm, Low Priority	15H
Security Alarm (Property)	20H
Critical Process (Property)	21H
Mass Notification Supervisory, High Priority	25H
Supervisory Signal (Guard's Tour)	30H
Supervisory Signal (Equipment)	40H
Mass Notification Supervisory, Low Priority	45H
Disabled Alarm (AFP2800 Panel Only)	52H
Disabled Active (AFP2800 Panel Only)	55H
Non-Fire Activation	71H
Non-Fire Activation (no acknowledgment required)	72H
CO Alarm & Fire Alarm	EAH
CO Supervisory	EBH
CO Supervisory & Photo Supervisory	ECH
CO Supervisory & Fire Alarm	EDH
CO Alarm & Photo Supervisory	EEH
Device Not Present	FFH

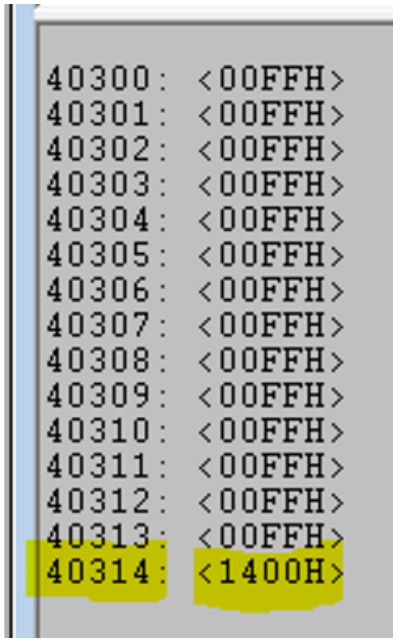
Ejemplo de lectura de registro Modbus (emulador Modbus)



Estatus + Event

1400H

Ejemplo Lectura parte alta del registro (Estatus registro 40314)



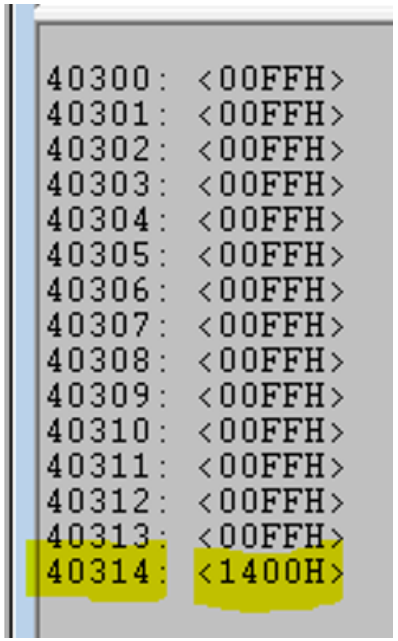
Estatus + Event

1400H

Table 7.9: Point Status Holding Register Bit Definitions

	Upper Byte								Lower Byte							
Bit No.	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Bit Name	Ack Block	Prealarm	Trouble	InActive	Active	Enable	Disable	Ack Fire Alarm								
	When individual upper byte bits are set to 1, the following definitions apply: **Ack Block** (Bit 15):All events on this point, other than fire alarm, are acknowledged. Not applicable for zones. **Prealarm** (Bit 14): The point is in a prealarm state. Not applicable for zones. **Trouble** (Bit 13): The point is in a trouble state. Not applicable forzones. **InActive** (Bit 12): The point is not active. **Active** (Bit 11): The point is active and there will be an active event type in the lower byte. **Enable** (Bit 10): The point is enabled. **Disable** (Bit 9): The point isdisabled. **Ack Fire Alarm** (Bit 8): The fire alarm on this point is acknowledged. Not applicable for zones.								**Active Event Code** (When Bit 11 is set to 1, see 7.30 "CLSS Gateway Active Event Code".)							

Ejemplo Lectura parte Baja del registro (Estatus registro 40314)



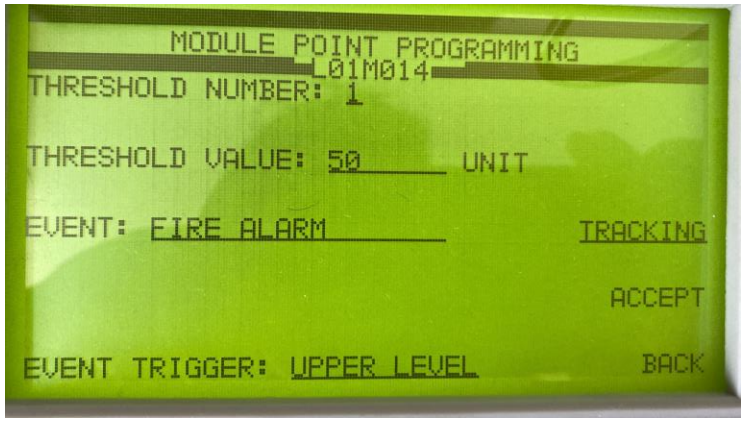
Estatus + Event

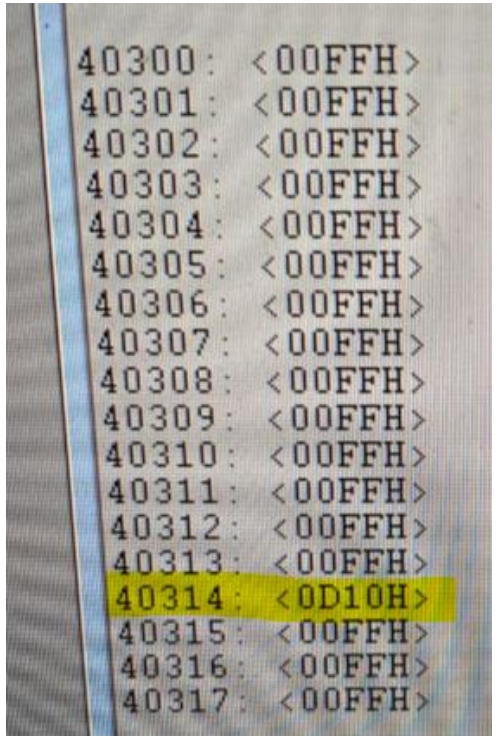
1400H

Event	Modbus Register Value
No Active Status (see note)	00H
Mass Notification Alarm, High Priority	05H
Fire Alarm	10H
Security Alarm (Life)	11H
Critical Process Alarm (Life)	12H
Medical Emergency (Life)	13H
CO Alarm	14H
Mass Notification Alarm, Low Priority	15H
Security Alarm (Property)	20H
Critical Process (Property)	21H
Mass Notification Supervisory, High Priority	25H
Supervisory Signal (Guard's Tour)	30H
Supervisory Signal (Equipment)	40H
Mass Notification Supervisory, Low Priority	45H
Disabled Alarm (AFP2800 Panel Only)	52H
Disabled Active (AFP2800 Panel Only)	55H
Non-Fire Activation	71H
Non-Fire Activation (no acknowledgment required)	72H
CO Alarm & Fire Alarm	EAH
CO Supervisory	EBH
CO Supervisory & Photo Supervisory	ECH
CO Supervisory & Fire Alarm	EDH
CO Alarm & Photo Supervisory	EEH
Device Not Present	FFH

Activación de diferentes tipos de eventos en los Thresholds (Estatus registro 40314)

Threshold 1_Fire-Alarm = 0C10H





B4= B(ack block, trouble, inactive) 4(enable)

0C= 0 (0) C(active, enable)

0D= 0(0) D (active, enable, ack fire alarm)

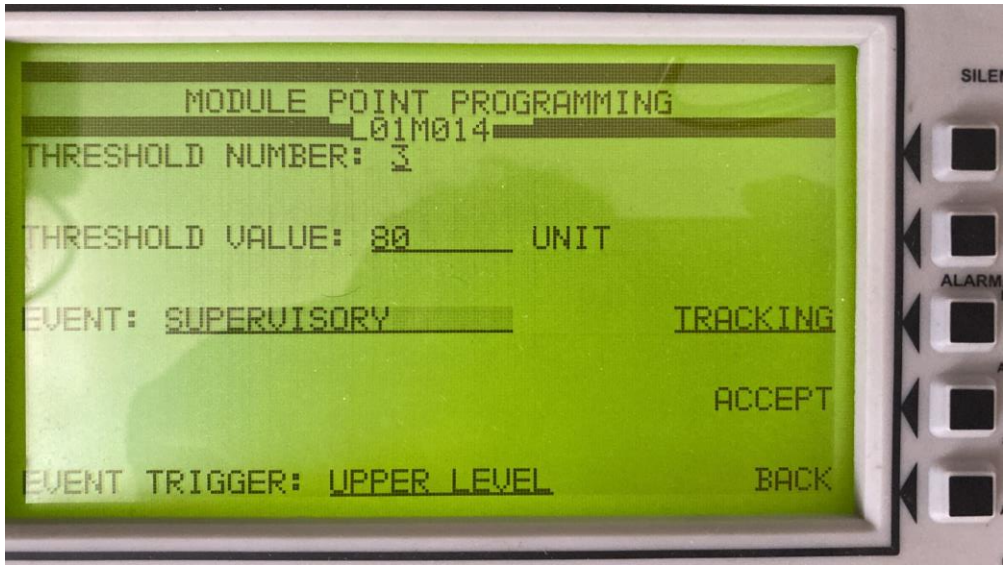
14 = 1(inactive),4 (enable)

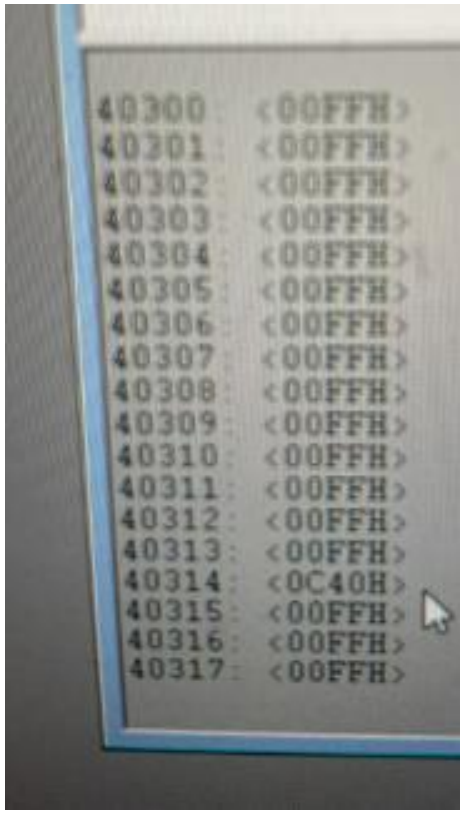
D4= D(ack, prealarm,inactive) 4(enable)

Table 7.30: Event Type Categories

Event	Modbus Register Value
No Active Status (see note)	00H
Mass Notification Alarm, High Priority	05H
Fire Alarm	10H
Security Alarm (Life)	11H
Critical Process Alarm (Life)	12H
Medical Emergency (Life)	13H
CO Alarm	14H
Mass Notification Alarm, Low Priority	15H
Security Alarm (Property)	20H
Critical Process (Property)	21H
Mass Notification Supervisory, High Priority	25H
Supervisory Signal (Guard's Tour)	30H
Supervisory Signal (Equipment)	40H
Mass Notification Supervisory, Low Priority	45H
Disabled Alarm (AFP2800 Panel Only)	52H
Disabled Active (AFP2800 Panel Only)	55H
Non-Fire Activation	71H
Non-Fire Activation (no acknowledgment required)	72H
CO Alarm & Fire Alarm	EAH
CO Supervisory	EBH
CO Supervisory & Photo Supervisory	ECH
CO Supervisory & Fire Alarm	EDH
CO Alarm & Photo Supervisory	EEH
Device Not Present	FFH

Threshold 2_Supervisory = 0C40H





B4= B(ack block, trouble, inactive) 4(enable)

0C= 0 (0) C(active, enable)

0D= 0(0) D (active, enable, ack fire alarm)

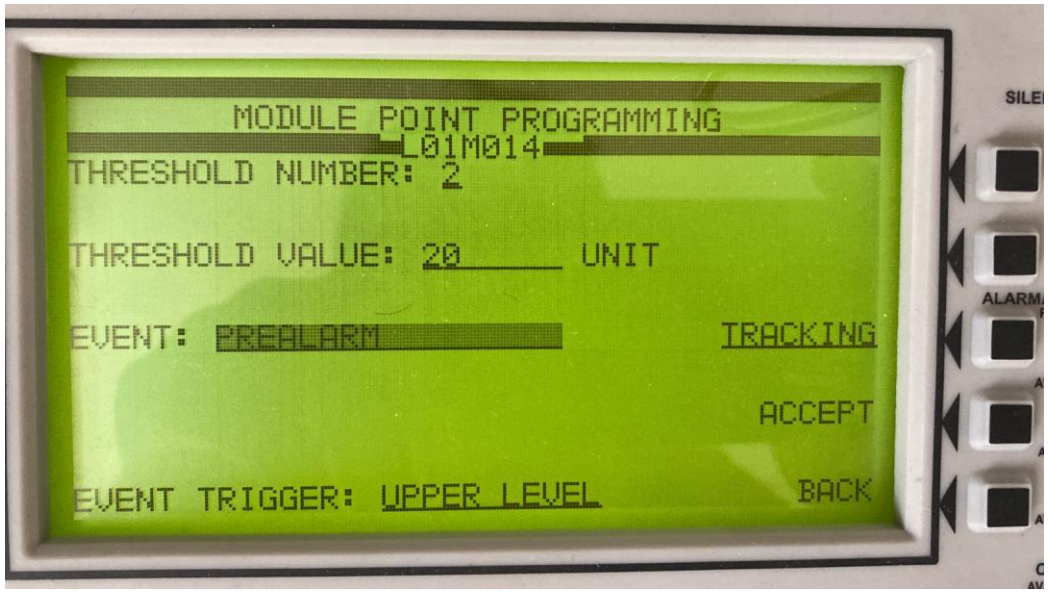
14 = 1(inactive),4 (enable)

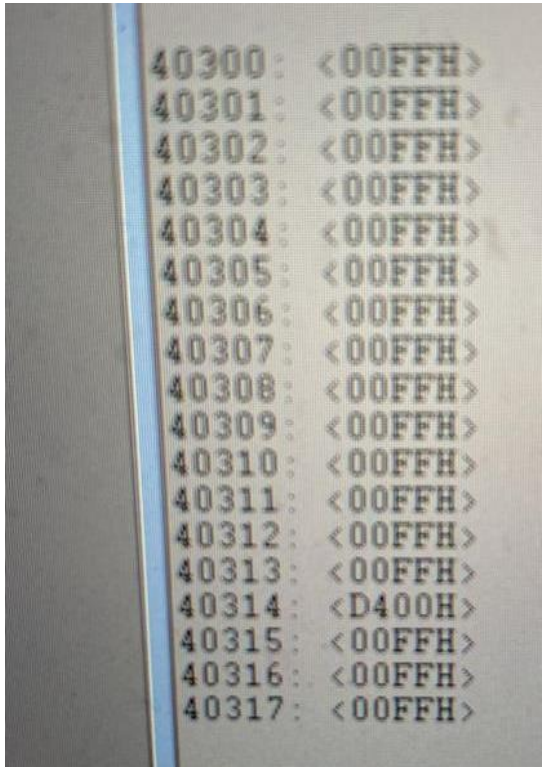
D4= D(ack, prealarm,inactive) 4(enable)

Table 7.30: Event Type Categories

Event	Modbus Register Value
No Active Status (see note)	00H
Mass Notification Alarm, High Priority	05H
Fire Alarm	10H
Security Alarm (Life)	11H
Critical Process Alarm (Life)	12H
Medical Emergency (Life)	13H
CO Alarm	14H
Mass Notification Alarm, Low Priority	15H
Security Alarm (Property)	20H
Critical Process (Property)	21H
Mass Notification Supervisory, High Priority	25H
Supervisory Signal (Guard's Tour)	30H
Supervisory Signal (Equipment)	40H
Mass Notification Supervisory, Low Priority	45H
Disabled Alarm (AFP2800 Panel Only)	52H
Disabled Active (AFP2800 Panel Only)	55H
Non-Fire Activation	71H
Non-Fire Activation (no acknowledgment required)	72H
CO Alarm & Fire Alarm	EAH
CO Supervisory	EBH
CO Supervisory & Photo Supervisory	ECH
CO Supervisory & Fire Alarm	EDH
CO Alarm & Photo Supervisory	EEH
Device Not Present	FFH

Threshold 3_Pre- Alarma = D400H





B4= **B**(ack block, trouble, inactive) **4**(enable)

0C= **0** (0) **C**(active, enable)

0D= **0**(0) **D** (active, enable, ack fire alarm)

14 = **1**(inactive),**4** (enable)

D4= **D**(ack, prealarm,inactive) **4**(enable)

Table 7.30: Event Type Categories

Event	Modbus Register Value
No Active Status (see note)	00H
Mass Notification Alarm, High Priority	05H
Fire Alarm	10H
Security Alarm (Life)	11H
Critical Process Alarm (Life)	12H
Medical Emergency (Life)	13H
CO Alarm	14H
Mass Notification Alarm, Low Priority	15H
Security Alarm (Property)	20H
Critical Process (Property)	21H
Mass Notification Supervisory, High Priority	25H
Supervisory Signal (Guard's Tour)	30H
Supervisory Signal (Equipment)	40H
Mass Notification Supervisory, Low Priority	45H
Disabled Alarm (AFP2800 Panel Only)	52H
Disabled Active (AFP2800 Panel Only)	55H
Non-Fire Activation	71H
Non-Fire Activation (no acknowledgment required)	72H
CO Alarm & Fire Alarm	EAH
CO Supervisory	EBH
CO Supervisory & Photo Supervisory	ECH
CO Supervisory & Fire Alarm	EDH
CO Alarm & Photo Supervisory	EEH
Device Not Present	FFH

Escalando las señales

Threshold 1_Fire-Alarm = 0C10H — 80%

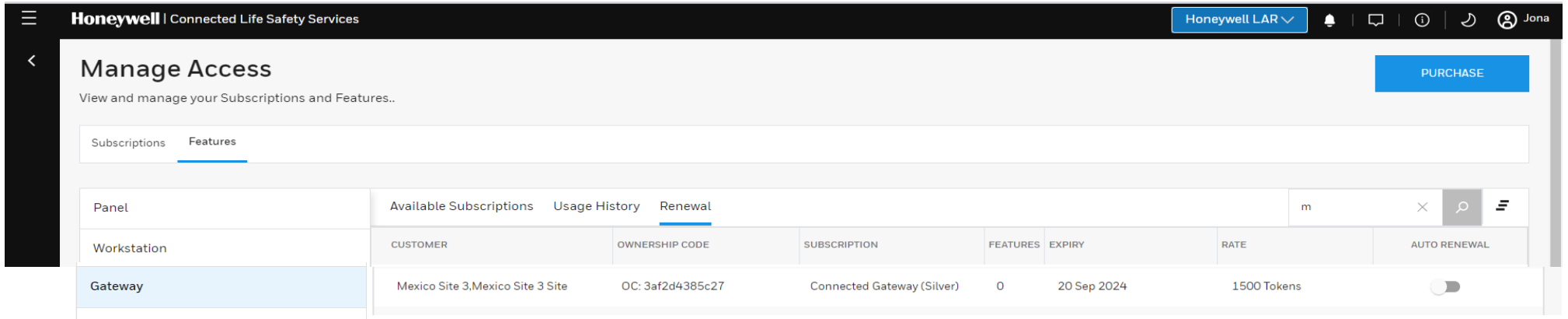
Threshold 2_Supervisory = 0C40H — 50%

Threshold 3_Pre- Alarma = D400H — 20%

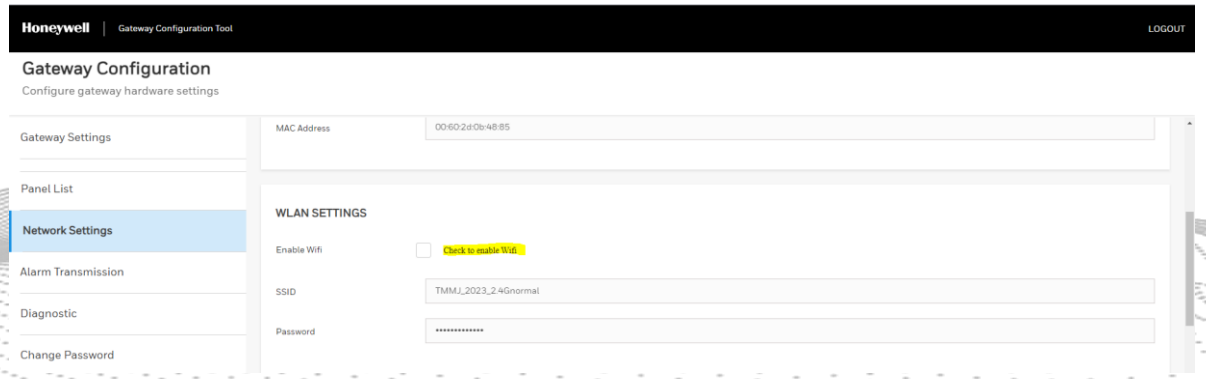
El registro cambia según la activación Configurada y es así como podemos saber en que punto nuestra señal análoga se encuentra dentro de un rango.

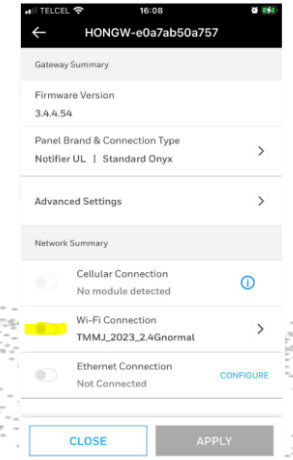
Configuraciones importantes después de la activación

Una vez que este licenciado el Gateway, ir a site manager en el menú Manage Access/ Feature/ Gateway/ Renewal y en la opción de “Auto renewal” **apagar la opción, debe quedar en gris el switch.** Esto permite tener el control de si queremos o no renovar los servicios cloud del CLSS Gateway, ya que en este proceso de licenciamiento hicimos la activación del Gateway.



Además, quitar toda conexión de internet al Gateway, si es por cable; desconectar el Cable, si es por medio de Wifi pueden Apagar la opción wifi desde “Gateway configuration” para que no se pueda conectar o directamente desde el menú de configuración en Network settings, quitar la opción de conexión de internet Wifi. En ambos casos apliquen los cambios para guardar, ya que si el Gateway está conectado a internet y envía alarmas a Site manager se encenderá automáticamente la opción de “ auto renewal” y podrá generar un cobro el siguiente año.





Gracias