

SGSE

Soluciones Globales de Seguridad Electrónica

MOXAIO MONITOR

Instalador y Manual de Usuario

Contenido

1. Versiones del documento	2
2. Introducción	3
3. Arquitectura de la solución	4
4. Instalación	6
5. Licencia	9
A. Obtener un UID	9
B. Aplicar la licencia	9
Equipos: Smart Client o Management Client	10
6. Configuración	11
6.1 Configuración de Moxa ioLogik	11
6.2 Configuración del Plugin.....	14
Modelos de dispositivos compatibles	14
Dar de alta un dispositivo	14
Nombre de las entradas digitales.....	15
Nombre de las salidas digitales	16
Modo test	17
Definición de las alarmas.....	18
Reglas: eventos.....	19
7. Operación	20
A. Visor de Eventos/Alarmas	20
B. Mapas	20
C. Web Client y Milestone Mobile.....	24
8. Solución de problemas	25
Sistemas integrados	25
Required configuration.....	25
Mensajes de error en XProtect Smart Client.....	26
Otros.....	27
Más información	27

1. Versiones del documento

Version	Date	Author	Changes in the version
1.0	08/2021	SDA	First version (English)
1.1	06/202	CLL	Second version (English & Spanish)

2. Introducción

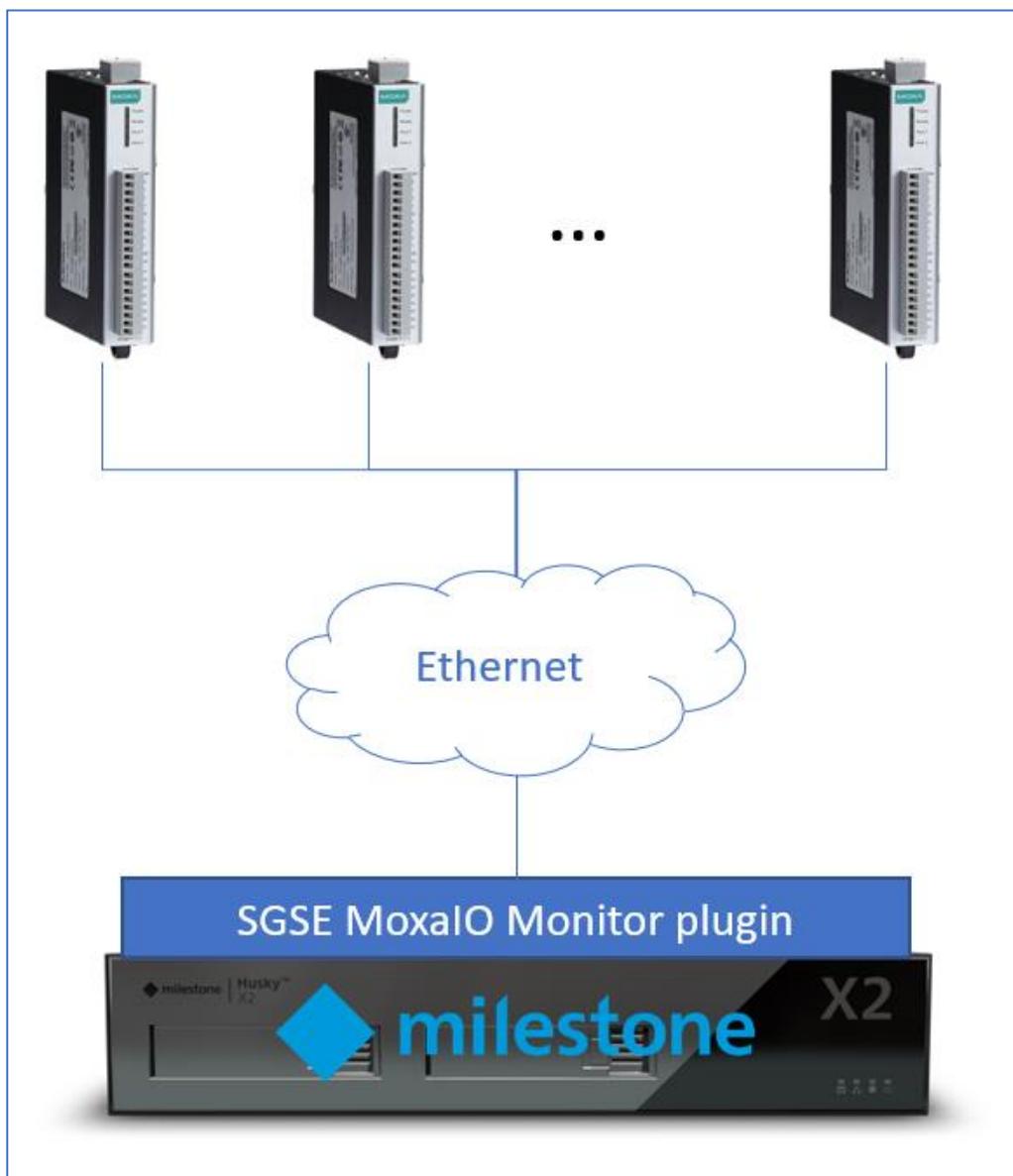
El propósito de este documento es explicar el funcionamiento, instalación y uso de la solución de software denominada "MoxaIO Monitor".

Esta solución consiste en un complemento que permite monitorear el estado de los dispositivos de la serie Moxa ioLogik E1210 (E1210 y E1210-T), E1211, E1214, E2210 y sus entradas y salidas desde la interfaz de usuario y el entorno de trabajo de la plataforma XProtect®, de Milestone.

De esta forma, se dispone de la monitorización de las entradas Moxa ioLogik junto a las ventajas del XProtect® VMS para la gestión de vídeo y alarmas.

3. Arquitectura de la solución

La arquitectura del sistema se describe en el siguiente esquema:



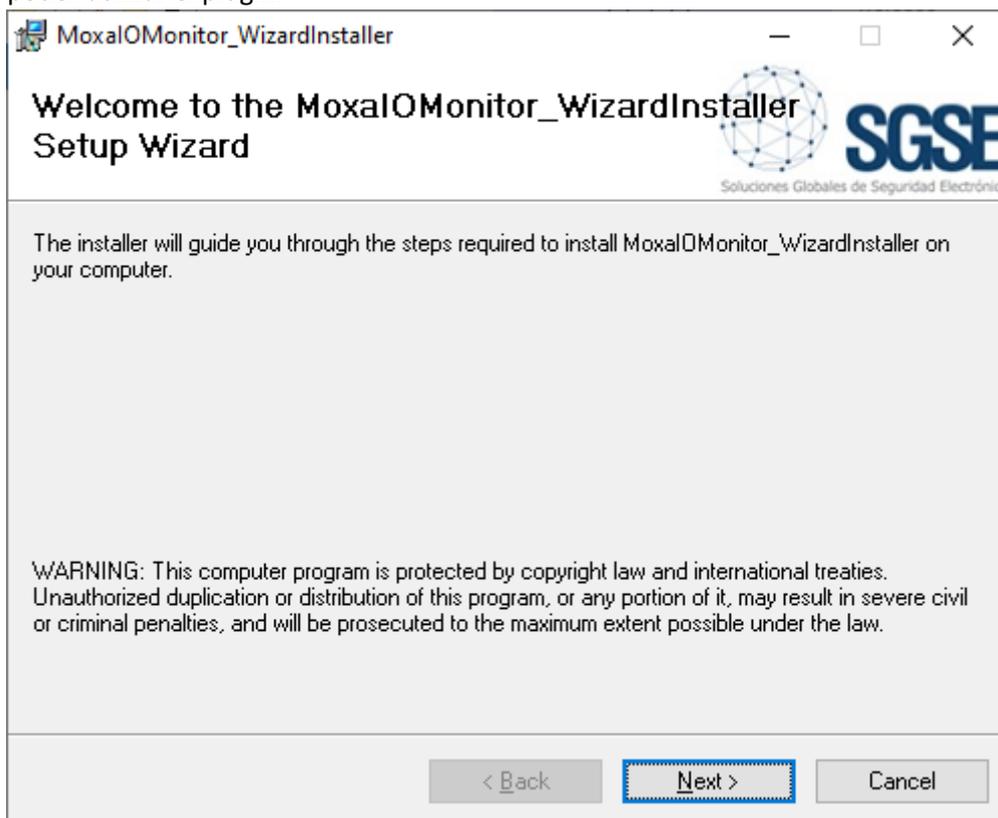
A través de la red Ethernet, el plugin se conecta a los dispositivos Moxa ioLogik que se han configurado en el Management Client y solicita periódicamente el estado de las entradas y salidas. El dispositivo Moxa ioLogik debe tener habilitada la configuración de la API Restful. Solo se admitirán las entradas definidas como Entradas digitales (DI), no se admitirán las entradas definidas como Contadores, y salidas (digital y relay) configuradas como “DO”, nunca como “Pulse Output”. La configuración básica para que funcione este complemento se describirá más adelante en este documento.

Podrás especificar libremente qué entradas y salidas del panel quieres importar en Milestone para ser monitorizadas.

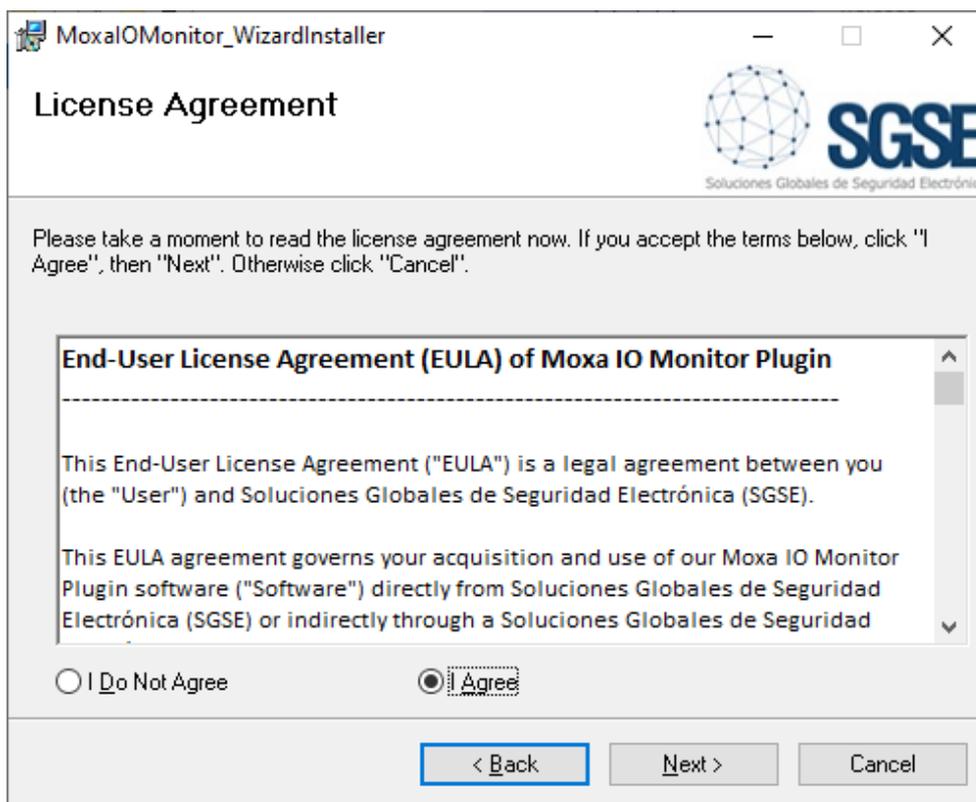
Una vez establecida la comunicación, te informará con un Evento de Milestone, y comenzará a solicitar el estado de las entradas y salidas del dispositivo. Si se pierde la conexión, el plugin también le informará con un Evento de Milestone.

4. Instalación

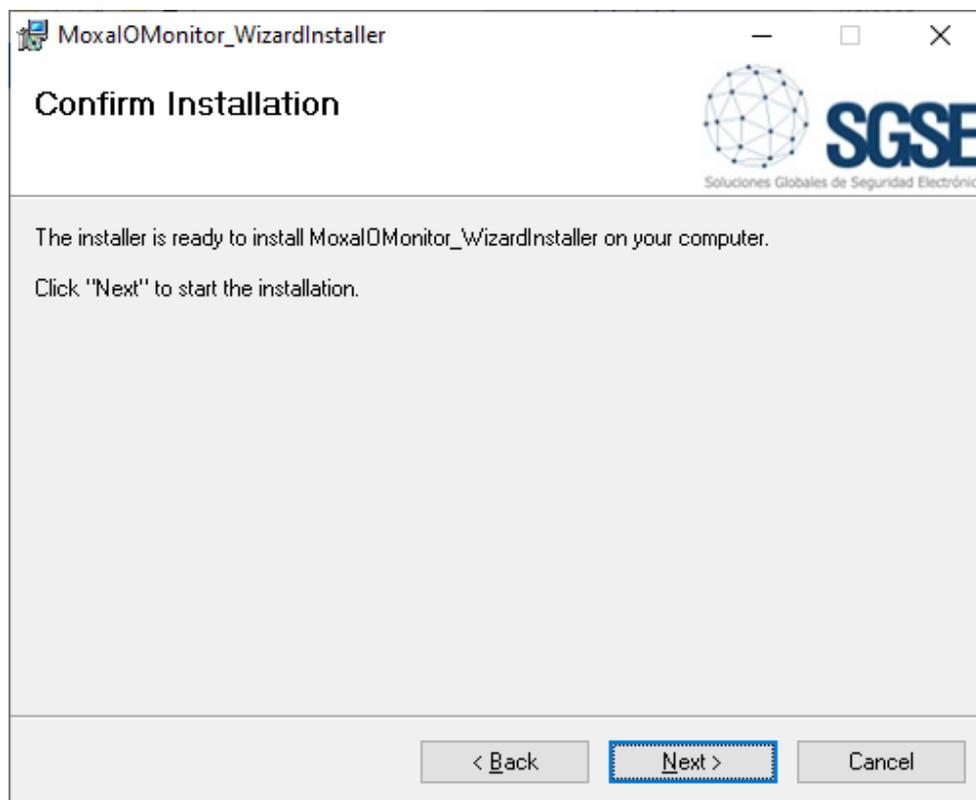
Para instalar el plugin, simplemente ejecute con derechos de administrador el instalador "MoxalOMonitor Installer.msi" proporcionado por SGSE o descargado de Milestone Marketplace. El proceso es automático. A lo largo de las diferentes pantallas del instalador solo tendremos que aceptar el "Acuerdo de Licencia de Usuario Final", condición obligatoria para poder utilizar el plugin.



Haga click en "Next >" para comenzar el proceso de instalación.

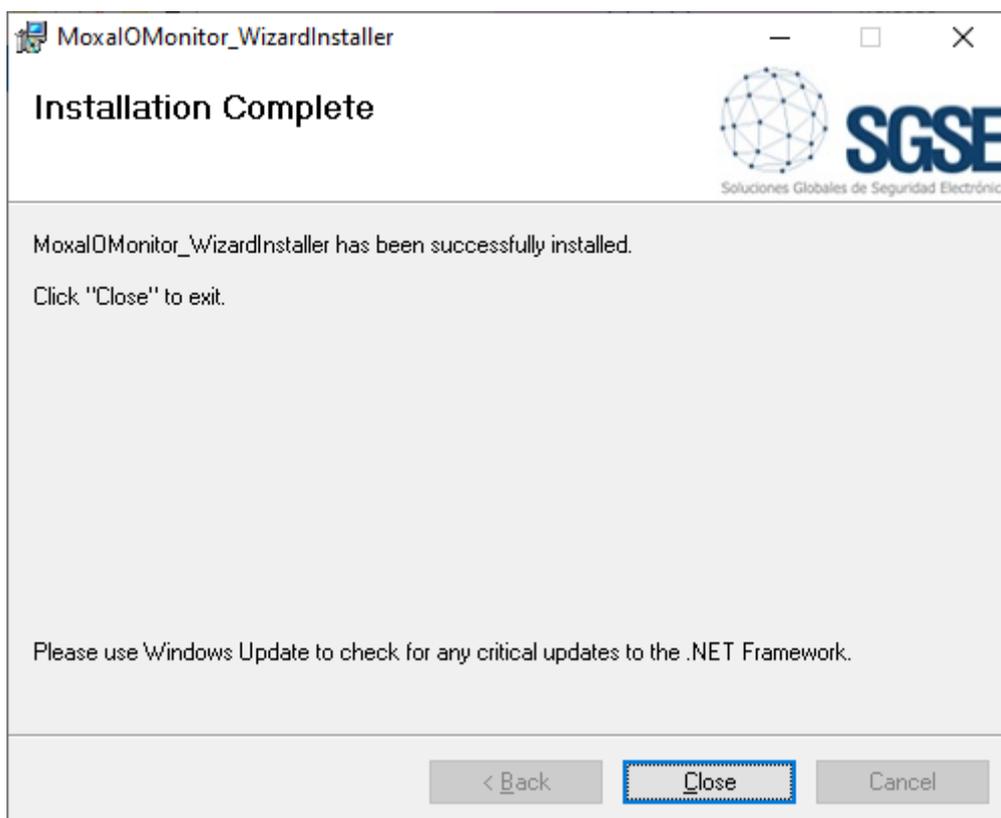
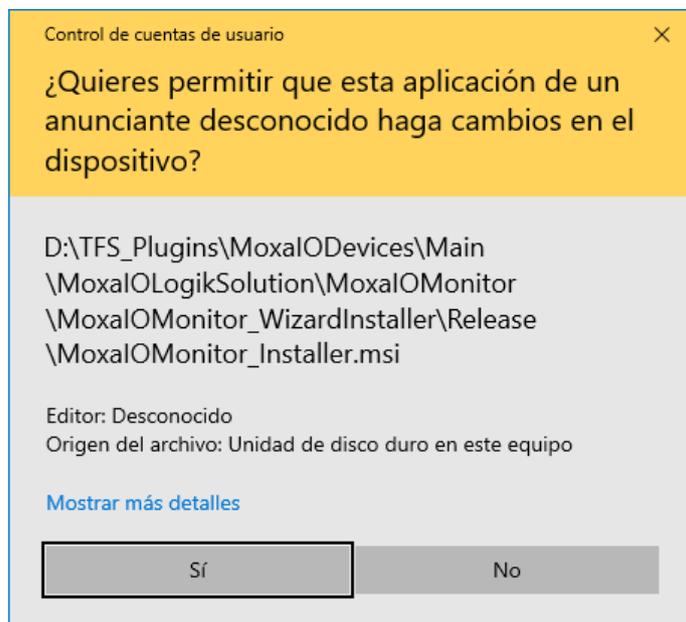


Deberá leer y aceptar el Acuerdo de licencia de usuario final para continuar con la instalación.



Haga click en “Next >” para proceder a instalar los archivos del plugin.

Si el Control de cuentas de usuario de Windows está habilitado, es posible que deba permitir que el instalador continúe con la instalación.



Una vez finalizado el proceso, puede hacer clic en "Cerrar". ¡El plugin ya está instalado!

5. Licencia

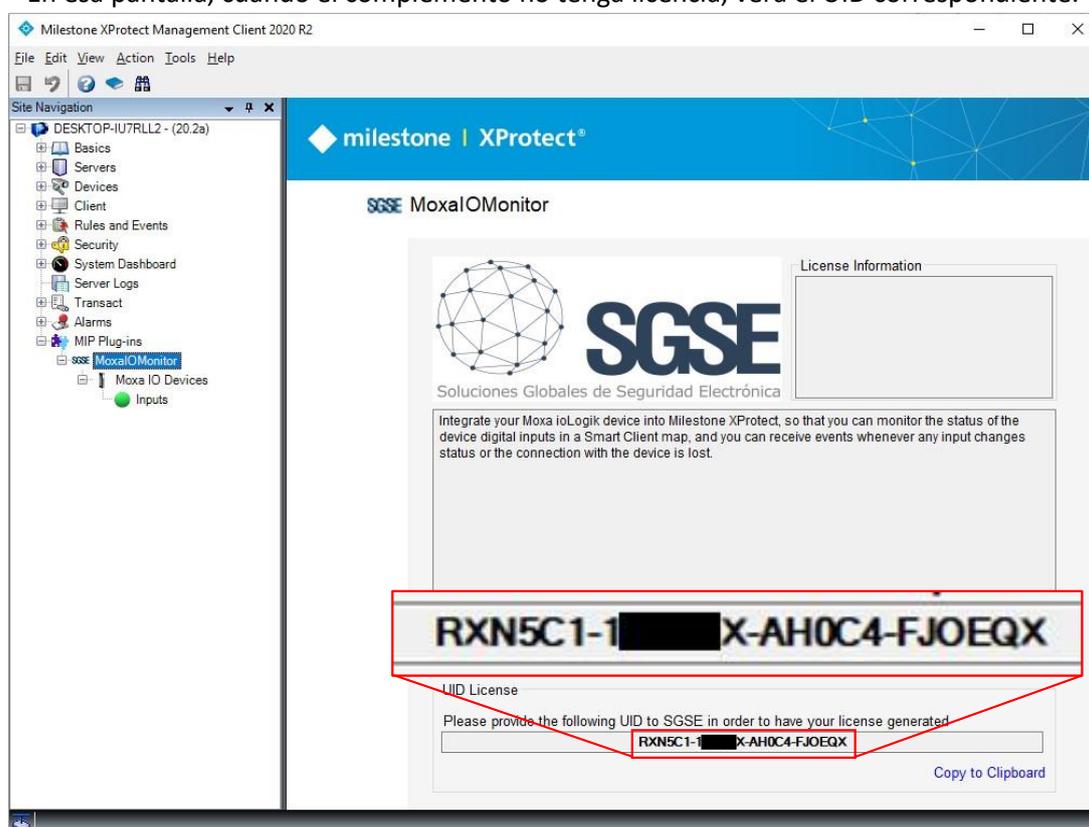
El plugin necesita una licencia para ejecutarse. Cada dispositivo debe tener una licencia. Estas licencias son generadas por SGSE. A continuación, se describe el procedimiento para obtener el archivo de licencia correspondiente a la licencia adquirida.

A. Obtener un UID

Para generar la licencia, debe proporcionar el UID correspondiente. Este UID es un identificador único al que está vinculada la licencia.

Para obtener este código, debe ejecutar XProtect® Management Client desde la máquina donde esté alojado XProtect® Event Server después de instalar el plugin e ir al elemento del menú correspondiente (MIP Plugins > MoxalIO Monitor).

En esa pantalla, cuando el complemento no tenga licencia, verá el UID correspondiente.



Proporcione este UID a SGSE y obtendrá su archivo de licencia generado.

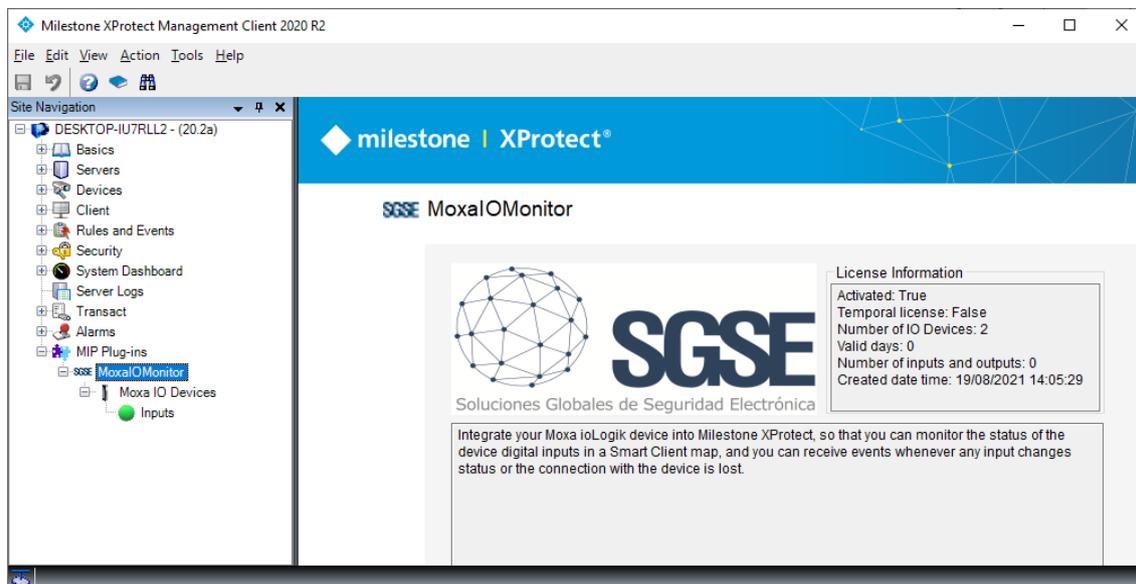
B. Aplicar la licencia

Copie el archivo de licencia "Licencia.lic" en la carpeta del complemento. Por defecto:

C:\Program Files\Milestone\MIPPlugins\MoxalIO Monitor\

Después de aplicar la licencia, se debe reiniciar el Event Server para que los cambios surtan efecto y podamos usar el plugin.

Una vez que se aplica la licencia, la interfaz de Management Client mostrará la información de la licencia:



Equipos: Smart Client o Management Client

Si está ejecutando Smart Client o Management Client en PCs diferentes al servidor de eventos, también necesitará archivos de licencia para esos PCs (estos son gratuitos).

Para generar el UID en máquinas, diferentes del Servidor de Eventos, donde está ejecutando el Management Client, haga el mismo procedimiento que con el Servidor de Eventos.

Para generar el UID en un PC donde no está instalado el XProtect® Management Client, pero en su lugar sí lo está el Smart Client, deberá usar la herramienta SGSE, "UID Generator" para obtener el UID.

Por favor, póngase en contacto con SGSE para obtener esta herramienta.

Envíe estos UID identificando el PC donde fueron generados. Esta identificación es para que sepa en qué equipo colocar el archivo de licencia que SGSE le devolverá.

6. Configuración

El plugin ha sido diseñado para simplificar al máximo su proceso de configuración, de forma que la puesta en marcha sea lo más sencilla posible para el instalador.

Sólo tiene que habilitar la API Restful en el dispositivo, y luego configurar la IP, el puerto y el modelo del dispositivo Moxa ioLogik en Milestone y seleccionar qué entradas y salidas desea monitorear desde el dispositivo. También puede cambiar el intervalo entre las solicitudes de estado (cambie este valor con cuidado, ya que puede afectar el rendimiento o la experiencia del usuario).

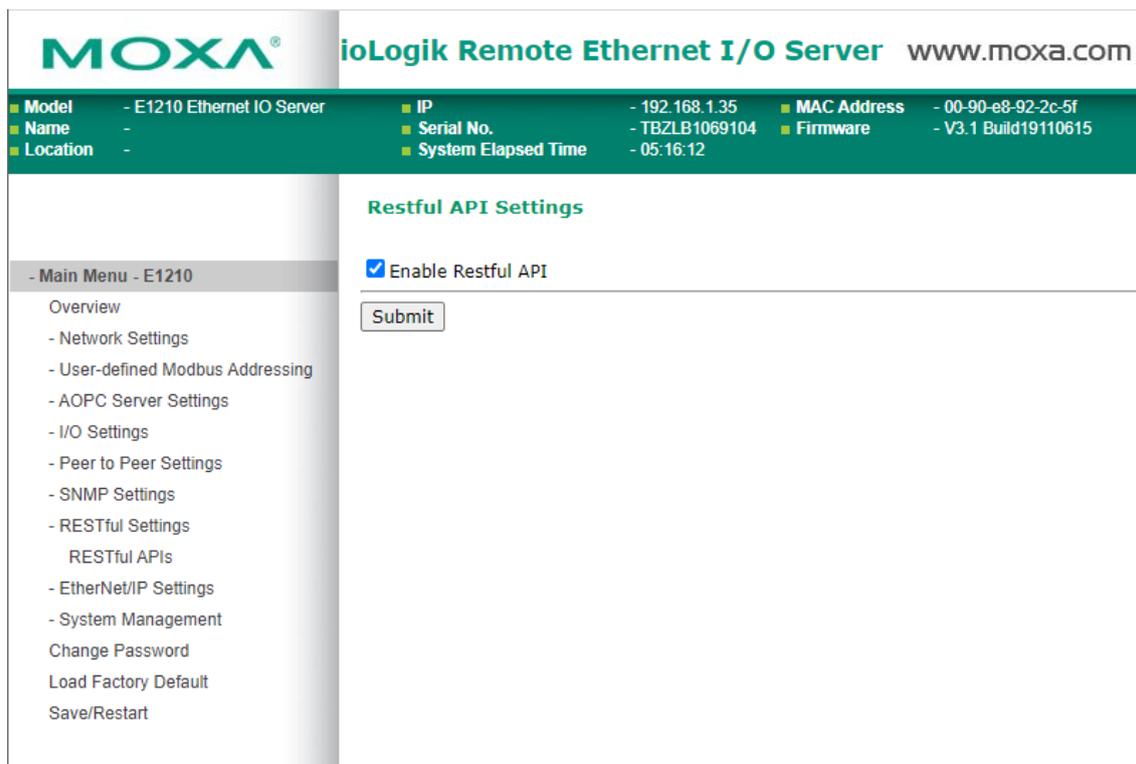
6.1 Configuración de Moxa ioLogik

Para habilitar la API que utiliza el plugin para la integración, deberá verificar la opción correspondiente en la configuración del dispositivo.

Acceda a la configuración web del dispositivo (a través de un navegador web o la herramienta ioSearch de Moxa) y vaya a:

Main Menu → RESTful Settings → RESTful APIs

Y luego marque la opción “Enable Restful API”:



The screenshot shows the Moxa ioLogik Remote Ethernet I/O Server web interface. At the top, there is a header with the Moxa logo and the text "ioLogik Remote Ethernet I/O Server www.moxa.com". Below the header is a status bar with the following information:

Model	- E1210 Ethernet IO Server	IP	- 192.168.1.35	MAC Address	- 00-90-e8-92-2c-5f
Name	-	Serial No.	- TBZLB1069104	Firmware	- V3.1 Build19110615
Location	-	System Elapsed Time	- 05:16:12		

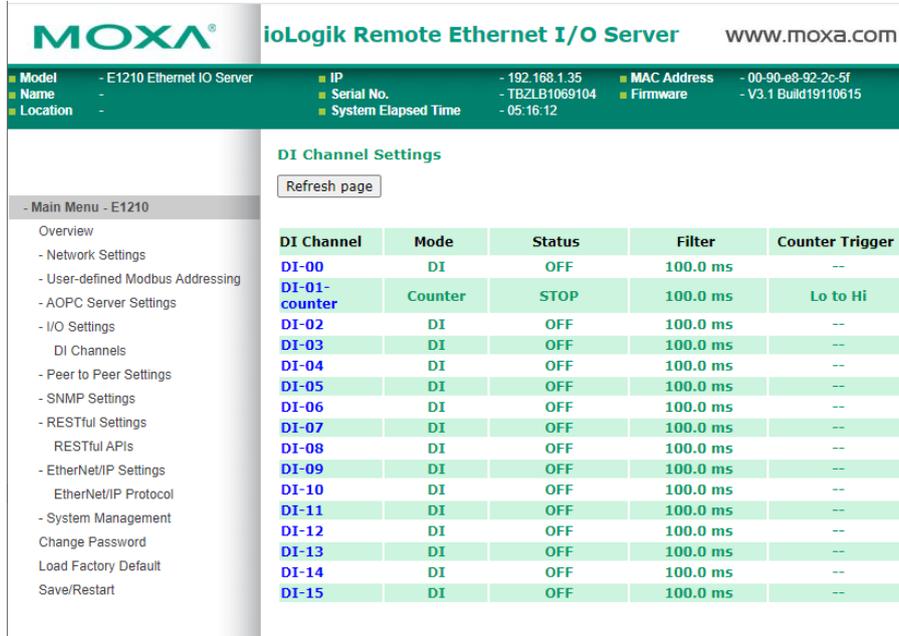
The main content area is titled "Restful API Settings" and contains a single checkbox labeled "Enable Restful API" which is checked. Below the checkbox is a "Submit" button. On the left side of the interface, there is a navigation menu with the following items:

- Main Menu - E1210
- Overview
- Network Settings
- User-defined Modbus Addressing
- AOPC Server Settings
- I/O Settings
- Peer to Peer Settings
- SNMP Settings
- RESTful Settings
 - RESTful APIs
- EtherNet/IP Settings
- System Management
- Change Password
- Load Factory Default
- Save/Restart

IMPORTANTE: En el caso del dispositivo Moxa E2210, no es posible activar la API RESTful, ya que no dispone de ella. El plugin se comunicará con el dispositivo a través de comandos CGI.

Los canales de entrada digital que monitoreará el plugin serán sólo aquellos definidos con "DI Mode". El complemento ignorará los canales definidos como "Counter Mode". Para comprobar esta configuración, vaya a:

Main Menu → I/O Settings → DI Channels



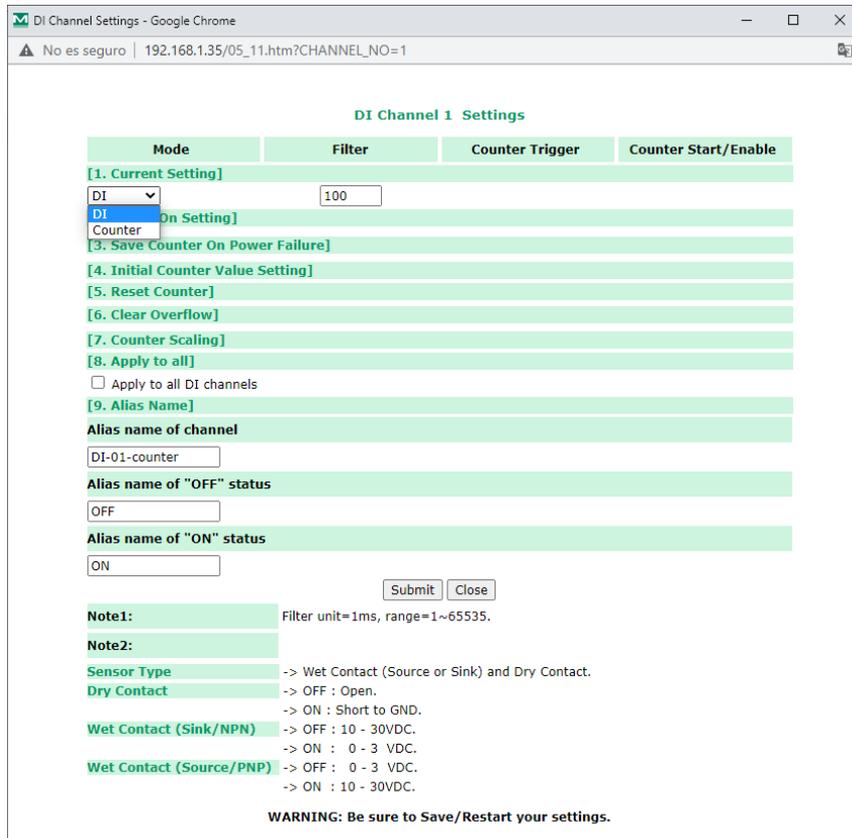
MOXA® ioLogik Remote Ethernet I/O Server www.moxa.com

Model - E1210 Ethernet I/O Server | IP - 192.168.1.35 | MAC Address - 00-90-e8-92-2c-5f
 Name - | Serial No. - TBZLB1069104 | Firmware - V3.1 Build19110615
 Location - | System Elapsed Time - 05:16:12

DI Channel Settings
Refresh page

DI Channel	Mode	Status	Filter	Counter Trigger
DI-00	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-01-counter	Counter	STOP	100.0 ms	Lo to Hi
DI-02	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-03	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-04	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-05	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-06	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-07	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-08	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-09	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-10	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-11	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-12	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-13	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-14	DI	OFF	100.0 ms	--
DI-15	DI	OFF	100.0 ms	--

Desde esta página puede hacer clic en cualquiera de los nombres azules de los canales y cambiar el modo de operación a "DI".



DI Channel 1 Settings

Mode	Filter	Counter Trigger	Counter Start/Enable
[1. Current Setting]			
DI	100		
DI			
Counter			
[3. Save Counter On Power Failure]			
[4. Initial Counter Value Setting]			
[5. Reset Counter]			
[6. Clear Overflow]			
[7. Counter Scaling]			
[8. Apply to all]			
<input type="checkbox"/> Apply to all DI channels			
[9. Alias Name]			
Alias name of channel			
DI-01-counter			
Alias name of "OFF" status			
OFF			
Alias name of "ON" status			
ON			

Submit Close

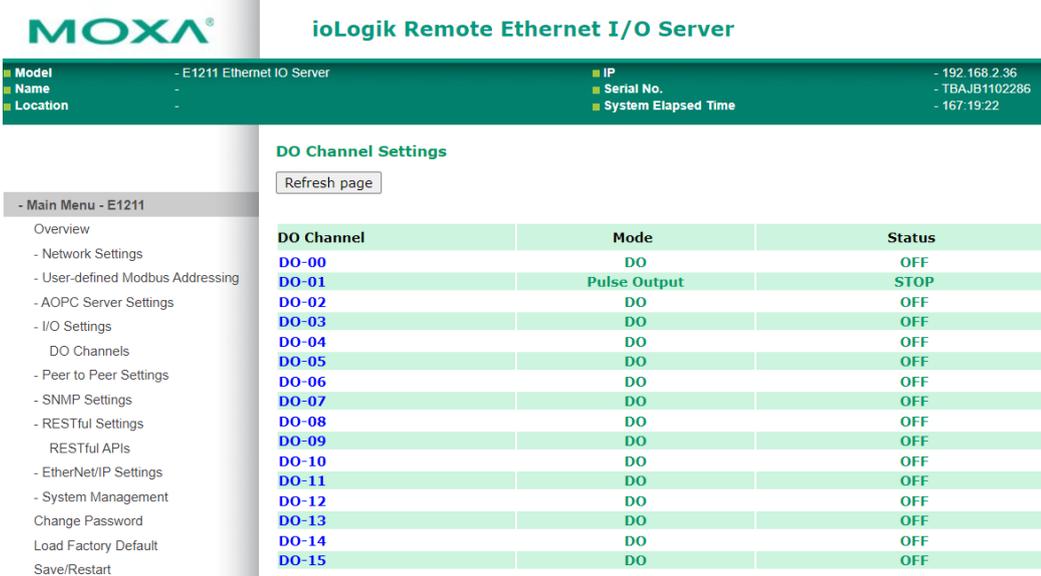
Note1: Filter unit=1ms, range=1~65535.
 Note2:
 Sensor Type -> Wet Contact (Source or Sink) and Dry Contact.
 Dry Contact -> OFF : Open.
 -> ON : Short to GND.
 Wet Contact (Sink/NPN) -> OFF : 10 - 30VDC.
 -> ON : 0 - 3 VDC.
 Wet Contact (Source/PNP) -> OFF : 0 - 3 VDC.
 -> ON : 10 - 30VDC.

WARNING: Be sure to Save/Restart your settings.

Además, los canales de salida digital que monitoreará el plugin serán sólo aquellos definidos con "DO Mode". El plugin ignorará los canales definidos como "Pulse Output".

Para comprobar esta configuración, vaya a:

Main Menu → I/O Settings → DO Channels



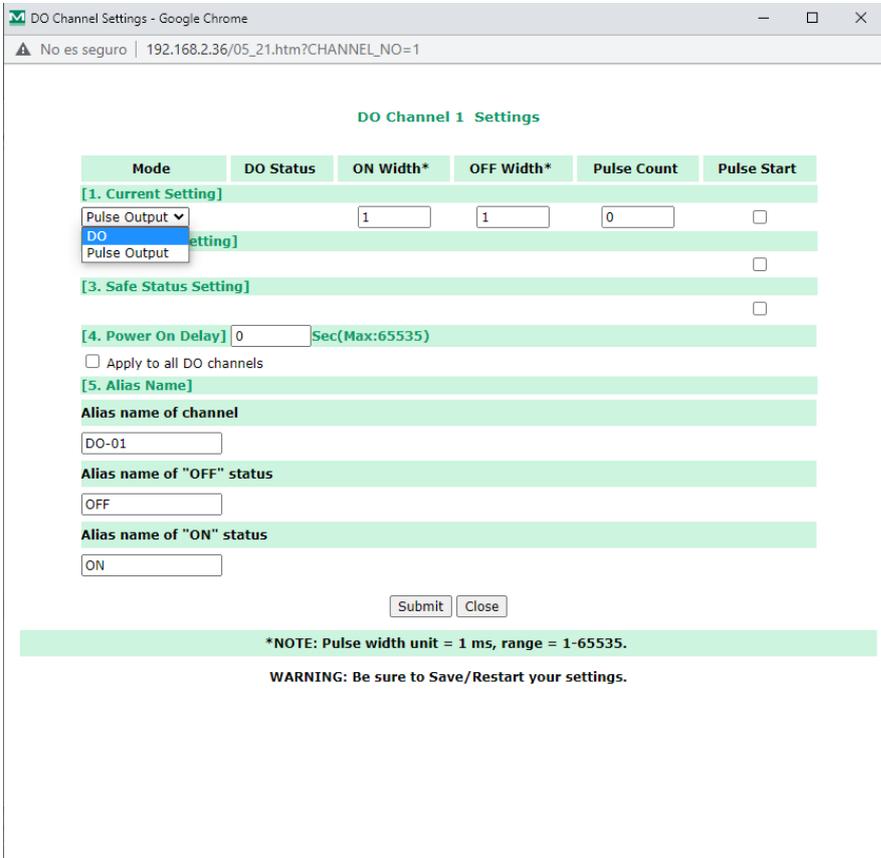
MOXA ioLogik Remote Ethernet I/O Server

Model - E1211 Ethernet IO Server IP - 192.168.2.36
 Name - Serial No. - TBAJB1102286
 Location - System Elapsed Time - 167:19:22

DO Channel Settings
Refresh page

DO Channel	Mode	Status
DO-00	DO	OFF
DO-01	Pulse Output	STOP
DO-02	DO	OFF
DO-03	DO	OFF
DO-04	DO	OFF
DO-05	DO	OFF
DO-06	DO	OFF
DO-07	DO	OFF
DO-08	DO	OFF
DO-09	DO	OFF
DO-10	DO	OFF
DO-11	DO	OFF
DO-12	DO	OFF
DO-13	DO	OFF
DO-14	DO	OFF
DO-15	DO	OFF

Desde esta página puede hacer clic en cualquiera de los nombres azules de los canales y cambiar el modo de operación a "DO".



DO Channel 1 Settings

Mode	DO Status	ON Width*	OFF Width*	Pulse Count	Pulse Start
[1. Current Setting]					
Pulse Output		1	1	0	<input type="checkbox"/>
DO					<input type="checkbox"/>
Pulse Output					<input type="checkbox"/>
[3. Safe Status Setting]					
<input type="checkbox"/>					
[4. Power On Delay] 0 Sec(Max:65535)					
<input type="checkbox"/> Apply to all DO channels					
[5. Alias Name]					
Alias name of channel					
DO-01					
Alias name of "OFF" status					
OFF					
Alias name of "ON" status					
ON					

Submit Close

***NOTE: Pulse width unit = 1 ms, range = 1-65535.**

WARNING: Be sure to Save/Restart your settings.

6.2 Configuración del Plugin

Modelos de dispositivos compatibles

El plugin es compatible con los siguientes modelos que se han probado en una instalación de Milestone XProtect:

- ✓ Moxa E1210
- ✓ Moxa E1211
- ✓ Moxa E1214
- ✓ Moxa E2210

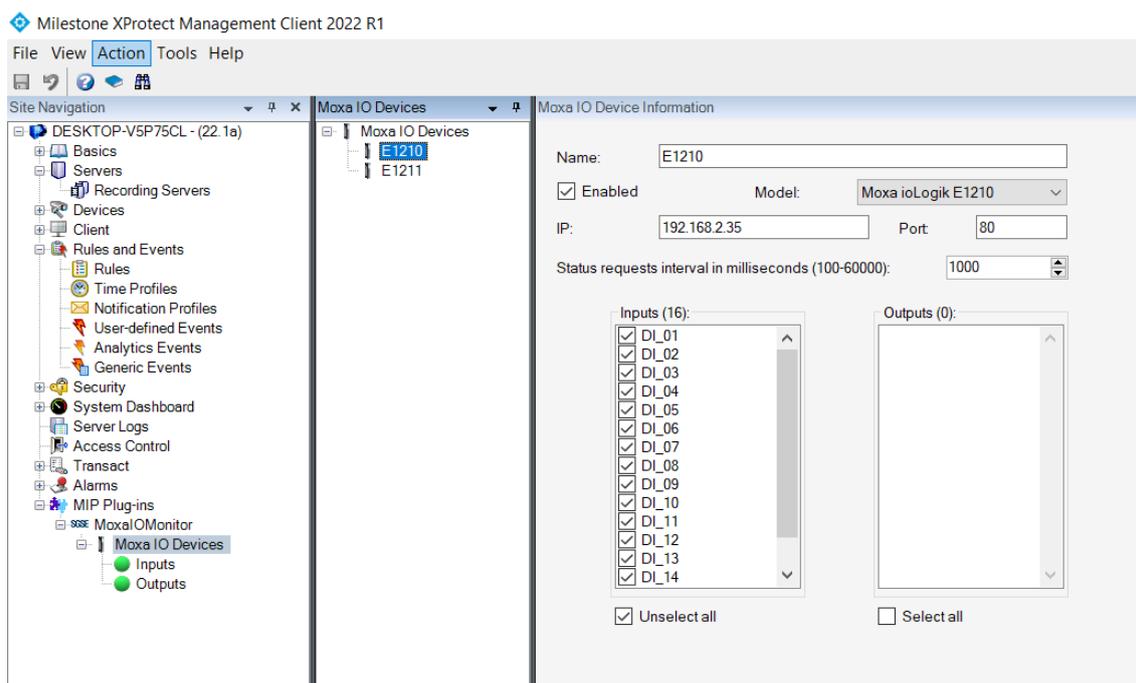
Dar de alta un dispositivo

Para configurar un dispositivo Moxa ioLogik en Milestone, el procedimiento es extremadamente simple.

Sólo tiene que asignar un nombre al dispositivo, identificarlo en el sistema, seleccionar el modelo del dispositivo en el desplegable y configurar los parámetros necesarios para permitir que el complemento se conecte al dispositivo a través de Ethernet.

La conexión es establecida por el plugi, y los parámetros necesarios son los siguientes, que deben coincidir con los parámetros establecidos en el panel:

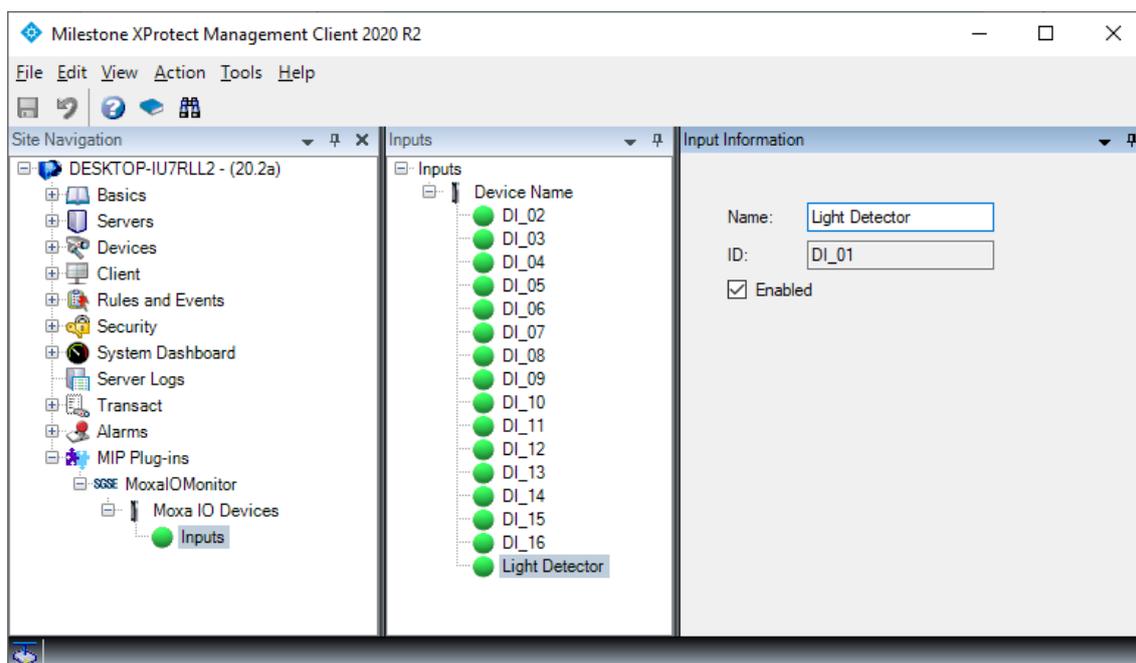
- Dirección IP del dispositivo Moxa ioLogik.
- Puerto para conectarse a la API RESTful de Moxa ioLogik. A menos que se le indique hacerlo, déjelo como predeterminado (80).
- El intervalo de tiempo (en milisegundos) entre la solicitud de estado de entrada y salida.
- Marque las entradas y salidas que desea monitorear desde ese dispositivo.



El complemento creará automáticamente en Milestone los elementos correspondientes al propio dispositivo y las entradas y salidas digitales seleccionadas. Estos elementos serán accesibles desde la interfaz del Management Client y desde los mapas del Smart Client.

Nombre de las entradas digitales

El complemento le permite cambiar el nombre de las entradas. Por defecto, reciben un nombre con el prefijo "DI_" y luego la entrada correspondiente del 1 al 16 (por ejemplo: DI_01, DI_16), que es el ID interno de cada entrada.

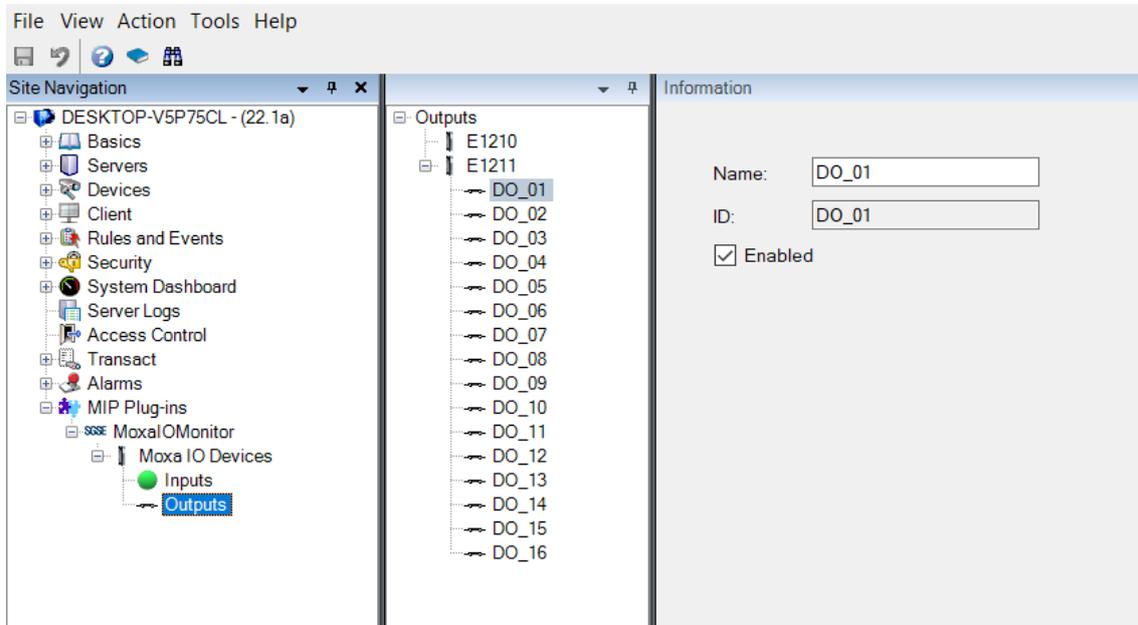


Si desea cambiar el nombre de la entrada para una mejor comprensión de su sistema de seguridad, puede seleccionar cada entrada en el menú de Management Client y asignarle libremente el nombre deseado.

Nombre de las salidas digitales

Funciona de la misma forma que las entradas. Tienen una identificación generada automáticamente y es posible cambiar su nombre del mismo modo.

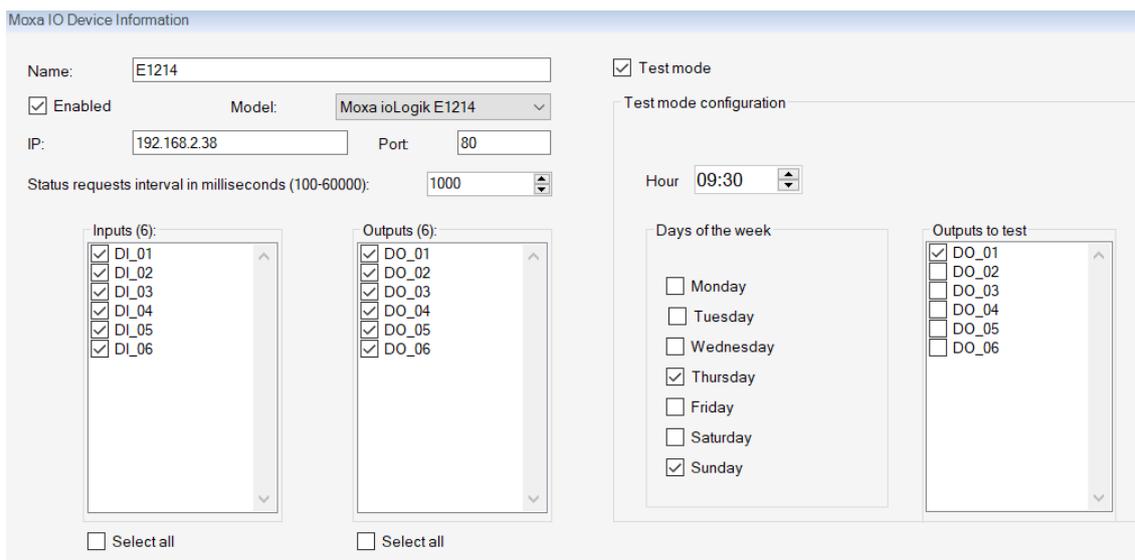
Milestone XProtect Management Client 2022 R1



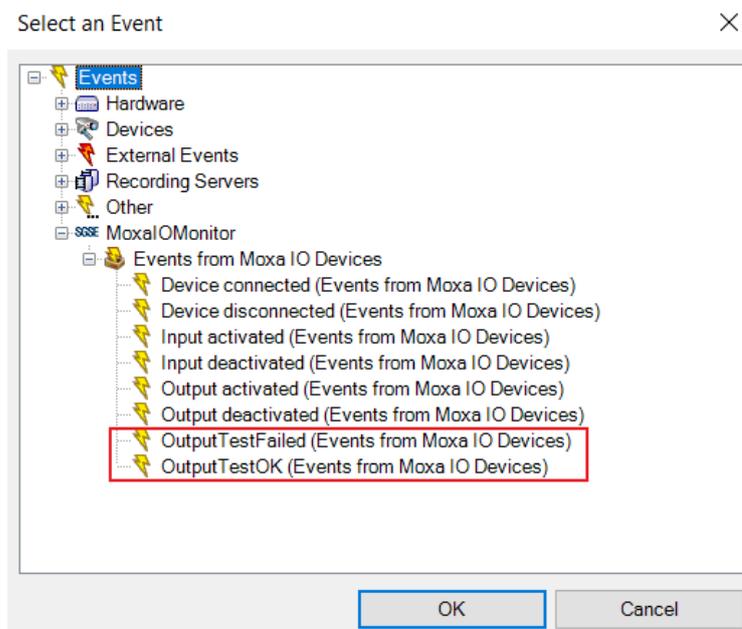
Modo test

El plugin MoxaIOMonitor incluye una herramienta que permite probar periódicamente un dispositivo Moxa con salidas. Es posible seleccionar una o más salidas, configurar la hora y los días de la semana y probar el comportamiento del dispositivo cuando se envía un comando para cambiar el estado de las salidas. Esto está diseñado para verificar si el dispositivo está roto, bloqueado o en un estado anómalo y necesita reiniciarse.

En este ejemplo, la primera salida se probará a las 09:30 todos los jueves y domingos.



Si la prueba falla, se desencadenará un evento. Se puede utilizar para configurar reglas. Se activará otro evento si la prueba tiene éxito.

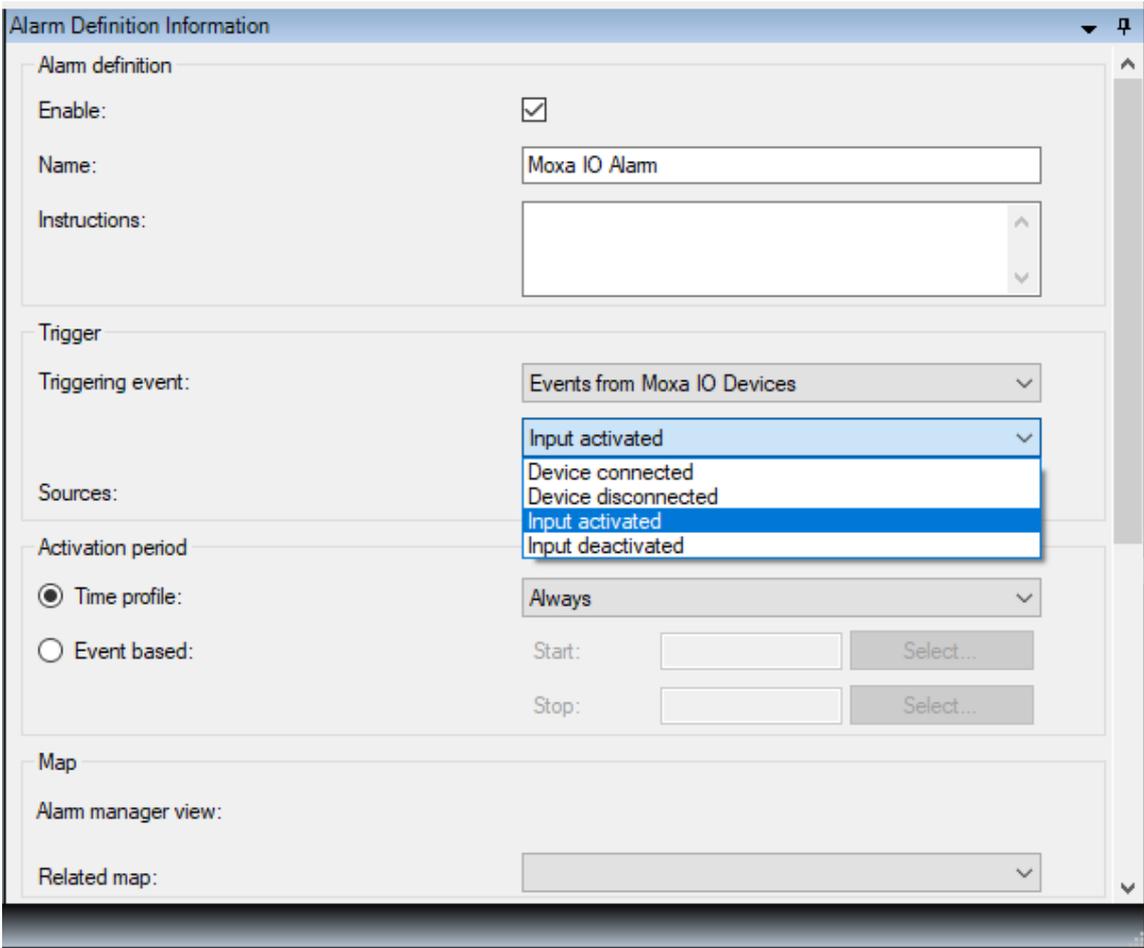


Si se configura más de una salida en modo de prueba, cada salida se probará individualmente y activará su propio evento.

Definición de las alarmas

Este complemento agrega algunas definiciones de eventos a Milestone, correspondientes a los eventos que envía el dispositivo.

Cada evento se puede definir en Milestone como una alarma. Solo hay que ir a la sección “Definición de alarmas”, dentro de Management Client, crear una nueva alarma cuyo evento desencadenante sea un evento del grupo “Eventos Moxa ioLogik”, y definir el/los elemento(s) de donde queremos que sea este evento. considerado una alarma.



Alarm Definition Information

Alarm definition

Enable:

Name: Moxa IO Alarm

Instructions:

Trigger

Triggering event: Events from Moxa IO Devices

Sources: Input activated
Device connected
Device disconnected
Input activated
Input deactivated

Activation period

Time profile: Always

Event based: Start: [] Select... Stop: [] Select...

Map

Alarm manager view:

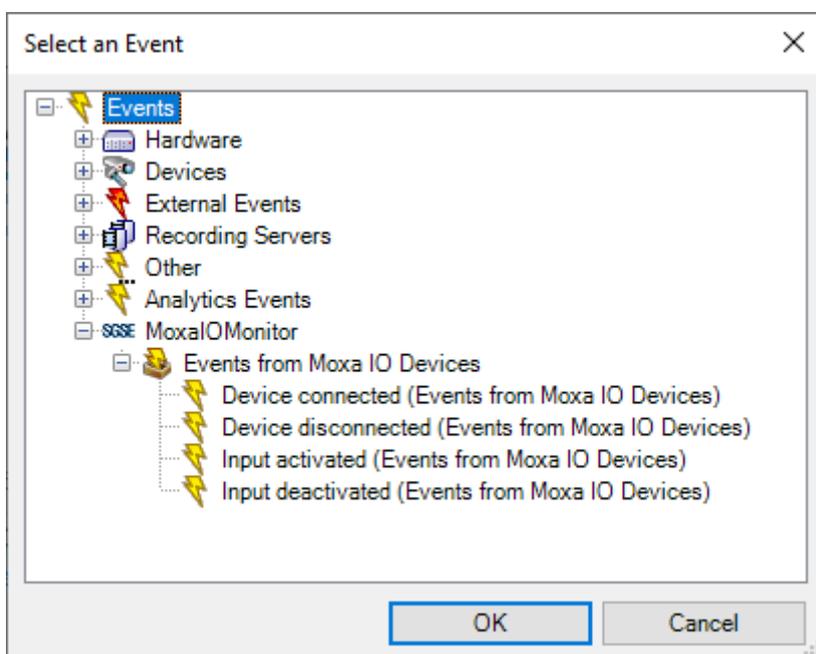
Related map:

Reglas: eventos

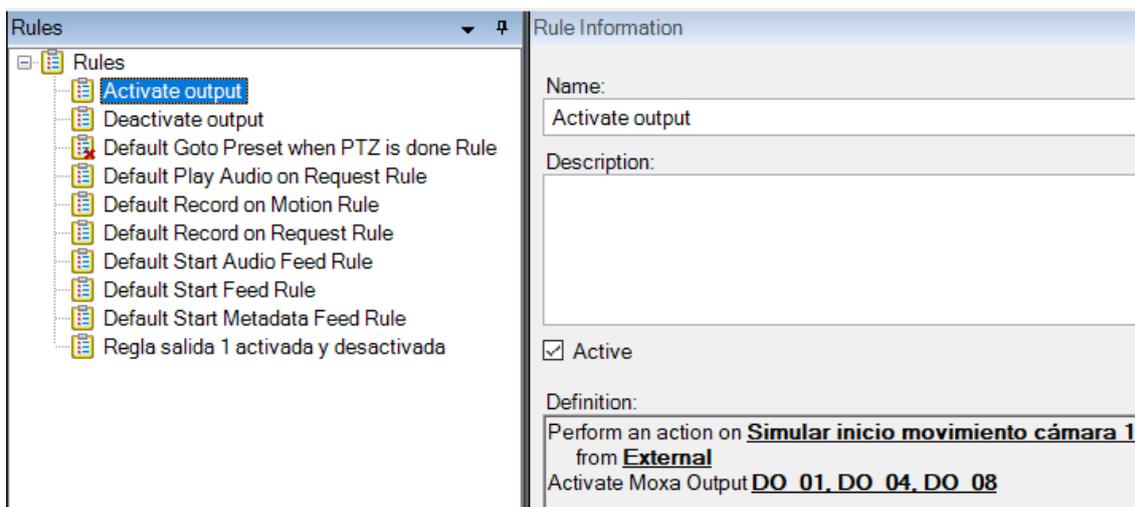
Esos eventos también se pueden usar para activar reglas de Milestone. Simplemente cree una nueva regla y seleccione como "Evento desencadenante" uno de los eventos agregados por el complemento.

Los eventos que admite el complemento para reglas y alarmas son:

- Dispositivo Conectado
- Dispositivo Desconectado
- Entrada Activada
- Entrada Desactivada



Además, es posible habilitar o deshabilitar salidas como consecuencia de un evento predefinido.



7. Operación

El plugin SPC Monitor le permite monitorear el estado de las entradas y salidas del dispositivo Moxa ioLogik.

A. Visor de Eventos/Alarmas

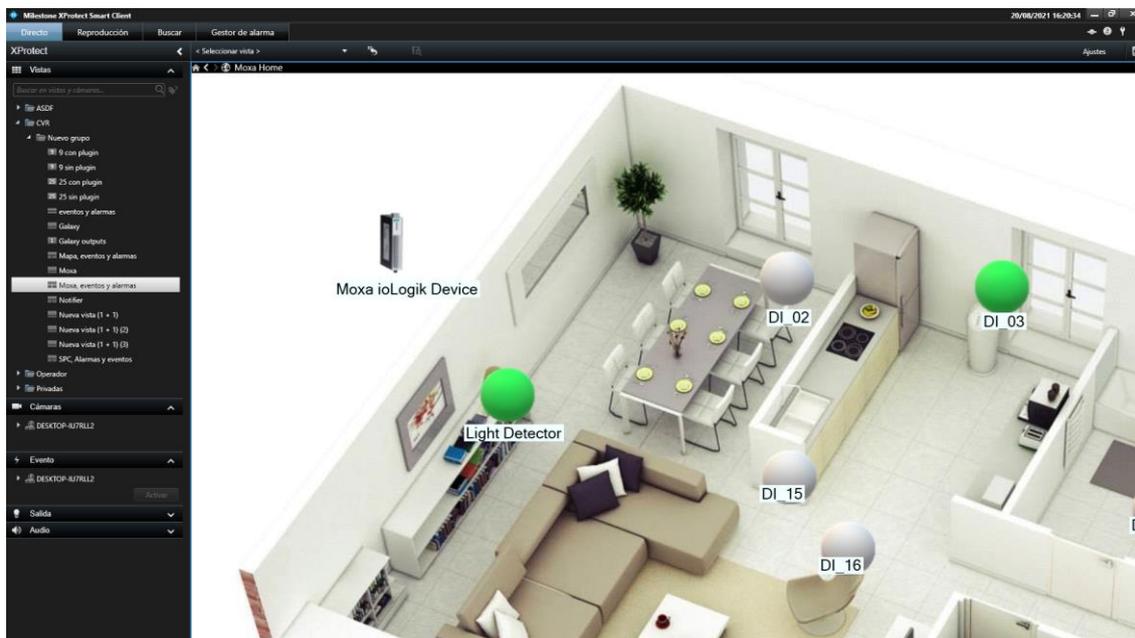
Desde el visor estándar de eventos y alarmas de XProtect®, se pueden ver y administrar las alarmas y los eventos que provienen del dispositivo Moxa ioLogik. Así, cada activación y desactivación de cualquier entrada en un dispositivo Moxa ioLogik generará un evento en Milestone. Cuando se pierda o restablezca la conexión con el dispositivo, el complemento generará un evento para notificar este hecho.

Eventos <i>Personalizado (filtro aplicado)</i> Borrar filtro			
Hora	Mensaje	Fuente	ID
14:32:51 08/07/2020	Zone_Alarm	Window 1	80286

B. Mapas

Los iconos correspondientes al propio dispositivo Moxa ioLogik y cualquiera de sus entradas o salidas se pueden añadir a un mapa XProtect®.

El icono de cada entrada mostrará el estado del elemento correspondiente según la leyenda referenciada a continuación.



Status	Sample	Meaning
Activated		The digital input status is ON
Deactivated		The digital input is in idle status (OFF)
Unknown		The status of the digital inputs is unknown. The connection to the device has not been established or it has been lost.

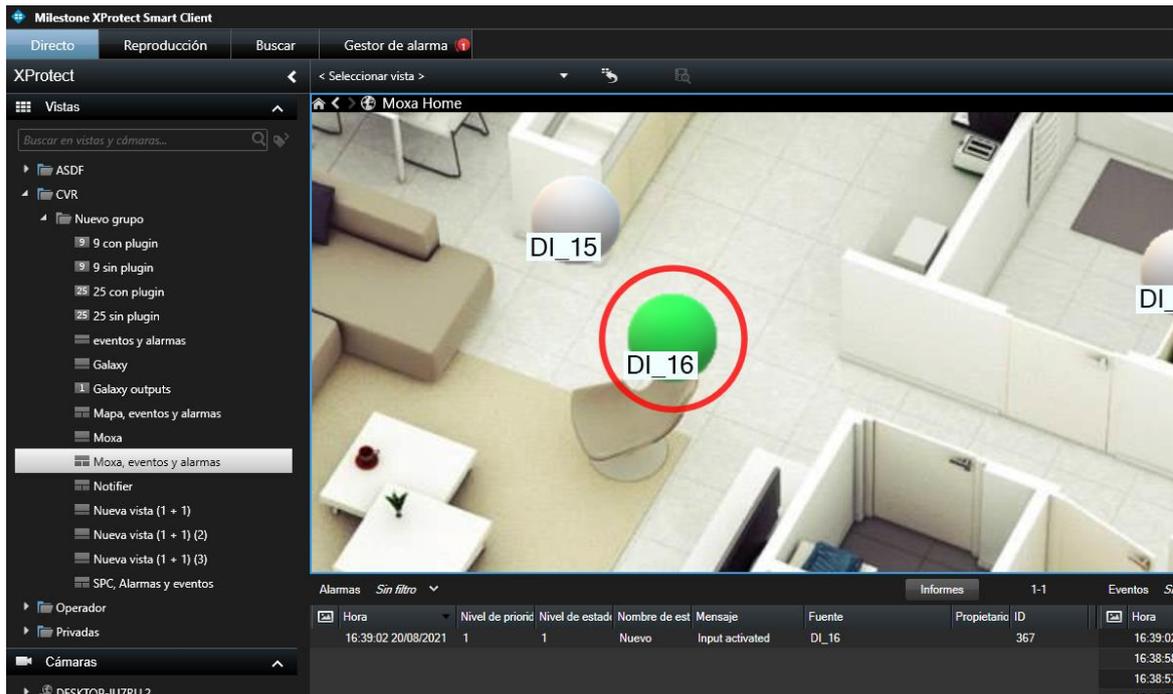
El dispositivo también mostrará a través de su icono el estado de la conexión.

Status	Sample	Meaning
Connected		The connection with the device has been established and is active.
Not connected		The connection with the device has NOT been established or it has been lost.

La pérdida de conexión puede tardar unos 30 segundos en detectarse, ya que el complemento intentará reconectarse al dispositivo antes de considerar que se ha perdido la conexión.

La reconexión es más rápida (puede tardar menos de 10 segundos si la conexión se perdió por problemas de red, un poco más si el dispositivo necesita reiniciarse).

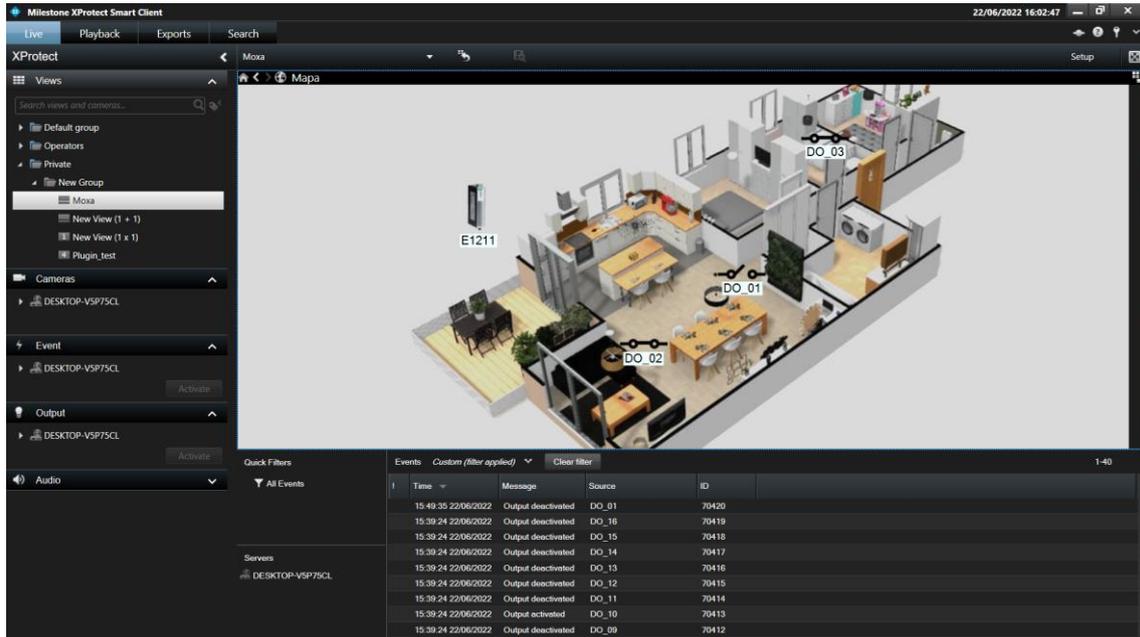
Si se define una alarma en función de un evento de un elemento específico (se activa una entrada, se pierde la conexión con un dispositivo), un círculo rojo señalará el elemento correspondiente en los mapas, como lo hace normalmente Milestone.



Trabajar con salidas es similar a trabajar con entradas. Muestran los siguientes iconos dependiendo de su estado.

Status	Sample	Meaning
Activated		The digital output status is ON
Deactivated		The digital input is in idle status (OFF)
Unknown		The status of the digital outputs is unknown. The connection to the device has not been established or it has been lost.

En un mapa, se muestran de la siguiente forma.



Podemos activarlas y desactivarlas haciendo click derecho sobre ellos.



C. Web Client y Milestone Mobile

Estas interfaces no admiten mapas.

Sin embargo, las alarmas basadas en eventos del dispositivo Moxa ioLogik se pueden recibir desde estas dos interfaces si se han definido en el Management Client.

8. Solución de problemas

Sistemas integrados

En caso de que la integración no funcione, confirme que el dispositivo y su versión de firmware sean compatibles con el complemento. Según la documentación de Moxa, se requieren los siguientes modelos y versiones mínimas de firmware:

- Moxa ioLogik E1210 Firmware: V2.5 (std. version)
- Moxa ioLogik E1210-T Firmware: V2.5 (std. version)
- Moxa ioLogik E1211 Firmware: V2.5 (std. version)
- Moxa ioLogik E1214 Firmware: V2.5 (std. version)
- Moxa ioLogik E2210 Firmware: V2.5 (std. version)

Previous device firmware versions do not support RESTful API protocol.

Compatibility has been tested with FW *V3.1 Build19110615* on a Moxa ioLogik E1210 device, due to unavailability of E1210-T (same product, only difference is temperature operation range). Compatibility is not granted if a different firmware version is used. Although later firmware versions should work properly, compatibility with each specific firmware version should be tested.

Required configuration

The RESTful API feature must be enabled in the device configuration. Please check the corresponding chapter of this manual.

Mensajes de error en XProtect Smart Client

10:46:49 ErrorSettingOutputSatatus - Configuración del modo inválida para la salida 1

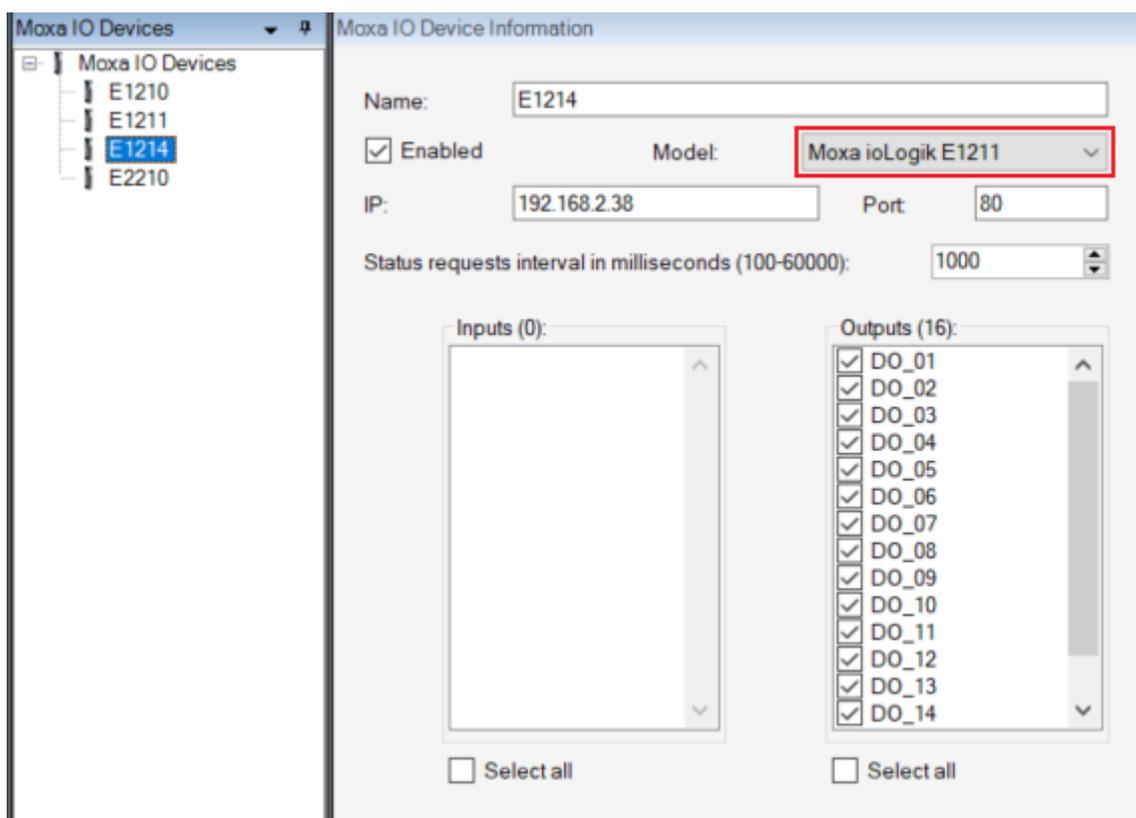
La causa más probable de este error es que el modo de la salida esté configurado en "Pulse Output" en lugar de "DO". Se explica como modificarlo en la sección "Configuración".

10:55:04 ErrorSettingOutputSatatus - No se puede conectar con el dispositivo E1211

Este mensaje de error aparece cuando no es posible conectarse con el dispositivo, habitualmente por un proble de red.

12:23:40 ErrorSettingOutputSatatus - Error cambiando el estado. Parámetros no válidos

Este error se debe a una solicitud no válida al dispositivo. Es posible que el modelo del dispositivo no esté configurado correctamente en Xprotect Management Client:



Otros

- El plugin no se conecta con el dispositivo:
 - Verifique la dirección IP del dispositivo y la dirección IP configurada en el plugin.
- El plugin se conecta pero no activa eventos ni cambia el estado del icono de entrada.
 - Verifique que las entradas estén configuradas en “DI Mode” y no en “Counter Mode”.
- El plugin se conecta pero no activa eventos ni cambia el estado del icono de salida.
 - Verifique que las salidas estén configuradas en “DO Mode” y no en “Pulse Output”.
- El mapa muestra círculos negros con cruces blancas en lugar de los íconos esperados.
 - Cuando el dispositivo se crea en Milestone, los elementos son nuevos en el sistema, por lo que los iconos relacionados con los elementos eliminados deben eliminarse del mapa y agregarse nuevamente.
- El sistema se vuelve inestable o el dispositivo deja de responder
 - Compruebe que el valor del intervalo de sondeo no sea demasiado bajo (establezca el valor predeterminado de 1000 ms).
- Los cambios de estado tardan demasiado en activar eventos y en representarse en el mapa de Smart Client.
 - Compruebe que el valor del intervalo de sondeo no sea demasiado alto (establezca el valor predeterminado de 1000 ms).

Más información

Para obtener más información, visite la información en línea del plugin o comuníquese con SGSE en la dirección de correo electrónico info@sgse.eu.