MANUAL TÉCNICO DE ST | CONTROLLER

Powered by enyca

Índice

Características técnicas y funcionales....3

Dimensiones....4

Botones, interruptores y leds....4

Conectores y puertos....5

Entrada de alimentación....5
Salida de alimentación....5
Puertos wiegand....6
Entradas digitales....6
Salidas de relé....7
Puerto RS485....7
Puerto TCP/IP....7
Puerto USB....7

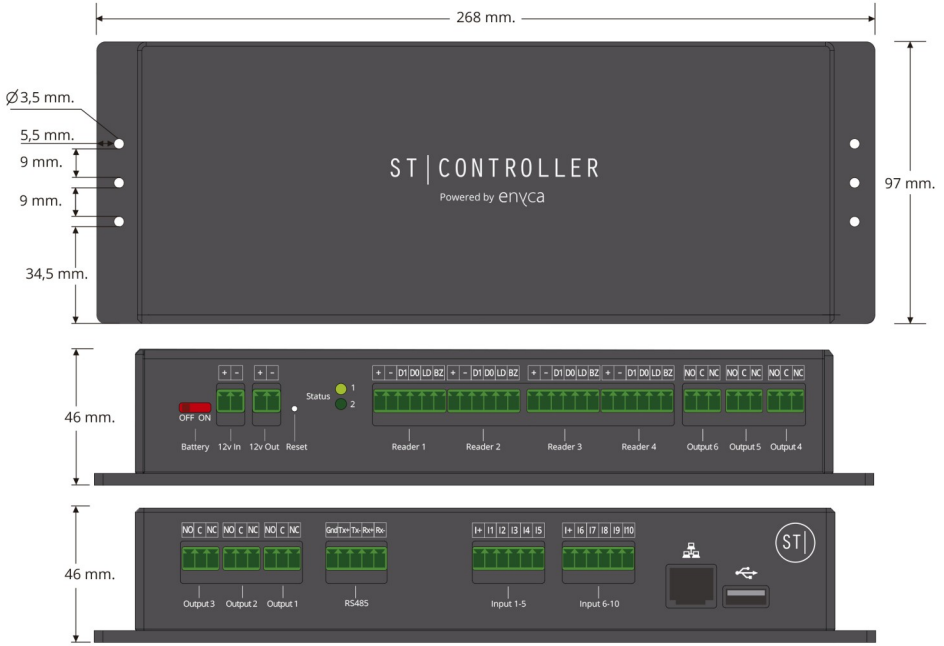
Configuración....8

Cómo acceder a la configuración del controlador....8
Bienvenido....9
Configuración regional....10
Seguridad....11
Configuración Red....12
Gestionar puertas....13
Configurar puerta | Usuarios....16
Configurar puerta | Barreras físicas....17
Configurar puerta | Lector....19
Configurar puerta | Display....31
Configurar puerta | Señales....32
Configurar puerta | Cámara....34
Configurar puerta | Warnings....35
Comprobaciones externas....36
Restaurar el equipo y actualizar firmware....37
Restaurar el equipo....37
Actualizar firmware....38
Estado y diagnóstico....39
Apagar o Reiniciar el controlador....40

Características técnicas y funcionales

Puertas gestionables	Máximo de 6, según el tipo: • Hasta 6 puertas unidireccionales. • Hasta 4 puertas peatonales bidireccionales. • Hasta 2 molinetes bidireccionales. • Hasta 2 vías de vehículos unidireccionales o 1 vía bidireccional.
Lectores	Máximo de 8, según el tipo: • Hasta 4 lectores wiegand 26/34. • Hasta 8 lectores TCP/IP (ej. en 4 puertas peatonales bidireccionales).
Salidas de relé	6 SPDT (1 polo NO/NC – cargas máximas 300VAC/300VDC/10A).
Entradas digitales	10 entradas digitales optoaisladas.
Base de datos	Local para funcionamiento off-line con la siguiente capacidad: • Hasta 40.000 usuarios. • Hasta 8.000 fotos. • Hasta 10.000 identificaciones. • Hasta 2 huellas por usuario. • Hasta 2.000 alarmas, eventos, incidencias y comandos. • Hasta 360.000 grupos con calendario y horarios (9 grupos por cada usuario).
Web server	Integrado
Alimentación	12VDC 2A (no incluida). Se recomienda el uso de una fuente de al menos 5A para la alimentación de periféricos desde el controlador.
Envolvente	Plástico ABS
Rango temperatura	0 / 50 ºC
Montaje	Mural (si se ancla a carril DIN requiere 2 adaptadores estándar, no incluidos).

Dimensiones



Botones, interruptores y leds

Interruptor Battery	La batería tiene el único objetivo de soportar el controlador para que realice un apagado controlado en caso de corte del suministro eléctrico. **OFF-** posición que evita el consumo de batería pero no mantiene actualizada la hora (es el modo utilizado para almacenamiento del controlador). **ON** – posición en la que se debe colocar el controlador antes de su puesta en servicio.	
Reset	Botón para restaurar el controlador a sus valores de fábrica.	
Status leds	**Led 1**	| **apagado:** controlador detenido. | verde: controlador arrancado correctamente. | rojo: controlador en error.
	Led 2	| **apagado:** controlador no alimentado. | verde: controlador alimentado (mediante PSU externa o batería interna).

Conectores y puertos

ST|Controller incorpora puertos y bloques terminales con funcionalidades diversas para la conexión de dispositivos externos (entradas y salidas de alimentación, conexión de lectores, puertos de comunicaciones, entradas digitales y salidas de relé).

- **Método de conexión** Tornillo M2
- **Calibre máximo de cable** 16 AWG (1,31 mm^2)
- **Calibre mínimo de cable** 26 AWG (0,129 mm^2)
- **Paso entre terminales** 3,81 mm.
- **Longitud de conductor** 6-7 mm.
- **Intensidad máxima soportada** 10A
- **Voltaje máximo soportado** 300VAC

Nota: *los conectores proporcionados de fábrica pertenecen a la familia WR-TBL Serie 361 de Wurth Elektronik.*

Entrada de alimentación

Bloque de 2 terminales etiquetado como "12v In" para la entrada de alimentación de 12VDC. La potencia mínima requerida por el equipo es de 500mA (sin periféricos conectados).

CONECTOR	PIN	DESCRIPCIÓN
12v In	+	Entrada 12VDC
	-	Entrada GND

Nota: *La potencia de la fuente a emplear debe ser dimensionada de acuerdo a los periféricos que se alimenten desde el bloque de salida 12DC del equipo, y a los lectores wiegand conectados al mismo.*

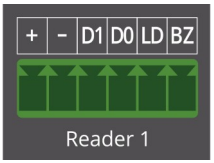
Salida de alimentación

Bloque de 2 terminales etiquetado como "12v Out" para proporcionar alimentación de 12VDC a todo tipo de dispositivos que admitan este voltaje. La potencia de salida disponible está limitada por la potencia de la fuente de entrada, el consumo del controlador y el de los lectores que puedan estar conectados a los puertos wiegand.

CONECTOR	PIN	DESCRIPCIÓN
12v Out	+	Salida 12VDC
	-	Salida GND

Puertos wiegand

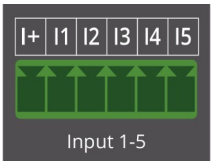
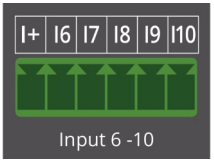
Bloques de 6 terminales etiquetados como “Reader” para la alimentación, comunicación y control de lectores wiegand 26/34 (hasta un máximo de 4 lectores). La potencia de salida disponible está limitada a 500mA por puerto siempre y cuando la fuente que alimenta el equipo haya sido dimensionada correctamente.

CONECTOR	PIN	DESCRIPCIÓN
 Reader 1 a 4	+	Salida 12VDC (< 500mA)
	-	Salida GND
	D1	Datos wiegand 1
	D0	Datos wiegand 0
	LD	Control de Led del lector
	BZ	Control de Zumbador del lector

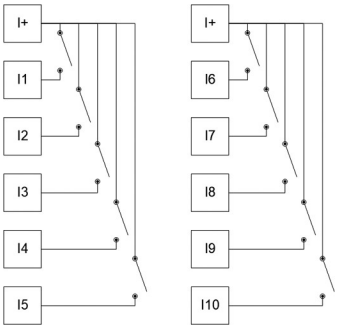
Nota: *La longitud máxima testeada para la comunicación con lectores wiegand es de 50mt. empleando cable de tipo UTP Cat5e (el calibre del cable de alimentación debe ser calculado teniendo en cuenta la distancia entre el controlador y el lector, y el consumo del mismo).*

Entradas digitales

2 bloques de 6 terminales etiquetados como “Input 1-5” e “Input 6-10”, que proporcionan 10 entradas digitales optoaisladas diseñadas para recibir señales de la periferia (finales de carrera de barreras, espiras magnéticas, contactos de puerta abierta, pulsadores de salida, etc.).

CONECTOR	PIN	DESCRIPCIÓN
 Input 1-5	I+	Común entradas
	I1	Entrada 1
	I2	Entrada 2
	I3	Entrada 3
	I4	Entrada 4
	I5	Entrada 5
 Input 6-10	I+	Común entradas
	I6	Entrada 6
	I7	Entrada 7
	I8	Entrada 8
	I9	Entrada 9
	I10	Entrada 10

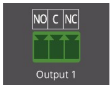
Las entradas se activan mediante cortocircuito con cualquier de los 2 comunes existenes:



Nota: *el nivel de activación de las entradas es de 2 voltios.*

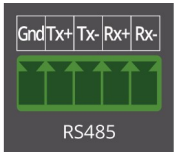
Salidas de relé

6 bloques de 3 terminales etiquetados como “Output 1” hasta “Output 6”, que dotan al equipo de 6 salidas de relé SPDT, permitiendo la operación sobre dispositivos externos (barreras, cerraderos, molinetes, etc.).

CONECTOR	PIN	DESCRIPCIÓN
 Output 1 a 6	NO	Normalmente abierto
	C	Común
	NC	Normalmente cerrado

Puerto RS485

Bloque de 5 terminales etiquetado como “RS485” que permite la comunicación con dispositivos externos, y que da soporte a los antiguos lectores RS485 compatibles con ST.

CONECTOR	PIN	DESCRIPCIÓN
 RS485	Gnd	Gnd Isolated
	Tx+	(Y) RS422 TX+ / RS485 Full Duplex TX+
	Tx-	(Z) RS422 TX- / RS485 Full Duplex TX-
	Rx+	(A) RS422 RX+ / RS485 Full Duplex RX+ / RS485 Half Duplex +
	Rx-	(B) RS422 RX- / RS485 Full Duplex RX- / RS485 Half Duplex-

Nota: *Los lectores compatibles con este puerto son los modelos ST|RF101H4 de Enyca, y XM3OLEM y Nexus de Crosspoint; su conexión se realiza de la siguiente manera:*

LECTOR	CONDUCTOR	PIN PUERTO
ENYCA / ST|RF101H4	Verde RS485+	Tx-
	Blanco RS485-	Tx+
CROSSPOINT / XM3OLEM	Amarillo (RS-485B In)	Tx-
	Blanco (RS-485A In)	Tx+
CROSSPOINT / NEXUS	Amarillo (RS-485B In)	Tx-
	Blanco (RS-485A In)	Tx+

Puerto TCP/IP

10/100 BaseT Ethernet (dirección por defecto: 192.168.0.99)

Puerto USB

USB 2.0.

Configuración

Cómo acceder a la configuración del controlador

Para acceder a la web de configuración de ST | Controller se recomienda utilizar Google Chrome®:

1. Inicia un navegador web.
2. Introduce la dirección IP del equipo ST | Controller en el campo del navegador **(valor de fábrica: 192.168.0.99)**
3. Introduzca el nombre de usuario y contraseña **(por defecto *Usuario: system / Contraseña: 3nyc4STC!*)**
4. Se mostrará la pantalla de "Bienvenido" en su navegador.

Nota: En sistemas que se crearon inicialmente con una versión anterior a ST 2022.1.r0 es posible que la IP de acceso por defecto sea: **https://192.168.0.141** y la contraseña sea: **123456**

***Nota:** para modificar la contraseña de acceso consulte el apartado de Configuración > Seguridad.*

Bienvenido

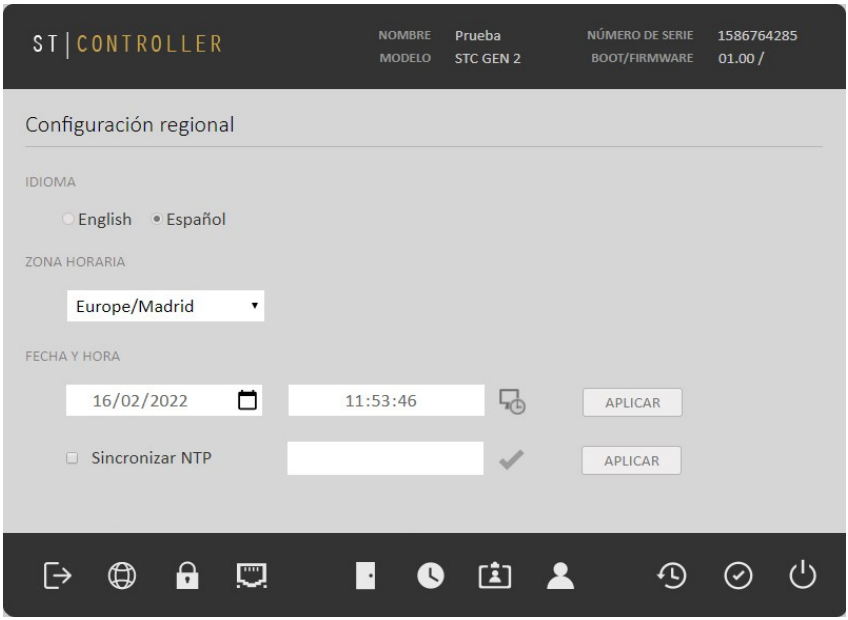
En la parte superior de la pantalla de Bienvenida aparecen de los datos identificativos del controlador:

- **Nombre:** Nombre identificativo del controlador (Valor editable).
- **Modelo:** Modelo del controlador.
- **Nº de Serie:** Número de serie único del controlador.
- **Boot / Firmware:** Versión del firmware del controlador.

En la barra inferior disponemos de un menú de iconos con la siguiente funcionalidad:

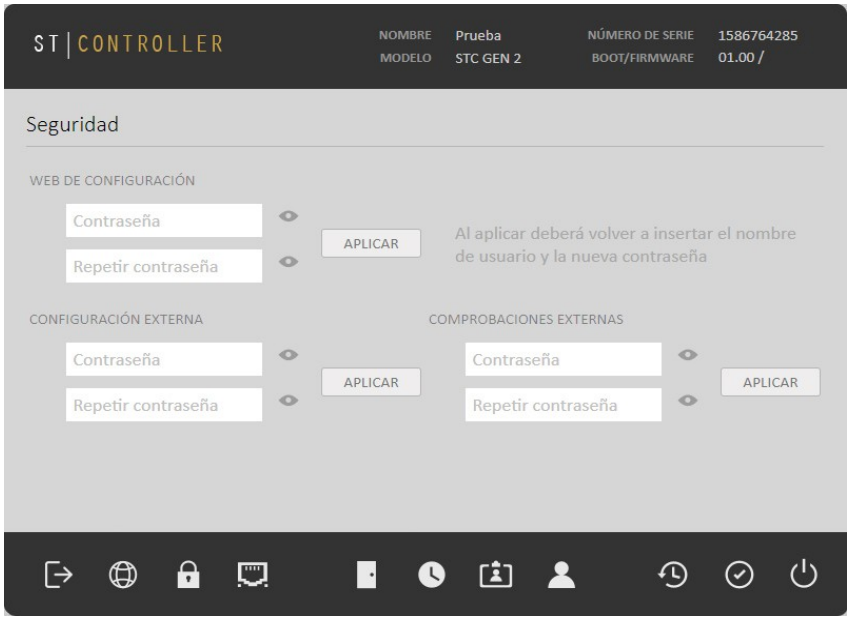
- Configuración regional
- Seguridad
- Configuración de red
- Gestionar puertas
- Horarios (disponible en futuras versiones)
- Grupos (disponible en futuras versiones)
- Usuarios (disponible en futuras versiones)
- Restaurar el equipo
- Estado y diagnóstico
- Apagar o reiniciar el controlador

Configuración regional



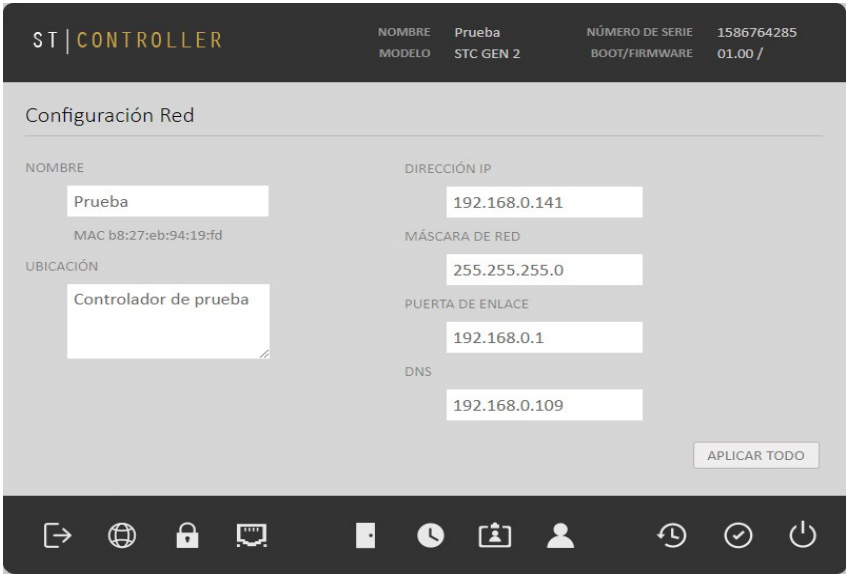
- **Idioma:** Establezca el idioma deseado (Valores: Inglés o Español).
- **Zona horaria:** Establezca la zona horaria donde se ha instalado el controlador.
- **Fecha y hora:** Establezca la fecha y hora y pulse en “Aplicar”.
- **Sincronizar NTP:** Si lo desea puede establecer la IP del servidor NTP (Network Time Protocol) con el cual debe sincronizarse ST | Controller y pulse en “Aplicar”.

Seguridad



- **Web de configuración:** Establezca la contraseña para el acceso a la web de configuración y pulse en "Aplicar". Al aplicar deberá volver a insertar el nombre de usuario y la nueva contraseña. **Nota:** La contraseña debe tener una longitud de entre 8 y 20 caracteres e incluir al menos un número, una letra minúscula, una letra mayúscula y un carácter especial entre los siguientes: !@#$%&/()=?¿¡+-_
- **Configuración externa:** Establezca la contraseña que usará ST|Concentrator para llamar a los web services del controlador y pulse en "Aplicar".
- **Comprobaciones externas:** Establezca la contraseña que terceros sistemas usarán para llamar a los web services del controlador relacionados con Comprobaciones externas y pulse en "Aplicar". (Ver Comprobaciones Externas).

Configuración Red

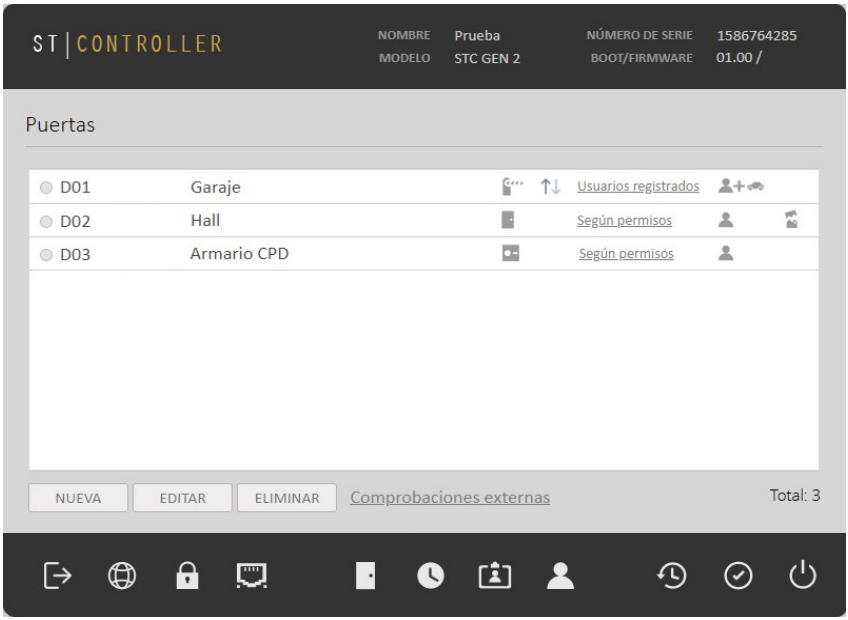


En esta pantalla se pueden configurar los parámetros de red del controlador:

- **Nombre:** Establezca el nombre del controlador.
- **Ubicación:** Establezca la ubicación del controlador.
- **Dirección IP:** Establezca la dirección IP del controlador.
- **Máscara de red:** Establezca la máscara de red.
- **Puerta de enlace:** Establezca la puerta de enlace.
- **DNS:** Establezca el servidor DNS.

No olvide pulsar en “Aplicar todo” para guardar los cambios.

Gestionar puertas



En la pantalla de "Puertas" se muestra un listado con las puertas disponibles con la siguiente información (para cada puerta):

- **Código:** Código de identificación de la puerta.
- **Nombre:** Nombre de la puerta.
- **Tipo de puerta:** Icono que indica el tipo de puerta, puede tomar los siguientes valores:

  Peatonal, para acceso de personas.
  Vehículos, para acceso de vehículos.
  Control de activos, para elementos como armarios, etc.

- **Bidireccional:** Si la puerta es bidireccional se mostrará el icono ↑↓ siendo necesario establecer el tipo de permiso y los tipos de usuarios en cada sentido de la puerta; para ello debe seleccionar el sentido de la puerta pinchando sobre el icono.

- **Tipo de control:** Al pinchar sobre el tipo de control, se abre una ventana donde debe seleccionar el tipo de control entre los valores siguientes:

  Según permisos, Sólo tienen acceso usuarios registrados con permisos.
  Usuarios registrados, Tienen acceso todos los usuarios registrados.
  Usuarios, no usuarios, Tienen acceso usuarios y no usuarios tras la identificación. (Disponible solo para puertas de vehículos).

- **Niveles de control:** Si la puerta es peatonal o de control de activos sólo se identificarán personas, pero si la puerta es de vehículos podremos seleccionar el tipo de identificación entre los siguientes valores:

  Sólo personas, Sólo se identifican Personas y se aplican los permiso de acceso asignados.

  Sólo vehículos, Sólo se identifican Vehículos y se aplican los permisos de acceso asignados.

  Personas o vehículos, Se identifica al conductor y/o al vehículo. Se permite el paso siempre que uno de los dos usuarios tenga permiso.

  Personas y vehículos, Se identifica al conductor y al vehículo y ambos deben tener permisos de forma individual.

  Personas + vehículos, Se identifica al conductor y al vehículo, Se permite el paso si ambos usuarios están incluidos en el mismo grupo y éste cuenta con permiso de acceso.

El **Tipo de control** y el **Nivel de control** se pueden programar desde ST Console, la consola de administración del sistema, de esta manera podrán aplicarse de manera automática. Además se podrá establecer la hora de inicio y fin de la programación, los días a aplicar, si se aplica los días festivos y el modo de operación de la puerta, siendo los modos disponibles los siguientes:

- **Bloqueo abierto:** Se mantiene la barrera abierta independientemente de las identificaciones. Si se trata de una puerta de vehículos, dependiendo del tipo de barrer este modo mantendrá la barrera abierta en ambos sentidos.
- **Bloqueo cerrado:** Se mantiene la barrera cerrada independientemente de las identificaciones
- **Libre:** En el caso de que se active este modo, la barrera se levantará cuando detecte la presencia de un vehículo sin realizar ningún tipo de registro de paso ni comprobaciones previas para dar acceso. (Éste modo estará disponible cuando haya un sensor de presencia).
- **Solo identificación:** En este modo, es obligatoria la identificación y solo tendrán acceso aquellos usuarios que estén dados de alta en el sistema.
- **Automático:** Modo de operación que se aplica por defecto cuando no se está ejecutando ninguna programación. En este modo además deberemos indicar el Tipo de control.

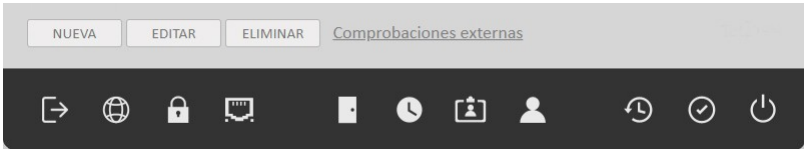
- **Alarma:** Icono que indica si la alarma está activada o desactivada, podremos establecer los siguientes valores:

  Activar Alarma, activa la detección y notificación de alarma de puerta abierta y puerta forzada. Establezca el tiempo que debe transcurrir desde la detección hasta la notificación de la alarma de puerta abierta y puerta forzada.

  Desactivar alarma, desactiva la detección y notificación de alarma de puerta abierta y puerta forzada.

En la parte inferior de la pantalla existen 4 botones que permiten realizar las siguientes operaciones:

- **Nueva:** Crea y configura una puerta nueva.
- **Editar:** Edita la configuración de la puerta seleccionada en el listado.
- **Eliminar:** Elimina del sistema la puerta seleccionada en el listado (se solicita confirmación).
- **Comprobaciones externas:** Configure la conexión con terceros sistemas para la realización de comprobaciones externas que puedan permitir o denegar el acceso a los usuarios.

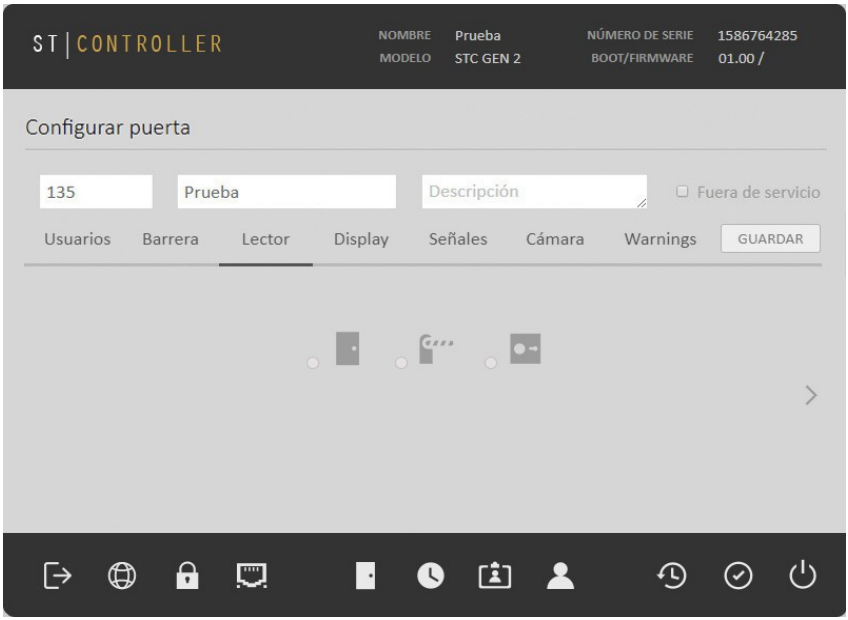


Si pulsa el botón “Nueva” o “Editar”, se mostrará la pantalla de configuración de una puerta.

Configurar puerta | Usuarios

Lo primero que se muestra al crear o editar una puerta son los siguientes datos básicos:

- **ID:** Establezca el ID de la puerta.
- **Nombre:** Establezca el nombre de la puerta.
- **Descripción:** Establezca la descripción de la puerta.
- **Fuera de servicio:** Al establecer la puerta como "fuera de servicio" no se hará caso de las identificaciones y de las órdenes software relacionadas con dicha puerta.



La pantalla de "Configurar puerta" dispone de un menú de pestañas donde debe configurar los diferentes parámetros de las mismas. Una vez realizada la configuración no olvide pulsar en "Guardar".

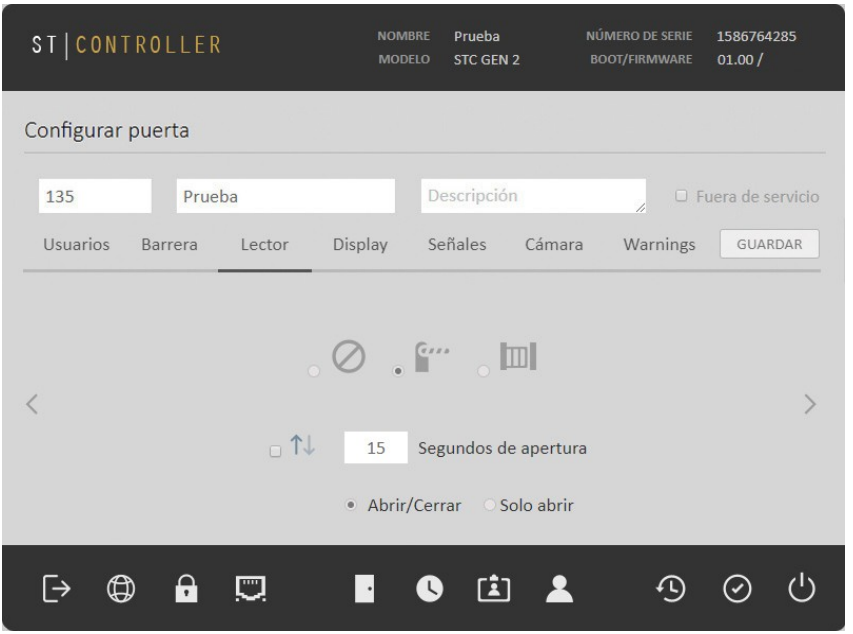
Seleccione el tipo de usuario que va a identificarse en la puerta, entre los siguientes valores:

- **Peatonal,** Puerta de acceso para personas.
- **Vehículos,** Puerta de acceso para vehículos.
- **Control de activos,** Puerta que controla el uso o la apertura de elementos como armarios, etc.

Configurar puerta | Barreras físicas

Dependiendo del tipo de puerta podremos seleccionar el **tipo de barrera** que impide físicamente el paso de los usuarios o vehículos:

- **Peatonales:** No existente (para controles sin barrera física), puerta, torno, molinete o portillo.
- **Vehículos:** No existente (para controles sin barrera física), barrera de control de accesos o puerta corredera/batiente.
- **Control de activos:** Sólo existe un tipo genérico (Armario, maquinaria, etc.).



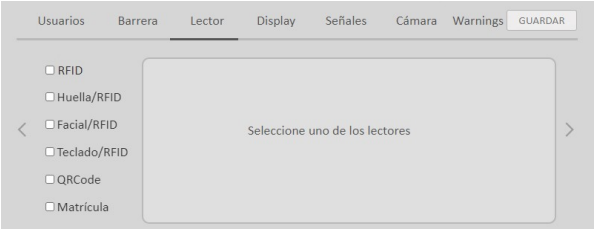
Además, para cada tipo de barrera física se pueden seleccionar los siguientes parámetros de funcionamiento:

- **Bidireccional:** Establezca si la puerta seleccionada es bidireccional.
- **Segundos de apertura:** Establezca el tiempo que se abrirá la puerta o el tiempo de paso del vehículo.
- **Abrir / Cerrar** (sólo disponible para puertas de vehículos)**:** Abre y cierra la barrera física con 2 señales independientes.
- **Sólo abrir** (sólo disponible para puertas de vehículos)**:** Abre y cierra la barrera física de vehículos con la misma señal (mientras la señal está activa la puerta está abierta, y cuando la señal está desactiva la puerta se cierra).

- **Abrir por pulso** (sólo disponible para Tornos, Molinetes y Control de activos): Para barreras físicas que abren por pulso.
- **Abrir por estado** (sólo disponible para Tornos, Molinetes y Control de activos): Para barreras físicas en las que el nivel activo abre el torno o molinete.

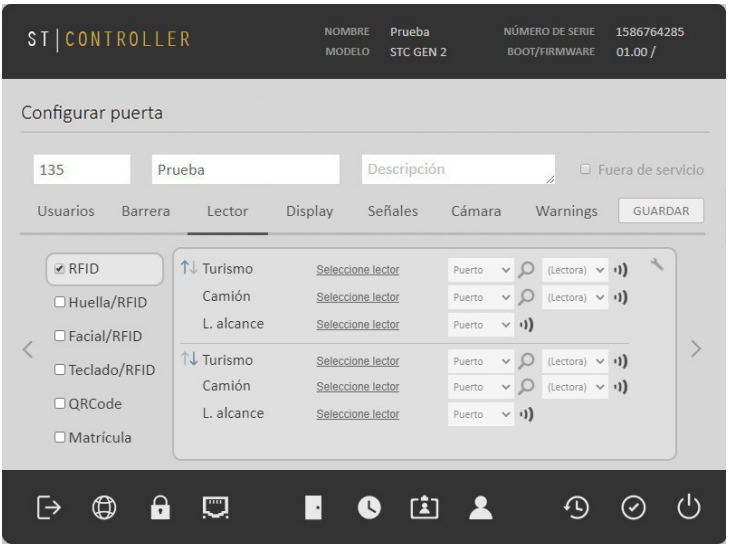
Configurar puerta | Lector

En la pestaña de “Lector” se muestra un menú vertical donde podremos escoger el tipo de lector que queremos configurar, detallamos los parámetros de configuración de cada uno de ellos.



Configurar puerta | Lector | RFID

Si la puerta es bidireccional debe configurarla en cada sentido. Si la puerta es de vehículos, podremos configurar 2 lectores por cada altura del vehículo (Turismo y Camión) y otros 2 lectores de Largo Alcance. Para configurar el lector RFID siga los siguientes pasos:



1. Seleccione lector: Haga click en “Seleccione lector” para escoger tecnología y modelo del lector. Estarán disponibles los siguientes:

- **Mifare,** (Modelos: Crosspoint XM13.56, ST RFID Reader, Wiegand 34 y Wiegand 26).
- **Icode/ISO15693,** (Modelos: Crosspoint XM13.56, ST RFID Reader, Wiegand 34, Wiegand 26).

- **125,** (Modelos: Crosspoint XM3, ST RFID Reader, Wiegand 34, Wiegand 26).
- **NFC,** (Modelos: Wiegand 58).
- **NFC / Mifare,** (Modelos: Wiegand 58).

Para el lector de Largo Alcance los posibles valores son los siguientes:

- **TAG,** (Modelos: Tagmaster S1501/LR6, Wiegand 34, Wiegand 26).
- **UHF,** (Modelos: Tagmaster LR6/XT3, Wiegand 34, Wiegand 26).

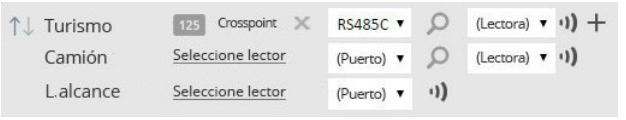
2. Puerto: Seleccione el puerto de comunicaciones de la lista desplegable. Tenga en cuenta que el máximo de puertos Wiegand conectados son 4 y que no se pueden conectar 2 lectoras en el mismo puerto.

3. Realice la búsqueda: Pulse en para realizar la búsqueda de las lectoras conectadas. Ésta opción sólo está disponible cuando la lectora no es Wiegand.

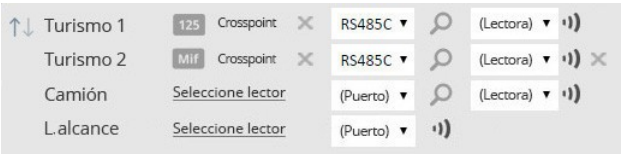
4. Seleccione la lectora: Seleccione la lectora de la lista desplegable. Ésta opción sólo está disponible cuando la lectora no es Wiegand.

5. Realice el Test de lectura: Pulse en para realizar el Test. La lectora emitirá unos pitidos y una señal luminosa intermitente que nos permite identificar la lectora conectada. Pase la tarjeta por la lectora y se abrirá una ventana emergente con el código de la tarjeta.

6. Añada una segunda lectora: Al seleccionar el puerto de la primera lectora se mostrará el icono +



Pulsando en el icono + se mostrará un segundo registro donde podrá seleccionar un segundo lector tanto para Turismo, Camión y Largo Alcance en puertas de vehículos, como para peatones en puertas peatonales. Recuerde guardar los cambios.



7. Eliminar una lectora: Para eliminar una lectora RFID basta con pulsar sobre el icono que aparece junto a la tecnología y modelo de lector. En caso de una segunda lectora debe también eliminar el registro horizontal. Recuerde guardar los cambios.

8. Gestión de formato de tarjeta: Pulse en para abrir la pantalla de gestión de formato de tarjetas. En el caso de usar tarjetas de terceros puede que los códigos leídos por Smart Traffic no se correspondan con lo que figura en la tarjeta y haya que ajustar los parámetros que aparecen en esta gestión.

· **Ordenar bits,** (Valores: Big endian o Little end).

· **Formato,** Establezca el formato del código de la tarjeta (Valores: Decimal, Hexadecimal, Octal).

· **Longitud,** Establezca el tamaño del código de la tarjeta (Valores: entre 8 y 20 dígitos).

Nota: *Para desasignar todos los lectores RFID de una vez debe deseleccionar el tipo de lector RFID en el menú vertical de la izquierda y guardar los cambios.*

Configurar puerta | Lector | Huella/RFID

Si la puerta es bidireccional debe configurarla en cada sentido. Si la puerta es de vehículos, podremos configurar 2 lectores según la altura del vehículo (Turismo y Camión). Para configurar el lector de Huella / RFID siga los siguientes pasos:

1 Seleccione el modo de funcionamiento del lector:

- **Huella**, El lector funciona como un lector de huellas.
- **RFID,** El lector funciona como un lector de tarjetas RFID.
- **RFID + huella en tarjeta,** El usuario tras capturar una tarjeta solicita la presentación de la Huella cotejando ésta con la almacenada en la propia tarjeta.
- **RFID + huella en biométrico,** El usuario tras capturar una tarjeta solicita la presentación de la Huella cotejando ésta con la almacenada en la base de datos del biométrico.
- **RFID o huella,** El lector permite la identificación con la tarjeta o con la huella indistintamente.

Nota: Si cambia la configuración del lector de "RFID + huella en biométrico" a "Huella" o "RFID o huella" o su inversa, deberá recargar la BBDD. Además cualquier cambio implicará transferir la información a los lectores pulsando en

2. Seleccione tipo de lector (No disponible si ha escogido Huella)

- Mif **Mifare**
- Icod **Icod / ISO15693**

3. Seleccione dónde se guardarán las huellas (sólo disponible si ha escogido RFID + Huella)

- **BBDD,** Las huellas se grabarán en base de datos.
- **Tarjeta,** Las huellas se grabarán en la propia tarjeta.

4. IP del lector: Establezca la IP del lector.

5. Puerto: Establezca el puerto de comunicaciones con el lector.

6. Realice la búsqueda: Pulse en para realizar la búsqueda del lector.

7. Número de serie de lector de huellas: Introduzca el número de serie del lector.

8. Realice el Test de lectura: Pulse en para realizar el Test y aplicar la configuración establecida en los pasos anteriores. También sirve de prueba de lectura para el caso de Tarjeta o si tuviera ya cargadas huellas en su base de datos. Durante la configuración parpadeará y después el sensor dactilar se enciende si tiene huellas cargadas en su base de datos. Al situar la huella o tarjeta en el sensor correspondiente se mostrará en la web el código del usuario relacionado con dicha huella.

9. Gestión de formato de tarjeta: Pulse en para abrir la pantalla de gestión de formato de tarjetas. En el caso de usar tarjetas de terceros puede que los códigos leídos por Smart Traffic no se correspondan con lo que figura en la tarjeta y haya que ajustar los parámetros que aparecen en esta gestión.

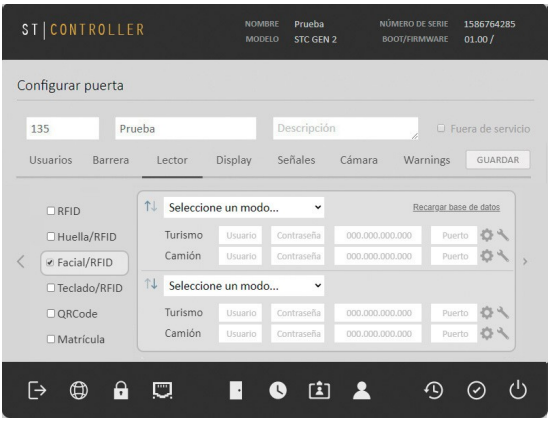
· **Ordenar bits,** (Valores: Big endian o Little end).

· **Formato,** Establezca el formato del código de la tarjeta (Valores: Decimal, Hexadecimal, Octal).

· **Longitud,** Establezca el tamaño del código de la tarjeta (Valores: entre 8 y 20 dígitos).

Nota: *Para desasignar todos los lectores Huella/RFID no basta con eliminar el Puerto, sino que debe deseleccionar el tipo de lector Huella/RFID en el menú vertical de la izquierda y guardar los cambios.*

Configurar puerta | Lector | Facial/RFID



Si la puerta es bidireccional debe configurarla en cada sentido. Si la puerta es de vehículos, podremos configurar 2 terminales según la altura del vehículo (Turismo y Camión). Para configurar el terminal de reconocimiento facial siga los siguientes pasos:

1 Seleccione el modo de funcionamiento del terminal:

· **Facial,** El usuario se identifica en el terminal a través del reconocimiento facial.
· **RFID,** El usuario se identifica presentando su tarjeta en el lector RFID.
· **RFID + facial,** El usuario se identifica primero presentando su tarjeta en el lector RFID integrado y posteriormente a través del reconocimiento facial.
· **RFID o facial,** El usuario se identifica presentando su tarjeta en el lector RFID o a través del reconocimiento facial.

Nota: Si utiliza el terminal de reconocimiento facial de exteriores es necesario la instalación de un lector RFID para hacer uso de la tarjeta. El terminal de interiores dispone de uno integrado.

2. Tipo de lector: Lector RFID Mif Mifare disponible excepto en modo “Facial”.

3. Usuario: Establezca el usuario de la conexión con el terminal de reconocimiento facial.

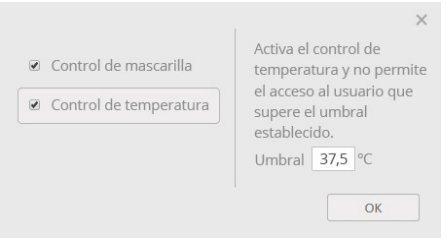
4. Contraseña: Establezca la contraseña de la conexión con el terminal de reconocimiento facial.

5. IP del terminal: Establezca la IP del terminal de reconocimiento facial.

6. Puerto: Establezca el puerto de comunicaciones con el terminal de reconocimiento facial.

7. Configuración adicional: Pulse en ⚙ y se abrirá una ventana donde podrá activar los siguientes controles:

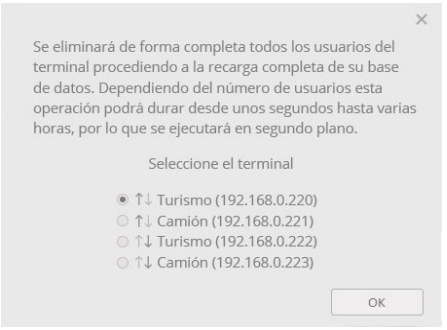
· **Control de mascarilla,** Activa la detección de mascarilla y no permite el acceso al usuario que no la lleva puesta.
· **Control de temperatura,** Activa el control de temperatura y no permite el acceso al usuario que supere el umbral establecido.

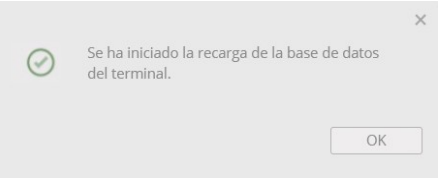


8. Web de configuración del terminal: Pulse en el icono 🔧 situado al final del registro horizontal para abrir la web de configuración del terminal de reconocimiento facial.

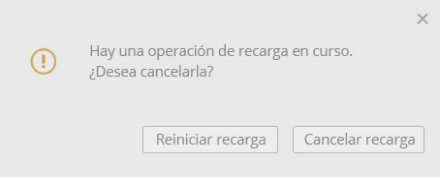
Nota: *en la web de configuración del terminal de reconocimiento facial, active la opción* ***"Liveness detection"*** *para evitar que una persona se pueda identificar con una fotografía de otra persona. Ésta opción interfiere con la detección de mascarilla (si el usuario lleva mascarilla es posible que lo detecte como una persona no real).*

9. Recargar base de datos: Si es necesario, pulse en "Recargar base de datos", seleccione el terminal que desea recargar y pulse en "OK". Se iniciará la recarga de la base de datos que eliminará de forma completa todos los usuarios del terminal y se procederá a la recarga completa de su base de datos. Dependiendo del número de usuario la operación puede tardar hasta varias horas, por ello, se ejecutará en segundo plano.





Si durante el tiempo que dura la operación de recarga de la base de datos se solicita una nueva recarga, se mostrará un aviso para poder iniciar la nueva recarga o cancelar la recarga en curso. Si cerramos el aviso no se actuará sobre la recarga en curso.



10. Gestión de formato de tarjeta: Pulse en el icono 🔧 de la esquina superior derecha para abrir la pantalla de gestión de formato de tarjetas. En el caso de usar tarjetas de terceros puede que los códigos leídos por Smart Traffic no se correspondan con lo que figura en la tarjeta y haya que ajustar los parámetros que aparecen en esta gestión.

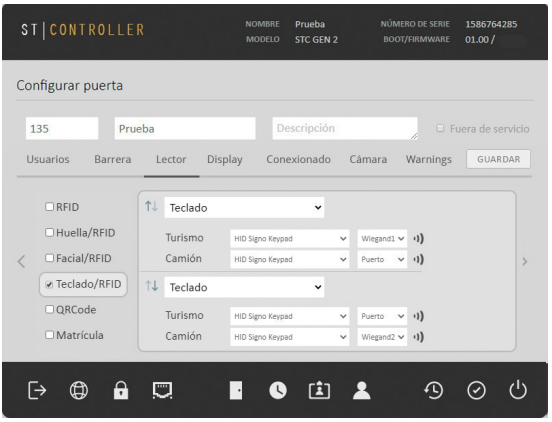
· **Ordenar bits,** (Valores: Big endian o Little end).

· **Formato,** Establezca el formato del código de la tarjeta (Valores: Decimal, Hexadecimal, Octal).

· **Longitud,** Establezca el tamaño del código de la tarjeta (Valores: entre 8 y 20 dígitos).

Nota: *Para desasignar todos los lectores Facial/RFID debe deseleccionar el menú vertical de la izquierda y guardar los cambios.*

Configurar puerta | Lector | Teclado/ RFID



Si la puerta es bidireccional debe configurarla en cada sentido. Si la puerta es de vehículos, podremos configurar 2 lectores (Turismo y Camión). Para configurar el Teclado siga los siguientes pasos:

1 Seleccione el modo de funcionamiento del lector:

- **Teclado,** El usuario se identifica introduciendo el código PIN en el teclado del lector.
- **RFID,** El usuario se identifica presentando su tarjeta en el lector RFID.
- **Teclado o RFID,** El usuario se identifica o introduciendo el código PIN en el teclado o presentando su tarjeta en el lector RFID.

2. Seleccione lector:

- **EverSwitch,** Sólo disponible en modo “Teclado”.
- **HID Signo Keypad,** Lector RFID Mif Mifare disponible excepto en modo “Teclado”.

3. Puerto, Establezca el puerto de comunicaciones con el Teclado.

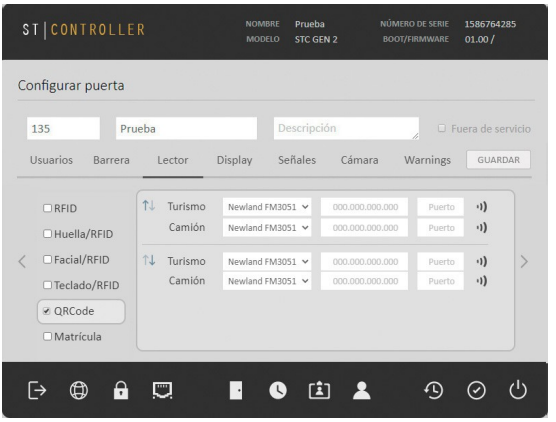
4. Realice el Test de lectura: Pulse en para realizar el Test de lectura. Al introducir un PIN y pulsar Ok en el teclado correspondiente se mostrará en la web el código del mismo.

5. Gestión de formato de tarjeta: Pulse en para abrir la pantalla de gestión de formato de tarjetas. En el caso de usar tarjetas de terceros puede que los códigos leídos por Smart Traffic no se correspondan con lo que figura en la tarjeta y haya que ajustar los parámetros que aparecen en esta gestión.

- **Ordenar bits,** (Valores: Big endian o Little end).
- **Formato,** Establezca el formato del código de la tarjeta (Valores: Decimal, Hexadecimal, Octal).
- **Longitud,** Establezca el tamaño del código de la tarjeta (Valores: entre 8 y 20 dígitos).

Nota: *Para desasignar todos los lectores de Teclado/ RFID debe deseleccionar el menú vertical de la izquierda y guardar los cambios.*

Configurar puerta | Lector | QRCode



Si la puerta es bidireccional debe configurarla en cada sentido. Si la puerta es de vehículos, podremos configurar 2 lectores (Turismo y Camión). Para configurar el lector QRCode siga los siguientes pasos:

1. Modelo de lector: Seleccione uno de los modelos disponibles en el desplegable.

2. IP del lector: Establezca la IP del lector QR.

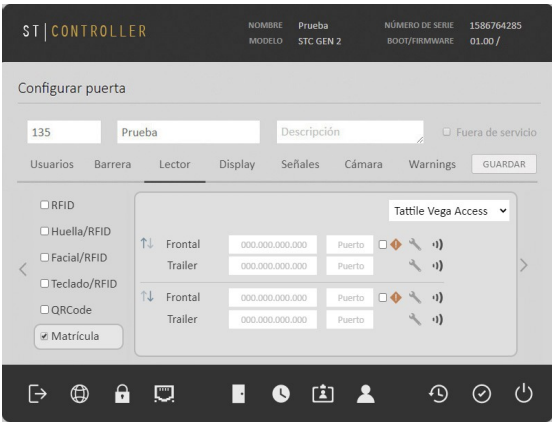
3. Puerto: Establezca el puerto de comunicaciones con el lector QR.

4. Realice el Test de lectura: Pulse en para realizar el Test. Al situar un QRCode compatible en el sensor correspondiente se mostrará en la web el código del usuario relacionado con dicho QRCode.

Nota: *Para desasignar todos los QRCode debe deseleccionar el menú vertical de la izquierda y guardar los cambios.*

Configurar puerta | Lector | Matrícula

El lector de Matrículas sólo está disponible para puertas de vehículos. Si la puerta es bidireccional debe configurar cada sentido de la puerta. Para configurar el Teclado siga los siguientes pasos:



1. Modelo de lector: Modelos disponibles:

- **Tattile Vega Access,** lector de cabeza tractora y remolque (Trailer).
- **VaxALPR On Camera,** lector de cabeza tractora.
- **STARE-V0B,** lector de cabeza tractora y remolque (Trailer).

2. IP del lector: Establezca la IP del lector LPR.

3. Puerto: Establezca el puerto de comunicaciones con el lector LPR.

4. Mercancias peligrosas: Marque esta opción si desea que no se permita el acceso automático cuando se detecte placa de mercancias peligrosas. (Sólo disponible con LPR Tattile Vega Access).

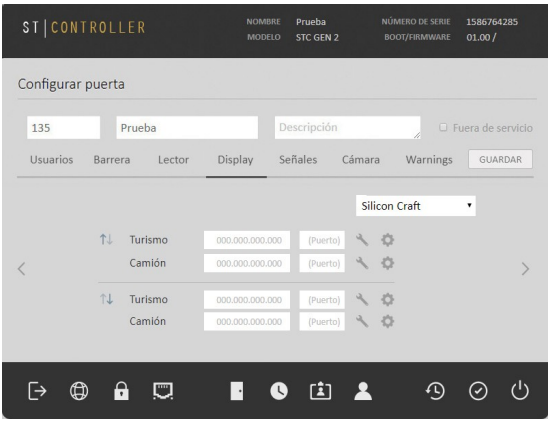
5. Configuración adicional: Pulse en para abrir la web de configuración y ajuste del lector LPR.

6. Realice el Test de lectura: Pulse en para realizar el Test de lectura. Al situar una matrícula en el sensor correspondiente se mostrará en la web dicha matrícula y foto asociada en una ventana emergente.

Nota: *Para desasignar todos los lectores de Matrículas debe deseleccionar el menú vertical de la izquierda y guardar los cambios.*

Configurar puerta | Display

Para configurar correctamente un display debe seguir los siguientes pasos, recuerde que si la puerta es bidireccional deberá configurar cada sentido de la puerta. Si la puerta es de vehículos, podremos configurar 2 lectores según la altura del vehículo (Turismo y Camión).



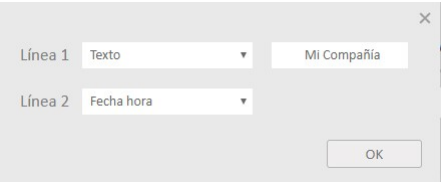
1. Modelo de display: Sólo disponible Silicon Craft.

2. IP del display: Establezca la IP del Display.

3. Puerto: Establezca el puerto de comunicaciones con el Display.

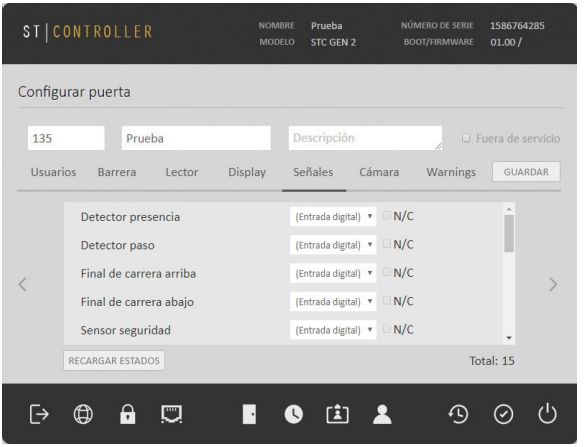
5. Configuración adicional: Pulse en 🔧 y se abrirá una ventana donde podrá establecer el mensaje a mostrar en el Display. Valores disponibles:

- **Texto,** Muestra en el display el texto escrito en el campo de la derecha.
- **Fecha hora,** Muestra en el display la fecha y hora del sistema.
- **Modo operación,** Muestra en el display el modo de funcionamiento en el caso de los modos Bloqueo abierto, bloqueo cerrado o libre.
- **Modo operación / Fecha hora,** Muestra en el display la fecha y hora alternativamente con el modo de funcionamiento (Bloqueo abierto, bloqueo cerrado o libre).



6. Configuración adicional: Pulse en ⚙ para enviar la configuración al display y comprobar que se ha realizado con éxito.

Configurar puerta | Señales



Las señales proporcionan funcionalidad relacionada con la apertura y el cierre de puerta y con warnings. Las señales con (*) son obligatorias. Para configurarlas siga los siguientes pasos:

1. (Entrada digital): Establezca la entrada digital en la que va a conectar el sensor correspondiente. (Valores: Input 1 a Input 10).

2. (Relé digital): Establezca la salida digital en la que conecta el actuador correspondiente. Una señal de salida puede ser utilizada por más de una puerta, se mostrará el signo (**!**) para indicar que la señal ya está siendo utilizada. (Valores: Output 1 a Output 6).

3. Activación de señales: Las señales de entrada se activan al hacer un puente y se desactivan al quitarlo. Las señales de salida se activan o desactivan haciendo click sobre el texto "OUT"

IN Entrada digital activada. OUT Salida digital activada.
IN Entrada digital desactivada. OUT Salida digital desactivada.

N/C Invierte la activación (cuando esta activo se considera desactivo y viceversa)

4. Recargar estados: Lee una vez el estado de cada entrada digital y refleja su estado.

5. Listado de señales disponibles según el tipo de puerta:

Acceso Peatonal: Puerta de oficina

· Detector presencia	(entrada digital)	
· Pérdida alimentación	(entrada digital)	
· Contacto puerta abierta	(entrada digital)	
· Señal apertura (*)	(relé digital)	
· Detector presencia sentido 2	(entrada digital)	(sólo en puerta bidireccional)
· REX apertura sentido 2	(entrada digital)	

Acceso Peatonal: Torno

· Detector presencia	(entrada digital)	
· Detector giro	(entrada digital)	
· Tránsito	(entrada digital)	
· Pérdida de alimentación	(entrada digital)	
· Señal apertura (*)	(relé digital)	
· Libre	(relé digital)	
· Detector presencia sentido 2	(entrada digital)	(sólo en puerta bidireccional)
· Detector giro Sentido 2	(entrada digital)	(sólo en puerta bidireccional)
· Tránsito Sentido 2	(entrada digital)	(sólo en puerta bidireccional)
· Señal apertura Sentido 2 (*)	(relé digital)	(sólo en puerta bidireccional)

Acceso Peatonal: Portillo o Molinete

· Detector presencia	(entrada digital)	
· Detector paso	(entrada digital)	
· Tránsito	(entrada digital)	
· Pérdida de alimentación	(entrada digital)	
· Señal apertura (*)	(relé digital)	
· Libre	(relé digital)	
· Detector presencia sentido 2	(entrada digital)	(sólo en puerta bidireccional)
· Detector paso Sentido 2	(entrada digital)	(sólo en puerta bidireccional)
· Tránsito Sentido 2	(entrada digital)	(sólo en puerta bidireccional)
· Señal apertura Sentido 2 (*)	(relé digital)	(sólo en puerta bidireccional)

Acceso de vehículos: Barrera / Portón

· Detector presencia	(entrada digital)	
· Detector paso	(entrada digital)	
· Final de carrera arriba	(entrada digital)	
· Final de carrera abajo	(entrada digital)	
· Sensor de seguridad	(entrada digital)	
· Tránsito	(entrada digital)	
· Pérdida de alimentación	(entrada digital)	
· Señal apertura (*)	(relé digital)	
· Señal cierre (*)	(relé digital)	
· Semáforo rojo	(relé digital)	
· Semáforo ámbar	(relé digital)	
· Detector presencia sentido 2	(entrada digital)	(sólo en puerta bidireccional)
· Semáforo rojo sentido 2	(relé digital)	(sólo en puerta bidireccional)
· Semáforo ámbar sentido 2	(relé digital)	(sólo en puerta bidireccional)

Control de activos: Armario, vehículo, maquinaria..

· Pérdida de alimentación	(entrada digital)
· Contacto puerta abierta	(entrada digital)
· Señal apertura	(relé digital)

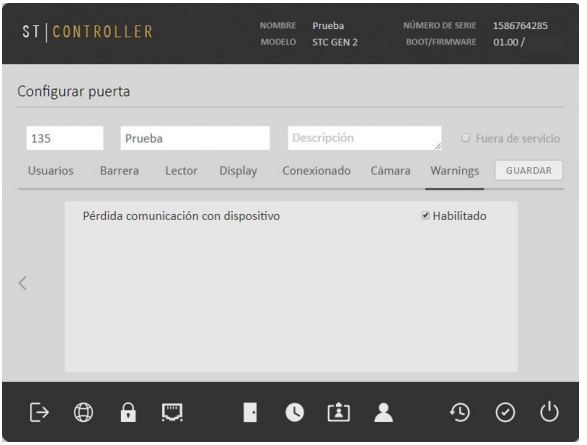
Configurar puerta | Cámara

Si la puerta es bidireccional debe configurarla en cada sentido. Si la puerta es de vehículos, podremos configurar 2 cámaras según la altura del vehículo (Turismo y Camión) además de la cámara de entorno. Para configurar las cámaras siga los siguientes pasos:

1. URL: Establezca la url de la imagen capturada / almacenada. En la web de configuración de la cámara se suele mostrar que URL hay que usar para obtener una imagen de la cámara. Además puede que se requiera usuario y contraseña.

2. Realice el Test de lectura: Pulse en para realizar el Test de lectura de la cámara.

Configurar puerta | Warnings



En la pantalla “Configurar puerta / Warnings” puede ver un listado con los avisos o “warnings” disponibles y configurar su habilitación.

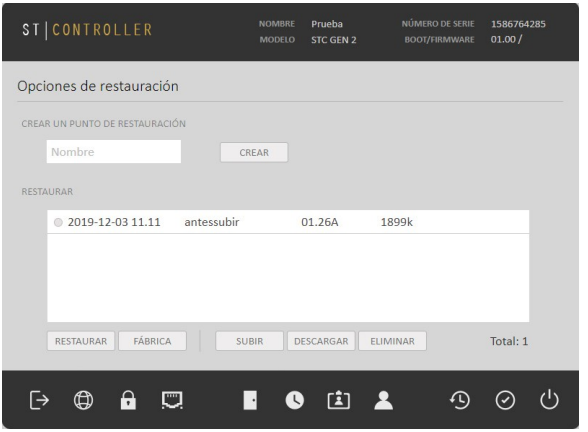
· **Habilitado:** Indica si el aviso o “Warning” está habilitado. Si está habilitado se registra una incidencia en el histórico de ST|Console y se mostrará un aviso en tiempo real en la aplicación de monitorización ST|Monitor o ST|Monitor Web.

Comprobaciones externas

El sistema permite la interacción con servicios de terceros para la confirmación de los permisos de acceso de un usuario, de acuerdo al API SmartTraffic, una vez ha recibido permiso por parte de ST. Se pueden realizar hasta 3 comprobaciones externas diferentes para cada puerta, estableciendo a cuál de ellas se aplica y en que sentido en caso de fuera bidireccional. No olvide guardar los cambios. Para borrar una comprobación pulse el icono 🗑.

- **Nombre:** Nombre de la comprobación externa a modo informativo.
- **Indispensable:** Establezca si es indispensable su autorización. El caso de que la comprobación externa no responda no supone denegar la autorización.
- **URL:** URL de conexión al sistema de la comprobación externa. *(Admite http y https).*
- **Usuario / Contraseña:** Establezca el usuario y la contraseña de conexión del sistema de la comprobación externa.

Restaurar el equipo y actualizar firmware



Esta pantalla permite la creación y restauración de copias del controlador y la carga de firmware.

Restaurar el equipo

La restauración del equipo es la aplicación de una copia completa de la configuración y del contenido del equipo manteniendo la configuración de red actual. Debe entrar en configuración de red para confirmar o descartar los posibles cambios. La configuración de puertas será la correspondiente a la de la copia. Para restaurar un equipo debe crear un punto de restauración o subir uno ya existente, por ejemplo, creado en otro equipo.

· **Crear un punto de restauración:** Debe introducir un nombre para el fichero y pulsar en “Crear”. El fichero creado se mostrará en el listado inferior.

· **Restaurar:** Para restaurar el equipo debe seleccionar del listado un punto de restauración que haya creado o subido y pulsar en “Restaurar”.

· **Fábrica:** Si lo desea puede restaurar el equipo a los valores de fábrica, es decir, se cargará el firmware original y la configuración del equipo se mostrará vacía.

· **Subir:** Si lo desea puede subir un fichero para restaurar el equipo desde un punto de restauración que previamente haya sido creado y descargado en otro equipo. Al pinchar en “Subir” se mostrará una página donde podrá seleccionar un fichero para crear el punto de restauración.

· **Descargar:** Descarga el punto de restauración seleccionado en el listado.

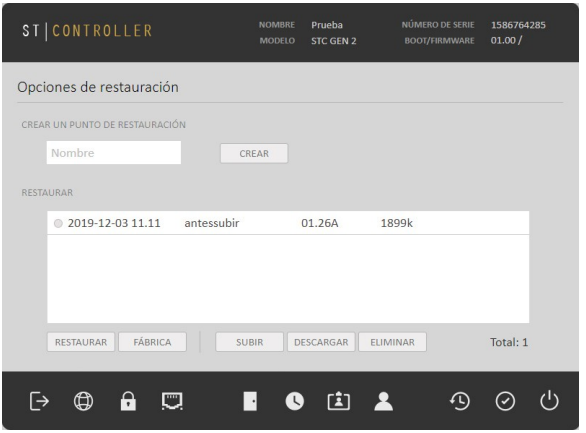
· **Eliminar:** Elimina el fichero seleccionado en el listado.

Actualizar firmware

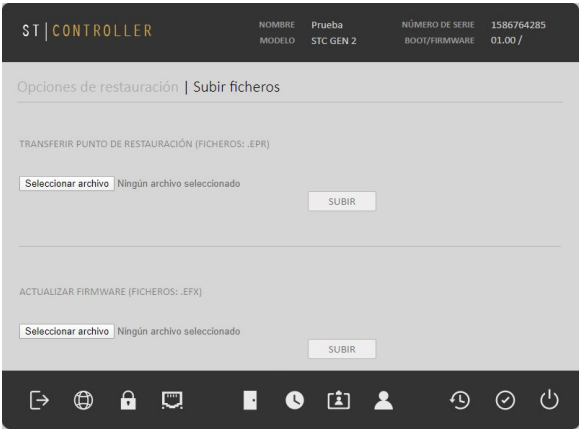
La actualización de firmware implica la modificación de la funcionalidad del equipo manteniendo la configuración de puertas y red establecidas. Puede actualizar el firmware a la versión de fábrica o a una nueva versión.

Desde la página de opciones de restauración tiene acceso a las siguientes opciones:

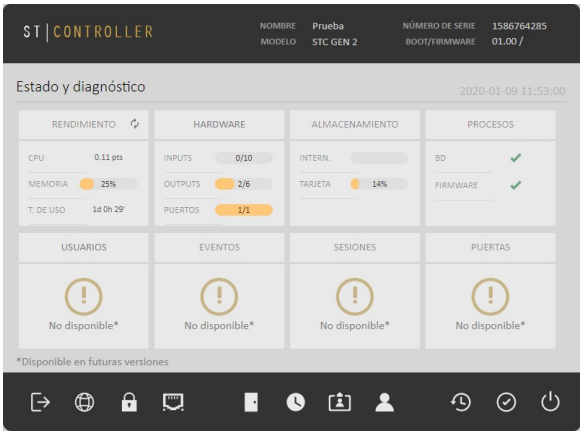
· **Fábrica:** Si lo desea puede restaurar el equipo a los valores de fábrica, es decir, se cargará el firmware original y la configuración del equipo se mostrará vacía.



· **Subir:** Si lo desea puede subir un nuevo fichero para actualizar el firmware a una versión diferente. Al pinchar en “Subir” se mostrará una página donde podrá seleccionar un fichero para actualizar el firmware. Haga clic en “Subir” para actualizar el firmware.



Estado y diagnóstico



En la pantalla “Estado y diagnóstico” puede visualizar el estado de los siguientes parámetros:

· **Rendimiento:** CPU, Memoria y Tiempo de uso. Muestra el último valor leído de estos parámetros y se muestra en rojo el número si puede ser problemático. Pulse en ↻ para refrescar los datos.

· **Hardware:** Inputs, Outputs y Puertos. Cantidad de entradas / salidas digitales asociadas a puertas y total de entradas / salidas digitales del controlador. Puertos disponibles y total de existentes.

· **Almacenamiento:** Interno y Tarjeta. Ocupación de la memoria persistente del controlador. Se indica en rojo el número si puede ser problemático.

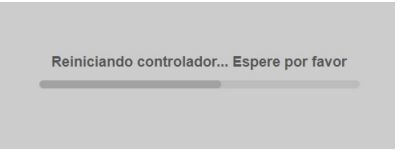
· **Procesos:** BD y Firmware. Indica el estado de los procesos de BBDD y de control de SmartTraffic.

Apagar o Reiniciar el controlador

· **Reiniciar:** Al reiniciar el sistema arrancará de nuevo todos sus procesos.

· **Apagar:** El apagado del sistema termina todos los procesos aunque los led de alimentación y red seguirán activos mientras esté el suministro eléctrico.

El proceso de reinicio o apagado tarda unos 2 minutos aproximadamente.



Manual técnico ST|Controller 2023.1.0 Serie STC Gen 2	aplicable a partir del firmware 1.35.0 15 de Junio de 2023
Documentación disponible en www.smarttraffic.es/partners	