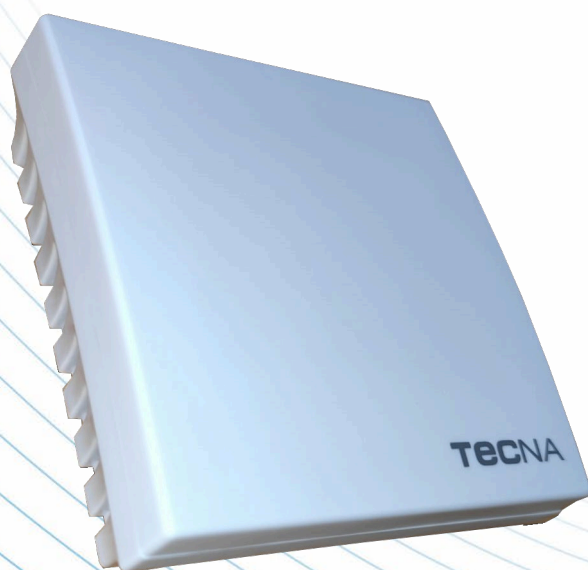


Manual de instalación y configuración

SERIE QX

MODELO SMARTCONTROL



Muchas gracias por haber comprado equipos TECNA

Antes de la instalación y de la puesta en marcha de este equipo, lea estas indicaciones de seguridad y siga estas instrucciones. Conserve estas indicaciones de seguridad para su uso posterior o para usuarios posteriores.

Si usted tiene alguna duda adicional respecto a la instalación o uso del producto, o precisa soluciones complementarias, por favor contáctenos, consulte su distribuidor TECNA o visite nuestra página web:

www.tecna.es

Por medio de la presente TECNA declara que el equipo QX SMARTCONTROL cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de las Directivas:

- 2006/95/CE “Material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión” (Directiva de Baja Tensión)
- 2004/108/CE “Compatibilidad electromagnética” (Directiva CEM)

CONTENIDO

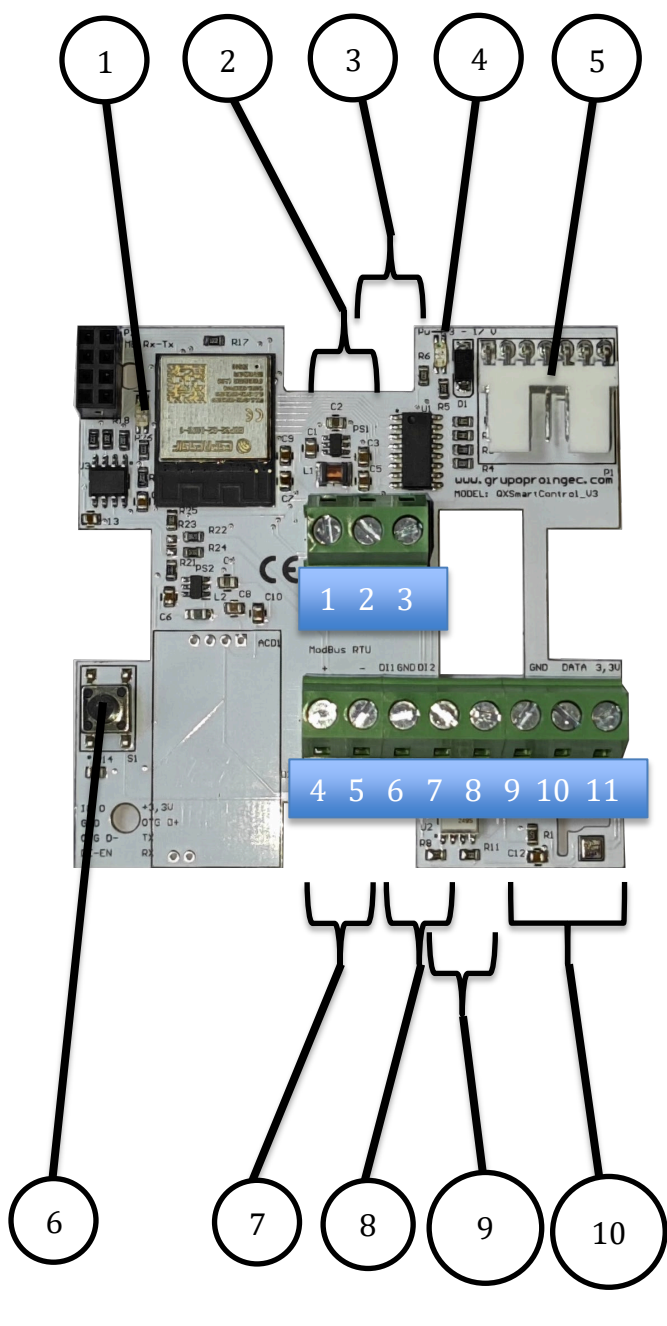
1. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	2
2. ESQUEMA CONEXION QX SMARTCONTROL	3
3. MODOS COMUNICACIÓN DEL CONTROLADOR QX SMARTCONTROL	4
4. ARRANQUE DEL EQUIPO	5
5. PANTALLA PRINCIPAL	9
6. CONFIGURACIÓN	12
7. HORARIOS	16
8. ESPECIFICACION Y CONEXIONADO MODBUS RTU	18
9. MAPA DE MEMORIA MODBUS	18
10. DATOS TÉCNICOS	21
11. CONFIGURACIÓN	21
12. ANOTACIONES	22

1. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

ATENCIÓN

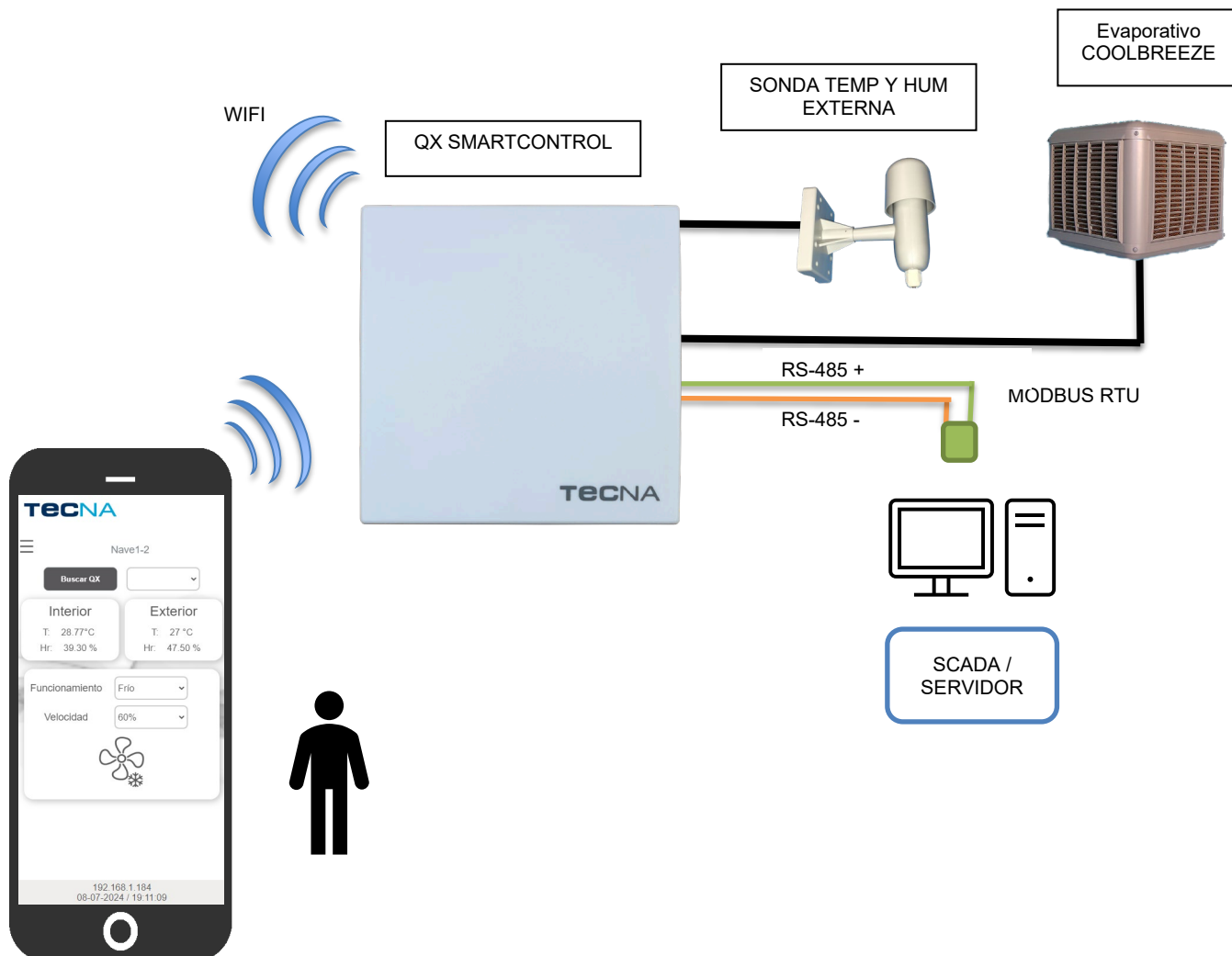
- Los productos de TECNA solo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, estos deberán haber sido recomendados u homologados por TECNA. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.
- El producto tratado en esta documentación solo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dicho producto y de evitar posibles peligros.

2. ESQUEMA CONEXION QX SMARTCONTROL



- 1 LED Rx Tx Comunicación Modbus RTU
- 2 DO 1 Etapa extracción 1 (vel. Ventilador 0-60%) de 17V (10mA) (Bornas 1 GND y 2 de 17 voltios)
- 3 DO 2 Etapa extracción 2 (Vel. Ventilador 80-100%) de 17V (10mA) (Bornas 2 de 17 Voltios y 3 GND)
- 4 Led Encendido a 17V y a 3,3V
- 5 Conexión evaporativo CoolBreeze, con toma estándar de serie. Se alimenta también desde este puerto.
- 6 Botón RESET
- 7 Puerto Comunicación MODBUS RTU (Bornas 4 positivo y 5 negativo)
- 8 DI1: Entrada Remote SHUT DOWN (contacto libre de tensión) (Bornas 6 y 7)
- 9 DI2: Entrada PARO TOTAL por señal ALARMA INCENDIO (contacto libre de tensión) (Bornas 7 y 8)
- 10 Sonda Temperatura y Humedad externa (Bornas 9 GND, 10 DATA y 11 3,3 voltios)

3.MODOS DE COMUNICACIÓN DEL CONTROLADOR QX SMARTCONTROL.



QX SMARTCONTROL

- Control desde su SMARTPHONE, TABLET o PC
- Multigestión remota de su evaporativo desde su SCADA /BMS.

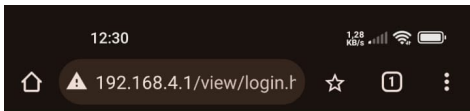
4. ARRANQUE DEL EQUIPO

Al arrancar QX SMARTCONTROL se inicia en modo AP (Access Point) con una WIFI interna con SSID o nombre siempre comenzando por QxSC (Ej: QxSC-489A) y password "teca1234".

Al conectarse a la WIFI se nos avisará de que la conexión no dispone de internet, algunos smartphones preguntarán si se desea seguir conectado y hasta que no se confirme la conexión no será efectiva y no se podrá conectar con el dispositivo.

Al confirmar la conexión se podrá acceder mediante un navegador de internet y se escribirá la siguiente URL:

<http://192.168.4.1> ó qxNombreDispositivo.local



Usuario: admin

Password: admin

4.1. WIZARD INICIAL (ASISTENTE DE CONFIGURACIÓN RÁPIDA)

Al ingresar saltará la página de configuración inicial



Se deberá definir:

- 1.- Nombre del equipo
- 2.- Password del usuario de acceso
- 3.- Fecha actual
- 4.- Hora actual
- 5.- Zona horaria
- 6.- Horario de verano.

Son campos obligatorios.

Se dará a la flecha inferior derecha y aparecerá la pantalla de WIFI.

En esta pantalla se definirán los parámetros de conexión mediante red WIFI

TECNA

Configuración Inicial QXSmartControl

Equipo WiFi

Buscar WiFi

Nombre Wifi externa

Contraseña

Tipo conexión: WIFI externa (STA)

Nombre Punto- Acceso: QxSC-4A94

Contraseña Punto- Acceso:

Guardar

Si hemos resetado previamente el QX SMARTCONTROL mediante su botón físico, al desplegar la lista de Nombre Wifi externa, nos aparecerán todas las redes WIFI encontradas, si no clicaremos en buscar, esperaremos 25 segundos y recargaremos la página para que se refleje la lista actualizada.

En Tipo, tendremos dos opciones

Punto Acceso (AP): este es el modo de arranque, el dispositivo QX SMARTCONTROL generará la wifi propia con el nombre que se elija en el siguiente campo “Nombre Punto de Acceso” y password del campo “Contraseña Punto-Acceso”.

Este modo será necesario cuando no se dispongan de redes externas WIFI. **Soló permite 4 conexiones simultaneas**, esto es, el dispositivo QX que se defina como punto, dos más conectados a él en modo STA y una Smartphone/PC para acceder a dichos dispositivos.

La distancia para un funcionamiento normal dependerá de la saturación de redes y obstáculos, siendo recomendable estar dentro de 10 metros. Para distancias muy superiores será necesario una red WIFI externa.

WIFI externa (STA): este modo indicará que se debe conectar a la Wifi del primer campo seleccionada. Si al arrancar de nuevo no encuentra dicha Wifi se iniciará automáticamente en Modo AP, gantizandose siempre el acceso.

Una vez terminado el proceso clickaremos en Guardar y nos aparecerá el siguiente mensaje si todo ha ido correctamente.



4.2. ACCESO INICIAL WIFI EXTERNA (STA)

Desde PC, Smartphone (SO iOS), Tablet (SO iOS), se podrá acceder mediante la URL:

[http://qx\[NOMBRE_DISPOSITIVO\].local](http://qx[NOMBRE_DISPOSITIVO].local)

NOMBRE_DISPOSITIVO por defecto será QXSmartC por lo que la dirección URL será:

<http://qxqxsmartc.local>

Por ejemplo si se cambia el nombre de la instalación a Nave1 la url para buscarlo será

qxnav1.local



The screenshot shows the configuration page for a TECNA evaporative unit. The interface is titled "Configuración" and "Evaporativo". It contains four input fields: "Nombre del Equipo:" with the value "Nave1", "Usuario:" with the value "admin", "Password:" with masked characters ".....", and "Temperatura:" with the value "27,07". A red arrow points to the "Nombre del Equipo:" field.

Field	Value
Nombre del Equipo:	Nave1
Usuario:	admin
Password:
Temperatura:	27,07

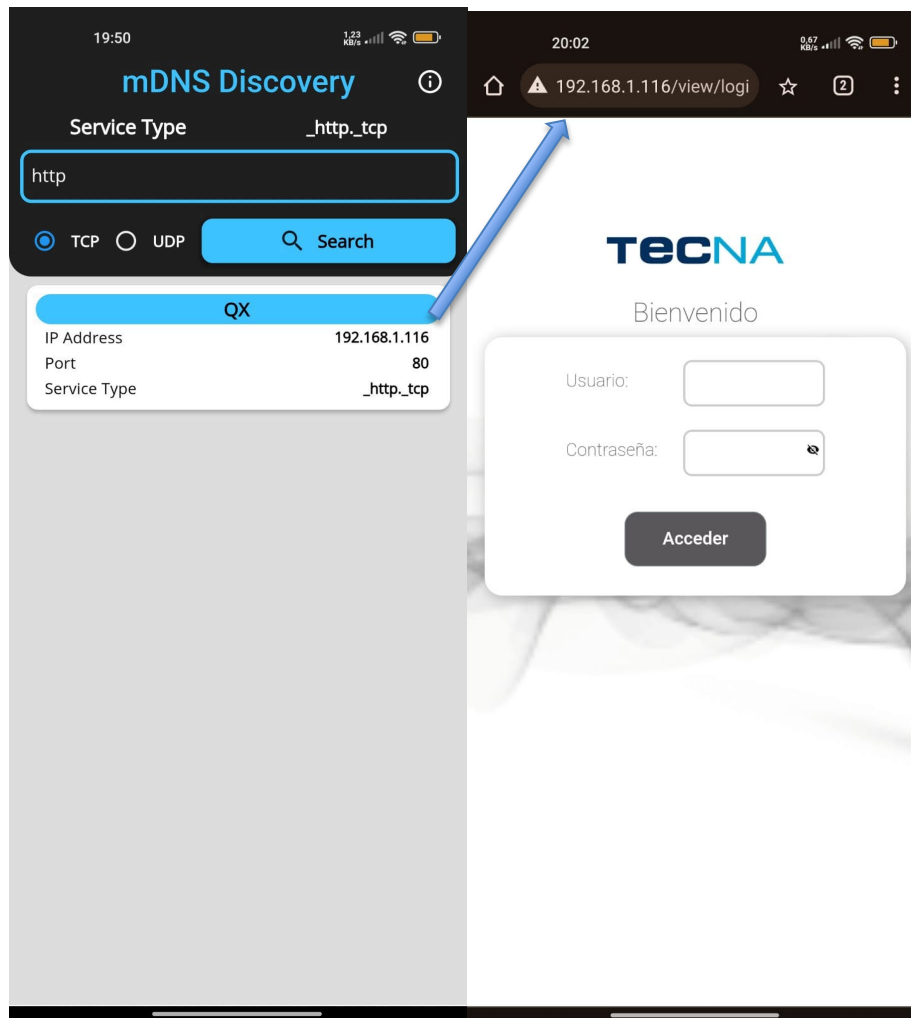
Desde Smartphone (SO Android) o Tablet (SO Android), se deberá buscar la IP mediante la aplicación descargable en Google Store (mDNS Discovery)

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mdns_discovery.app

Al iniciar esta app simplemente se definirá el Tipo de Servicio (“Service Type”):

http

Click en Search y aparecerá el dispositivo como se muestra en la siguiente pantalla:



Y con la IP ya se podrá acceder desde cualquier navegador.

4.3. ACCESO INICIAL PUNTO-ACCESO (AP)

Como se vió en el punto 4.1 se deberá acceder a través de la URL:

<http://192.168.4.1>

5. PANTALLA PRINCIPAL

Una vez configurada la red wifi al logarse aparecerá la pantalla principal con la información del Evaporativo.



Fig. 1



Fig. 2

Aparecerán siempre la temperatura y humedad de la sonda interior. (Fig 1).

Si conectamos la sonda externa pero no activamos la opción “Activar sonda externa” en configuración, solo aparecerá el valor de la sonda externa como interior, es decir, se sustituirá para el control de temperatura y humedad la sonda interna por la externa. (Fig 1)

Si activamos dicha opción, la interna regulará la temperatura y la externa se usará para el FREECOOLING y aparecerán como en la imagen de la izquierda.(Fig2)

Y en la parte inferior aparecerá el estado de funcionamiento del Evaporativo, que son:

- **Parado:** evaporativo totalmente apagado.
- **Frío:** Modo Manual Frío
- **Ventilación:** Modo Manual Ventilación
- **Extracción:** Modo Manual Extracción
- **Standby:** Modo Espera, permanece inactivo pero sin vaciar agua

- **Automático:** Modo con consigna de Temperatura y Humedad. Funciona de la siguiente manera:
 - Si la consigna de humedad mínima es mayor o igual a la consigna de humedad máxima, el evaporativo se pone en modo frío.
 - Si la humedad es menor o igual a la consigna de humedad mínima:
 - Si la temperatura es mayor o igual que la consigna mas la histéresis el evaporativo se pone en modo frio y el ventilador se pone en la velocidad correspondiente (según descripción etapas de frio pagina 13).

- Si la temperatura es menor que la consigna de temperatura, el evaporativo se queda en standby.
- Si la humedad es mayor o igual que la consigna de humedad máxima el evaporativo el evaporativo entra en modo extracción de aire.
- Si no se cumplen las condiciones anteriores (La humedad está entre el valor de consigna mínimo y máximo),
 - si vengo de estar en frio continuo en frio y
 - si vengo de estar en extracción continuo en extracción (hasta que la humedad esté por debajo de consigna de humedad mínima.)

Modo Freecooling

- El FreeCooling sólo se da en el modo automático y se tiene que cumplir la siguiente condición.
- Que esté conectada la sonda exterior, que esté activo en el menú configuración Evaporativo la opción de “Activar sonda externa” y que la temperatura exterior de la sonda remota sea menor a la temperatura de consigna menos la temperatura de consigna del freecooling.(ver pantalla consigna para configuración freecooling)

•Control Humedad.

Modo que solo gradua la Humedad sin Temperatura.




- Si la humedad es menor o igual que la consigna de humedad mínima, el evaporativo da frio
- Si la humedad es mayor o igual que la consigna de humedad máxima el evaporativo extrae aire.
- Si no se cumplen las condiciones anteriores y vengo de estar en frio continuo en frio y si vengo de estar en extracción continuo en extracción.

Modo Manual

En modo manual el evaporativo puede trabajar en modo Frio, Ventilación, Extracción. La velocidad del ventilador será determinada de modo manual por el usuario.

ICONOS pantalla Inicial.

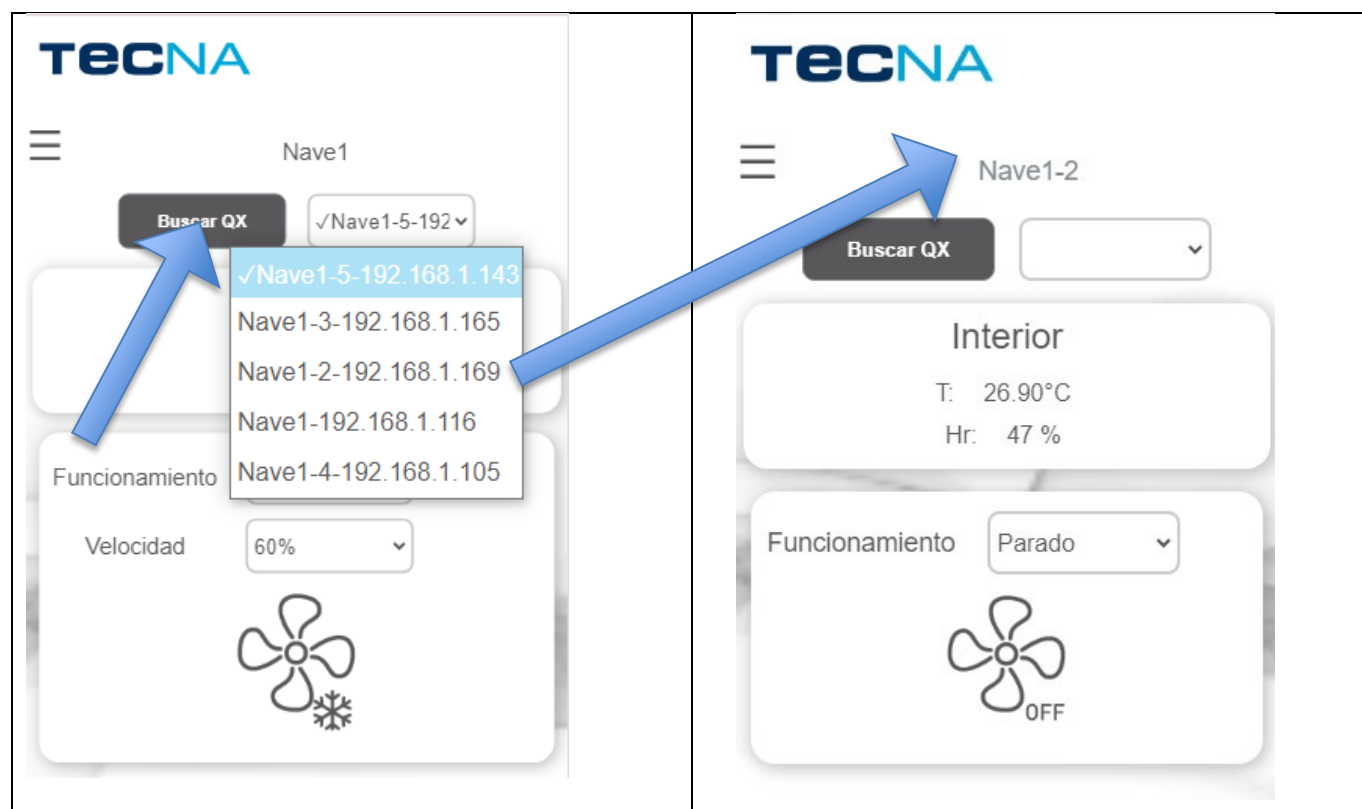
En la pantalla inicial se podrán observar los siguientes iconos.

	Freecooling activado por sonda externa
	Paro remoto activado por señal digital DI1
	Paro remoto por señal incendios DI2

En la zona superior, aparecerán todos los QX que estén en la misma red clickando en “Buscar QX”.

Una vez seleccionado se actualizarán la pantalla con los datos de dicho QX. El primero aparecerá siempre marcado con un check e indicará en el que nos encontramos.

Para cambiar QC bastará con seleccionarlo de la lista.



6. CONFIGURACIÓN

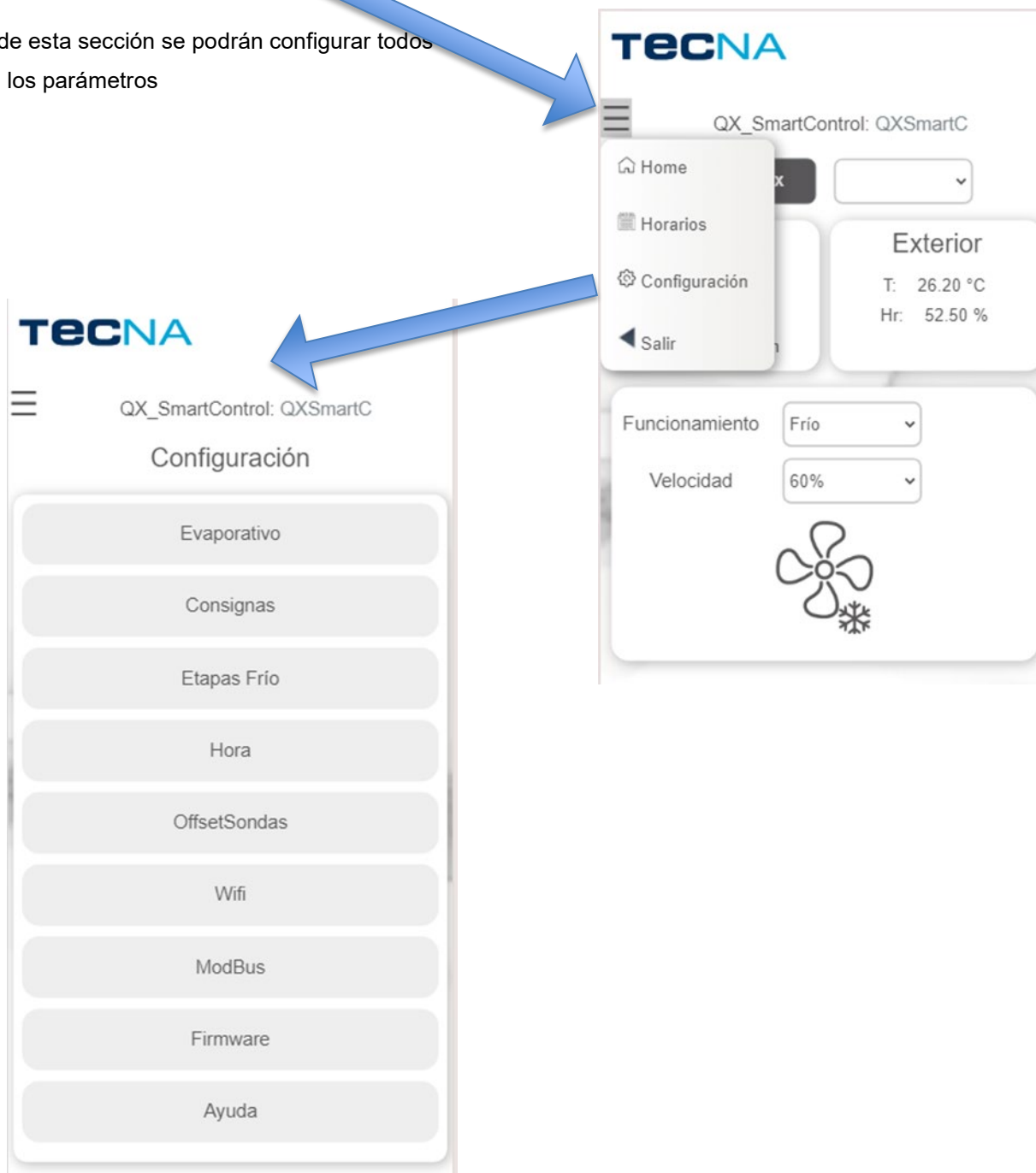
Desde el Botón superior izquierdo (3 rayas) se desplegará el menú:

- Home: Pantalla Principal
- Horarios: Programación horaria de encendidos

y apagados

- Configuración
- Salir: Deslogarse

Desde esta sección se podrán configurar todos los parámetros



6.1 EVAPORATIVO

En esta sección se encuentran todos los parámetros de configuración, nombre de equipo, datos de acceso, valores actuales de las sondas y del estado del evaporativo y además se incluyen:

- Tiempo entre drenajes, valores entre 0 (desactivado) y 3600 minutos
- Ciclo de Prelavado
- Ciclo de lavado final
- Ciclo de secado
- Freecooling: indica si está activo
- Activar Sonda Externa: se usará para el Freecooling.
- Activar Paro Remoto: si activamos esta opción se podrá parar el evaporativo de forma remota según la entrada de Paro Remoto.
- Paro Remoto: Estado de la señal del paro remoto, mediante una señal libre de tensión conectada en las bornas 6 y 7
- Alarma incendios: Señal libre de tensión conectada en bornas 7 y 8, no configurable, es decir, siempre que esté activa esta señal el Evaporativo parará por seguridad.
- Extractor 1: Señal que se activará cuando el evaporativo esté introduciendo aire en velocidades 20%, 40% y 60%.
- Extractor 2: Señal que se activará además del Extractor 1 si la velocidad es del 80% o 100%

TECNA

Nave1

Configuración

Evaporativo

Nombre del Equipo: Nave1

Usuario: admin

Password: *****

Temperatura: 27,16

Humedad: 36,40

T. Externa: 26,50

Hr Externa: 44,40

Estado: Parado

Velocidad: 60%

Tiempo entre drenajes (min): 0

Ciclo Prelavado

Ciclo de lavado final

Ciclo de secado

Freecooling:

Activar Sonda Externa:

Activar Paro Remoto:

Paro Remoto:

Alarma incendios:

Extractor 1:

Extractor 2:

6.2 CONSIGNAS

Consignas

Temperatura: 27,00

HumMin: 65,00

HumMax: 80,00

Free-Cooling: 3,00

Consignas del los Modo Automático, Control Humedad y Freecooling

6.3 ETAPAS FRIO

Etapas del Control Automático de Temperatura. Cada una se corresponde con las 5 velocidades, y las etapas definen la velocidad y su histeresis respecto a la consigna.

Si el evaporativo está configurado en modo automático y la consigna es 27, y la temperatura actual es 29, se encontrará entre las Etapas 1 y 2, por lo que es Etapa 1, que se activará en este caso velocidad al 20%.



6.4 HORA



En esta sección se pondrá a configurar los parámetros de tiempo.

NTP activo indicará que si hay acceso a internet se sincronizará con un servidor de hora predefinido. El cambio de horario verano, deberá cambiarse manualmente, no es automático.

6.5 OFFSET SONDAS

Aquí se definirán los offsets de las sondas de temperatura y humedad, tanto interna como externa.



6.6 WIFI



Wifi

Buscar WiFi

Nombre Wifi externa: MIWIFI_2G_eq2P

Contraseña Wifi externa:

Tipo conexión: WIFI externa (STA)

Nombre Punto Acceso: QxSC-4A94

Contraseña Punto Acceso:

Sección para modificar las conexiones WIFI, se podrá elegir entre conectar a una WIFI preexistente (WIFI externa) o generar una WIFI propia (Punto de Acceso). Para escanear nuevas WIFI clickaremos en Buscar WiFi, a los pocos segundos se recargará la página y se deberá volver a esta sección para ver el listado de WiFi actualizado.

En Tipo de Conexión se podrá elegir de dos formas (ver página 6):

- Punto de Acceso (Modo AP)
- Wifi externa (Modo STA)

También se podrán modificar los parámetros del Punto de Acceso.

6.7 MODBUS

Parámetros de comunicación MODOBUS, rango de direcciones de 1-247, baudios y formatos.

Es accesible permanentemente.



ModBus

Dirección: 247

Baudios: 9600

Formato: 8Data-2Stop-SinPε

6.8 FIRMWARE



Firmware

Actualización automática:

Version Firmware: 1.0.0

Version FirmwareFront: 1.0.0

Versión HW: 810

En esta sección se podrá actualizar el firmware al clicar en Actualización Automática, se mostrarán las versiones actuales, y recordar que solo se podrá actualizar si está en modo Wifi externa con salida a internet.

6.9 AYUDA

Enlace al manual en PDF.



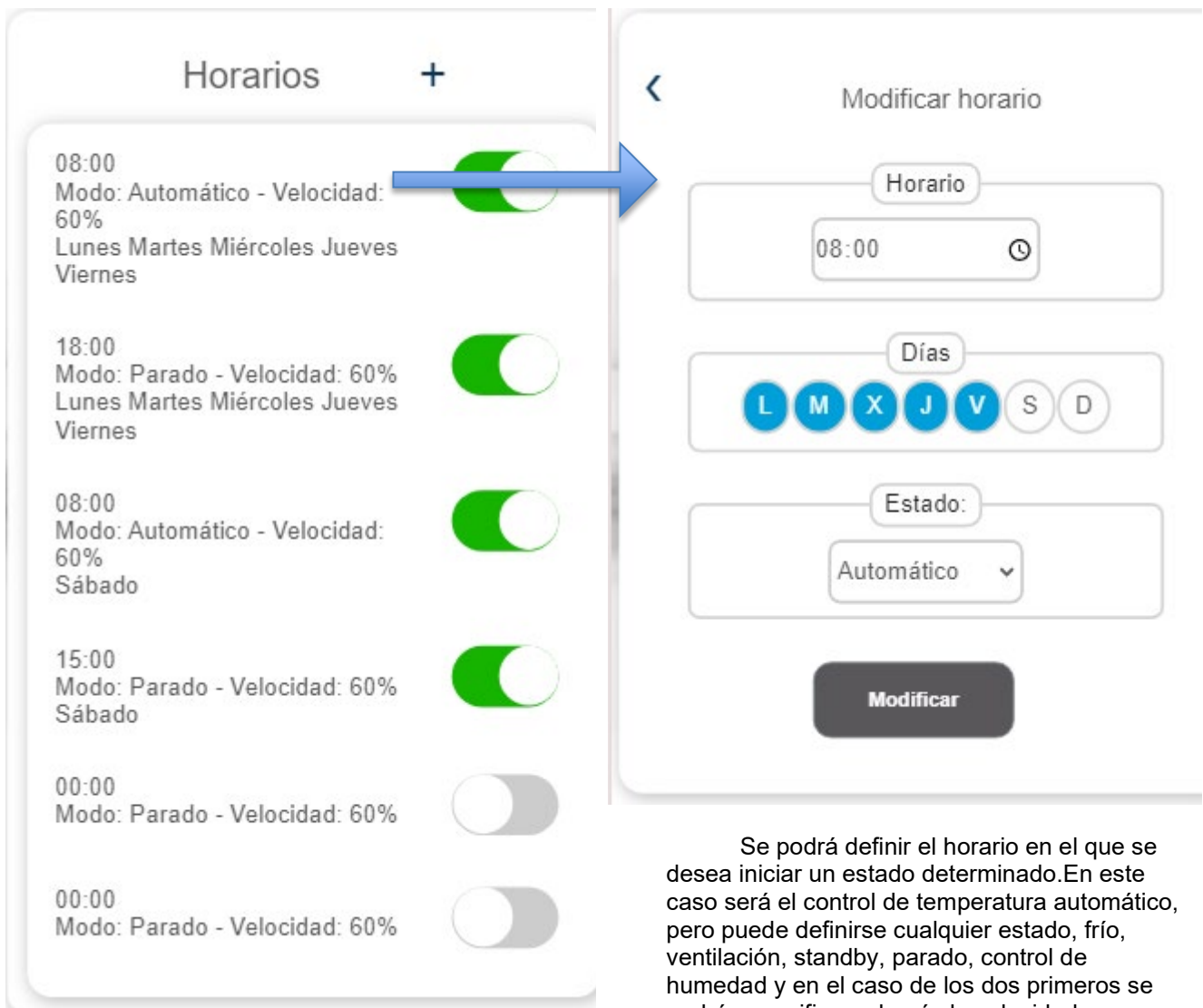
7. HORARIOS

En esta sección se podrán definir la programación de encendidos y pagados mediante horarios.

Un ejemplo de configuración tipo sería:

- 1.- Horario 1, hora: 8:00 Días: L,M,X,J,V Modo Funcionamiento: Automático
- 2.- Horario 2, hora: 18:00 Días: L,M,X,J,V Modo Funcionamiento: Parado
- 3.- Horario 3, hora: 8:00 Días: S Modo Funcionamiento: Automático
- 4.- Horario 4, hora: 15:00 Días: S Modo Funcionamiento: Parado
- 5.- Horario 5, sin uso
- 6.- Horario 6, sin uso

Una vez guardado el horario mediante botón Modificar se deberá activar mediante el switch de la derecha.



Se podrá definir el horario en el que se desea iniciar un estado determinado. En este caso será el control de temperatura automático, pero puede definirse cualquier estado, frío, ventilación, standby, parado, control de humedad y en el caso de los dos primeros se podrá especificar además la velocidad.

Si fuera necesario, se pueden definir hasta 20 horarios, es decir 6 iniciales que se pueden usar o no, y 14 adicionales.

Para crear un horario se debe hacer click en el símbolo más.

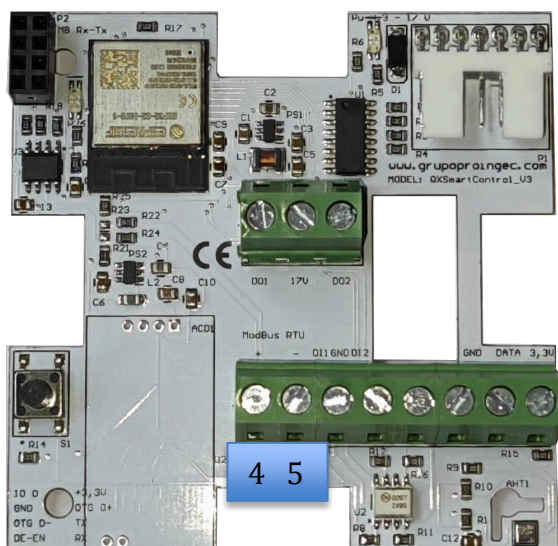
The image shows a user interface for scheduling. On the left, under the heading 'Horarios', there is a list of six existing schedules, each with a toggle switch. The first three are active (green), and the last three are inactive (grey). The first schedule is for 08:00, 'Modo: Automático - Velocidad: 60%', and days 'Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes'. The second is for 18:00, 'Modo: Parado - Velocidad: 60%', and days 'Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes'. The third is for 08:00, 'Modo: Automático - Velocidad: 60%', and 'Sábado'. The fourth is for 15:00, 'Modo: Parado - Velocidad: 60%', and 'Sábado'. The fifth and sixth are for 00:00, 'Modo: Parado - Velocidad: 60%', and are inactive. A plus sign (+) is next to the list. Two blue arrows point from the plus sign to the 'Nuevo Horario' form on the right. The 'Nuevo Horario' form has the following fields: 'Horario' (14:48), 'Días' (L, M, X, J, V, S, D), 'Estado' (Frío), and 'Velocidad' (60%). A 'Guardar' button is at the bottom.

Al terminar se da al botón guardar y quedará activo automáticamente, no es necesario como en los 6 primeros activar el switch después.

Estos 14 horarios adicionales, tienen la opción de desactivarse o incluso eliminarse.

En el mapa de registros MODBUS solo se guardan los 6 primeros, los restantes 14 no serán accesibles desde este protocolo.

8. ESPECIFICACION Y CONEXIONADO MODBUS RTU



En cada bus MODBUS RTU se podrán conectar un máximo de 32 dispositivos.

Para el bus de datos se necesita cable **apantallado** y con diámetro igual o superior a **24 AWG**. Existen cables específicos para MODBUS RTU.

Para un rendimiento óptimo del bus se recomienda usar esquema Daisy Chain.¹ y cerrar el BUS en su último dispositivo con una resistencia de 120 ohmios.

El conexionado del bus es el siguiente:

- Borna 4: POSITIVO A (+) MODBUS RTU
- Borna 5: NEGATIVO B (-) MODBUS RTU

9. MAPA DE MEMORIA MODBUS

Las funciones habilitadas para la comunicación con MODBUS RTU son:

- **03** (0x03H) Read Holding Registers para lectura de registros.
- **16** (0x10H) WriteMultipleRegisters para escritura de registros.

Para una completa especificación del protocolo MODBUS RTU, por favor visite <http://www.modbus.org>.

Registro	Formato	Descripción	Valores posibles	Lectura / Escritura
0	UINT16	Dirección propia del dispositivo. Valor de fábrica 247	1-247.	Lectura
1	UINT16	Velocidad bus en baudios. Valor de fábrica "11"(9600).	0=75, 1=110, 2=134, 3=150, 4=300, 5=600, 6=1200, 7=1800, 8=2400, 9=4800, 10=7200, 11=9600 , 12=14400, 13=19200, 14=38400, 15=57600, 16=115200, 17=128000	Lectura / Escritura
2	UINT16	Formato del dato de comunicación. Valor de fábrica "0".	0 =1 bit start, 8 bits datos, 2 bits stop. 1=1 bit start, 8 bits datos, 1 bit paridad par, 1 bit stop. 2=1 bit start, 8 bits datos, 1 bit paridadimpar, 1 bit stop. 3=1 bit start, 8 bits datos, 1 bit stop.	Lectura / Escritura
3	UINT16	Zona en donde se encuentra QX SMARTCONTROL. Valor de fábrica "1".	0-65535	Lectura / Escritura
5	UINT16	Tipo de placa y versión del firmware.	8XX. 8 = Tipo de placa QX SMARTCONTROL XX = Versión del firmware.	Lectura
10	UINT16	Dato entrada digital 1. (DI1)	0→Contacto abierto, 1→Contacto cerrado	Lectura
11	UINT16	Dato entrada digital 2. (DI2)	0→Contacto abierto, 1→Contacto cerrado	Lectura
12	UINT16	Dato salida digital 1. (DO1)	0→Desactivada, 1→Activada	Lectura / Escritura
13	UINT16	Dato salida digital 2. (DO2)	0→Desactivada, 1→Activada	Lectura / Escritura
20	FLOAT32	Dato temperatura SONDA.	Sonda Conectada: Marcará la temperatura. Sonda NO Conectada: 1000	Lectura
22	FLOAT32	Dato humedad SONDA.	Sonda Conectada: Marcará la humedad. Sonda NO Conectada: 1000	Lectura
24	FLOAT32	Dato CO2 SONDA.	Sonda Conectada: Marcará CO2 en ppm (0-2000). Sonda NO Conectada: 0	Lectura
26	FLOAT32	Dato temperatura SONDA EXTERNA	Sonda Conectada: Marcará la temperatura. Sonda NO Conectada: 1000	Lectura
28	FLOAT32	Dato humedad SONDA EXTERNA	Sonda Conectada: Marcará la humedad. Sonda NO Conectada: 1000	Lectura
30	FLOAT32	Offset temperatura SONDA	+/- valor con decimales en °C.	Lectura / Escritura
32	FLOAT32	Offset humedad SONDA	+/- valor con decimales en %.	Lectura / Escritura
34	UINT16	Offset CO2 SONDA	+/- valor sin decimales en ppm	Lectura / Escritura
35	FLOAT32	Offset temperatura SOND EXTERNA	+/- valor con decimales en °C.	Lectura / Escritura
37	FLOAT32	Offset humedad SONDA EXTERNA	+/- valor con decimales en %.	Lectura / Escritura
40	UINT16	MODE_REG. Registro de estado del Evaporativo. Valor fábrica "0"	0→PARADO 1→FRIO. 2→VENTILACIÓN 3→EXTRACCIÓN 4→STAND BY. 5→CONTROL POR TEMPERATURA. 6→CONTROL POR HUMEDAD.	Lectura / Escritura
41	UINT16	FAN_SPEED_REG. Velocidad del ventilador. Valor fábrica "3"	0→ 0 rpm (parado), 1→ 900 rpm. 2→1000 rpm.	Lectura / Escritura

¹ ORG, Modbus-IDA. (2006). MODBUS over Serial Line Specification and Implementation Guide V1.2. Disponible en: <http://www.Modbus-IDA.org> [Consulta: 20 de septiembre de 2017]

			3→1150 rpm. 4→1250 rpm., 5→1350 rpm.	
42	UINT16	WASH_CYCLE_REG. Ciclo de prelavado.	0→Desactivo. 1→Activado.	Lectura / Escritura
43	UINT16	TIME_REG_COOL. Tiempo entre drenajes.	0→Desactivado. 1-3600 minutos entre ciclos de drenajes	Lectura / Escritura
44	UINT16	FLUSH_REG. Ciclo de Flush	0→Desactivado. 1→Activado.	Lectura / Escritura
45	UINT16	DRY_REG. Ciclo de Dry.	0→Desactivado. 1→Activado.	Lectura / Escritura
46	UINT16	HUMEDAD MÍNIMA. Defecto 60%	Humedad mínima en la que en el modo 5 pasa de extraer aire a modo frío el evaporativo.	Lectura / Escritura
47	UINT16	HUMEDAD MÁXIMA. Defecto 80%	Humedad máxima en la que por encima de este valor, en el modo 5 se pone a extraer aire el evaporativo..	Lectura / Escritura
48	FLOAT32	Consigna Temperatura	Consigna para Control Temperatura	Lectura / Escritura
50	UINT16	Configuración Sonda Externa	0-> Control Sonda Interna 1-> Control Sonda Externa	Lectura / Escritura
51	UINT16	Freecooling	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
52	FLOAT32	Consigna Freecooling	Consigna de temperatura para el Freecooling	Lectura / Escritura
54	UINT16	Remote Shutdown DI1	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
55	FLOAT32	Histéresis Velocidad 1 Evaporativo	Temperatura umbral Velocidad Control Temperatura	Lectura / Escritura
57	FLOAT32	Histéresis Velocidad 2 Evaporativo	Temperatura umbral Velocidad Control Temperatura	Lectura / Escritura
59	FLOAT32	Histéresis Velocidad 3 Evaporativo	Temperatura umbral Velocidad Control Temperatura	Lectura / Escritura
61	FLOAT32	Histéresis Velocidad 4 Evaporativo	Temperatura umbral Velocidad Control Temperatura	Lectura / Escritura
63	FLOAT32	Histéresis Velocidad 5 Evaporativo	Temperatura umbral Velocidad Control Temperatura	Lectura / Escritura
65	UINT16	Actualización firmware remota	0-> Desactivado 1-> Activado	
66	UINT16	Idioma	0-> Español 1.- Inglés	
67	UINT16	Estado Inicialización	0-> No realizada 1-> Realizada	
68	UINT16	Reinicios	Número reinicios desde Estado Inicializado	Lectura
70	UINT16	NTP Activo	Servidor de Tiempo/Hora 0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
71	FLOAT32	Diferencia Horario	Uso horario según geolocalización en segundos (+1h = 3600)	Lectura / Escritura
73	UINT16	Modo horario Verano/Invierno	0-> Invierno 1.-> Verano	Lectura / Escritura
74	UINT16	Año	Año	Lectura / Escritura
75	UINT16	Mes	Mes	Lectura / Escritura
76	UINT16	Día	Día	Lectura / Escritura
77	UINT16	Hora	Hora	Lectura / Escritura
78	UINT16	Minuto	Minuto	Lectura / Escritura
79	UINT16	Segundo	Segundo	Lectura / Escritura
80	UINT16	Estado horario 1	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
81	UINT16	Hora horario 1	0-23 horas	Lectura / Escritura
82	UINT16	Minuto horario 1	0-59 minutos	Lectura / Escritura
83	UINT16	Horario Lunes horario 1	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
84	UINT16	Horario Martes horario 1	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
85	UINT16	Horario Miércoles horario 1	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
86	UINT16	Horario Jueves horario 1	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
87	UINT16	Horario Viernes horario 1	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
88	UINT16	Horario Sábado horario 1	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
89	UINT16	Horario Domingo horario 1	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
90	UINT16	MODO_REG horario 1	0→PARADO 1→FRIO. 2→VENTILACIÓN 3→EXTRACCIÓN 4→STAND BY. 5→CONTROL POR TEMPERATURA. 6→CONTROL POR HUMEDAD.	Lectura / Escritura
91	UINT16	FAN_SPEED_REG horario 1	0→ 0 rpm (parado), 1→ 900 rpm. 2→1000 rpm. 3→1150 rpm. 4→1250 rpm., 5→1350 rpm.	Lectura / Escritura
92	UINT16	Estado horario 2	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
93	UINT16	Hora horario 2	0-23 horas	Lectura / Escritura
94	UINT16	Minuto horario 2	0-59 minutos	Lectura / Escritura
95	UINT16	Horario Lunes horario 2	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
96	UINT16	Horario Martes horario 2	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
97	UINT16	Horario Miércoles horario 2	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
98	UINT16	Horario Jueves horario 2	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
99	UINT16	Horario Viernes horario 2	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
100	UINT16	Horario Sábado horario 2	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
101	UINT16	Horario Domingo horario 2	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
102	UINT16	MODO_REG horario 2	0→PARADO 1→FRIO. 2→VENTILACIÓN 3→EXTRACCIÓN 4→STAND BY. 5→CONTROL POR TEMPERATURA. 6→CONTROL POR HUMEDAD.	Lectura / Escritura
103	UINT16	FAN_SPEED_REG horario 2	0→ 0 rpm (parado), 1→ 900 rpm. 2→1000 rpm. 3→1150 rpm. 4→1250 rpm., 5→1350 rpm.	Lectura / Escritura
104	UINT16	Estado horario 3	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
105	UINT16	Hora horario 3	0-23 horas	Lectura / Escritura
106	UINT16	Minuto horario 3	0-59 minutos	Lectura / Escritura
107	UINT16	Horario Lunes horario 3	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
108	UINT16	Horario Martes horario 3	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura

109	UINT16	Horario Miércoles horario 3	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
110	UINT16	Horario Jueves horario 3	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
111	UINT16	Horario Viernes horario 3	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
112	UINT16	Horario Sábado horario 3	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
113	UINT16	Horario Domingo horario 3	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
114	UINT16	MODO_REG horario 3	0->PARADO 1->FRIO. 2->VENTILACIÓN 3->EXTRACCIÓN 4->STAND BY. 5->CONTROL POR TEMPERATURA. 6->CONTROL POR HUMEDAD.	Lectura / Escritura
115	UINT16	FAN_SPEED_REG horario 3	0-> 0 rpm (parado), 1-> 900 rpm. 2->1000 rpm. 3->1150 rpm. 4->1250 rpm., 5->1350 rpm.	Lectura / Escritura
116	UINT16	Estado horario 4	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
117	UINT16	Hora horario 4	0-23 horas	Lectura / Escritura
118	UINT16	Minuto horario 4	0-59 minutos	Lectura / Escritura
119	UINT16	Horario Lunes horario 4	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
120	UINT16	Horario Martes horario 4	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
121	UINT16	Horario Miércoles horario 4	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
122	UINT16	Horario Jueves horario 4	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
123	UINT16	Horario Viernes horario 4	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
124	UINT16	Horario Sábado horario 4	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
125	UINT16	Horario Domingo horario 4	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
126	UINT16	MODO_REG horario 4	0->PARADO 1->FRIO. 2->VENTILACIÓN 3->EXTRACCIÓN 4->STAND BY. 5->CONTROL POR TEMPERATURA. 6->CONTROL POR HUMEDAD.	Lectura / Escritura
127	UINT16	FAN_SPEED_REG horario 4	0-> 0 rpm (parado), 1-> 900 rpm. 2->1000 rpm. 3->1150 rpm. 4->1250 rpm., 5->1350 rpm.	Lectura / Escritura
128	UINT16	Estado horario 5	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
129	UINT16	Hora horario 5	0-23 horas	Lectura / Escritura
130	UINT16	Minuto horario 5	0-59 minutos	Lectura / Escritura
131	UINT16	Horario Lunes horario 5	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
132	UINT16	Horario Martes horario 5	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
133	UINT16	Horario Miércoles horario 5	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
134	UINT16	Horario Jueves horario 5	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
135	UINT16	Horario Viernes horario 5	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
136	UINT16	Horario Sábado horario 5	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
137	UINT16	Horario Domingo horario 5	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
138	UINT16	MODO_REG horario 5	0->PARADO 1->FRIO. 2->VENTILACIÓN 3->EXTRACCIÓN 4->STAND BY. 5->CONTROL POR TEMPERATURA. 6->CONTROL POR HUMEDAD.	Lectura / Escritura
139	UINT16	FAN_SPEED_REG horario 5	0-> 0 rpm (parado), 1-> 900 rpm. 2->1000 rpm. 3->1150 rpm. 4->1250 rpm., 5->1350 rpm.	Lectura / Escritura
140	UINT16	Estado horario 6	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
141	UINT16	Hora horario 6	0-23 horas	Lectura / Escritura
142	UINT16	Minuto horario 6	0-59 minutos	Lectura / Escritura
143	UINT16	Horario Lunes horario 6	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
144	UINT16	Horario Martes horario 6	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
145	UINT16	Horario Miércoles horario 6	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
146	UINT16	Horario Jueves horario 6	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
147	UINT16	Horario Viernes horario 6	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
148	UINT16	Horario Sábado horario 6	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
149	UINT16	Horario Domingo horario 6	0-> Desactivado 1-> Activado	Lectura / Escritura
150	UINT16	MODO_REG horario 6	0->PARADO 1->FRIO. 2->VENTILACIÓN 3->EXTRACCIÓN 4->STAND BY. 5->CONTROL POR TEMPERATURA. 6->CONTROL POR HUMEDAD.	Lectura / Escritura
151	UINT16	FAN_SPEED_REG horario 6	0-> 0 rpm (parado), 1-> 900 rpm. 2->1000 rpm. 3->1150 rpm. 4->1250 rpm., 5->1350 rpm.	Lectura / Escritura

10. DATOS TÉCNICOS

Alimentación:	17 VDC tomada del evaporativo	
Consumo:	0.7 W	
Interface:	1 Bus RS-485	Protocolo MODBUS RTU
	2 Entradas Digitales	Detectan contacto libre de tensión abierto/cerrado Entrada 1 para el remote shutdown y entrada 2 para la alarma de incendios
	2 Salidas Digitales	Arranque extractores.(si está en frio o ventilación con velocidad 1 a 3 activa la salida 1 y velocidad 4 y 5 activa la salida 1 y 2
	1 Conexión sonda de temperatura y humedad externa	Se conecta una sonda de temperatura y humedad.
	1 Conexión control evaporativo COOLBREEZE	Conexión de 7 hilos que se conecta al evaporativo COOLBREEZE para telecontrolarlo
	RESET	Botón que restaura los valores de fabrica
	Alimentación	Cable 0.2 ~ 1.5 mm ²
	Bus RS-485	Cable 0.2 ~ 1.5 mm ²
Conexiones:	Entradas Digitales	Cable 0.2 ~ 1.5 mm ²
	Bus Max-Detect 1-wire	Cable 0.2 ~ 1.5 mm ²
	Led verde y rojo	Equipo alimentado 3,3 voltios y rojo 17 voltios
	Sujección	Carril DIN
	Material	ABS
Señalización:	Color	Blanco
Caja	Dimensiones	81mm(X)x81mm(Y)x28(Z) mm.
		-5°C ... +45°C
		-25°C... +55°C
Peso	78 gramos	
Garantía	2 años	

11. CONFIGURACIÓN

QX SMARTCONTROL. Localizacion:_____Address_____ Conf. RS485:_____ bps _____		
Conexión	Color cableado	Circuito
RS485+		
RS485-		
GND		
Probe Datos		
Probe +5v		
Probe GND		
Entrada Remota		
Entrada contra incendios		
Salida maniobra extractor 1		
Salida Maniobra extractor 2		

12. ANOTACIONES



Este documento contiene información confidencial, propiedad de TECNA. Las prestaciones de servicios y rendimientos aquí descritos dependerán de las condiciones específicas de cada producto. Queda terminantemente prohibida la utilización y reproducción de este documento, en su totalidad o en parte, para cualquier otro fin o destino diferente. TECNA es marca registrada por TECNA.

Para autorizaciones sobre el uso de esta información o cualquier aclaración adicional contacte con nosotros.

Asesoramiento y soporte

TECNA cuenta con un servicio de asesoramiento y soporte a clientes e instaladores, en caso de precisar ayuda o información adicional contacte con:

TECNA
Avenida de la Vega, 24
28108 Alcobendas (Madrid)
Tel: (+34) 91 628 20 56
postventa@tecna.es
tecna.es