



MANUAL DEL USUARIO

Pantalla remota para el controlador SCS

N.º de documento: AO228_1

Fecha de emisión: Octubre de 2026



® Marca registrada de AoFrio Ltd.

AoFrio Ltd
P: +64 9 477 4500 E: sales@aofrio.com
www.aofrio.com



Índice

Advertencias	3
Generalidades	4
Tipos de pantalla	5
Opciones de cable	6
Opciones de montaje	6
Elección de la ubicación correcta para su pantalla	7
Dimensiones para instalación (mm)	7
Medidas detalladas por tamaño de modelo (mm)	8
Montaje posterior	9
Montaje frontal	10
Montaje con proyección	11
Cableado eléctrico y conexión de datos	12
Configuración y funcionamiento	13
Botones de navegación	14
Mantenimiento y limpieza	15
Resolución de problemas	15
Declaraciones de conformidad	16

Exactitud de la información y exención de garantías

Todo asesoramiento técnico proporcionado o recomendaciones hechas en este documento se ofrecen de buena fe y se consideran precisos a la fecha de su publicación. Sin embargo, el uso de este documento es bajo su exclusiva responsabilidad.

Ni AoFrio, ni sus sociedades relacionadas, ni sus respectivos directores, funcionarios o empleados (en conjunto, «AoFrio»), otorgan ninguna garantía, expresa o implícita, respecto de la confiabilidad, exactitud o integridad de la información contenida en este documento, ni de los resultados que puedan obtenerse. El comprador asume toda responsabilidad por cualquier pérdida o daño derivados del uso de este documento o de la manipulación o el uso de cualquiera de los productos.

Los productos de AoFrio se suministran bajo los términos y condiciones contenidos en las Condiciones Generales de Venta, que pueden consultarse en www.aofrio.com.

Seguridad general

- Instale o realice el mantenimiento de la Pantalla remota únicamente si cuenta con la capacitación y las competencias necesarias.
- Use ropa de seguridad adecuada y utilice el equipo apropiado para evitar lesiones.
- Antes de la instalación, inspeccione la pantalla, la carcasa, el cable y el conector para comprobar que no presenten daños ni defectos. No instale la pantalla si está dañada o si se ha caído.
- Revise periódicamente los cables y las conexiones eléctricas para comprobar que no presenten daños. Retire de servicio cualquier pantalla defectuosa.
- No instale el cableado de forma que pueda entrar en contacto con las partes móviles del gabinete.
- La Pantalla remota no contiene piezas que el usuario pueda reparar. Por favor, devuelva o deseche de manera responsable una unidad dañada o que no funcione correctamente.
- Desconecte siempre la alimentación al controlador SCS antes de conectar o desconectar el cable de la pantalla.
- No abra, desensamble, ni intente reparar la carcasa de la pantalla.

Limpieza

- ADVERTENCIA – Riesgo de descarga eléctrica. Desconecte la alimentación eléctrica del controlador SCS antes de realizar la limpieza.
- NO limpie la pantalla con una hidrolavadora o manguera.

Transporte y manejo

- Almacenamiento - Guarde la pantalla en un lugar limpio y seco.
- Manejo - Proteja la pantalla y su superficie frontal contra daños por golpes o caídas durante el transporte.
- Eliminación – Siga las normativas para la eliminación de equipos eléctricos/electrónicos en el país de uso.

Uso adecuado

La Pantalla remota está diseñada para utilizarse exclusivamente para indicar la temperatura y el estado de forma remota, vinculada a un controlador SCS de AoFrio, en aplicaciones de refrigeración comercial. Esto significa que:

- La pantalla solo debe utilizarse en entornos que se encuentren dentro de los límites de temperatura permitidos especificados.
- La pantalla solo debe utilizarse dentro de los límites de su grado de protección (IP).
- La pantalla no debe utilizarse en situaciones en las que pueda quedar parcial o totalmente sumergida en agua.
- La pantalla solo debe utilizarse cuando esté correctamente conectada a un controlador SCS compatible; no es un controlador independiente.

Responsabilidad de cumplimiento

La responsabilidad de evaluar la idoneidad de la pantalla remota en cualquier sistema de producto final, de acuerdo con todas las normativas y estándares pertinentes, recae en el fabricante del sistema del producto final.

Generalidades

La Pantalla remota de AoFrio es una pantalla digital que muestra información de temperatura y estado desde un controlador SCS y se instala en una posición visible en el exterior de un gabinete refrigerado o en la puerta de una cámara frigorífica. Permite al personal y a los clientes comprobar el estado del gabinete de un vistazo, sin necesidad de acceder al controlador principal.

La parte frontal de la pantalla incluye un indicador numérico y una serie de iconos de estado, como se muestra en la imagen de la pantalla VIS20 a continuación.



- **Lectura numérica** – muestra la temperatura actual del gabinete, según lo reportado por el controlador SCS.
- **Icono del ventilador** – se enciende cuando el ventilador del evaporador está en funcionamiento.
- **Icono del compresor** – se enciende cuando un ciclo del compresor está activo.
- **Icono de la campana de alarma** – se enciende o parpadea cuando hay una condición de alarma activa en el controlador SCS.
- **Icono del Bluetooth** – se enciende cuando el controlador SCS está vinculado a la aplicación móvil de AoFrio.
- **Botones** – se utilizan para activar el modo de espera y el modo Defrost (Desescarche). Si ya configuró los parámetros correspondientes, también puede presionar los dos botones simultáneamente para apagar el enfriador o borrar la alarma de fuera de especificaciones.

Opciones de color

Hay 3 opciones: Blanco, verde o azul.

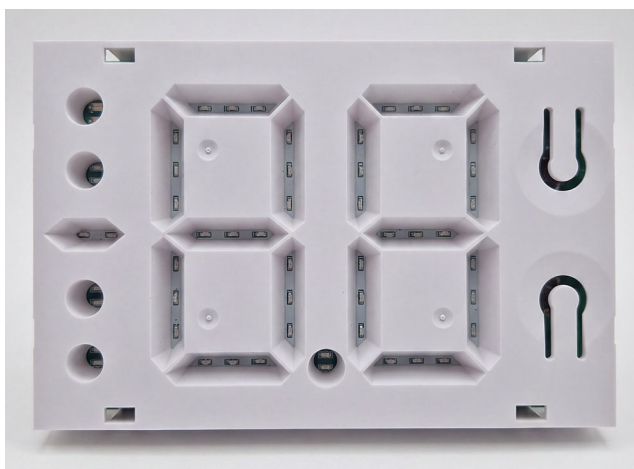


Tipos de pantalla

Hay tres opciones de tamaño: VIS20, VIS30 y VIS60 (de izquierda a derecha abajo).



También existe un modelo de pantalla con proyección (VIS60-P) que tiene el mismo tamaño que el modelo VIS60, pero se suministra como una placa de circuito impreso (PCB) sin carcasa (como se muestra a continuación).



Pantalla con proyección VIS60-P - Parte frontal

■ Opciones de cable

Hay diferentes opciones de conectores de cable, según el controlador utilizado en su línea de producción. Los cables están disponibles en longitudes de 1 m y 3 m.

■ Opciones de montaje

Para el modelo de pantalla VIS60 LED (124 × 85 mm), puede elegir entre un diseño de montaje en panel (empotrado) o de montaje con proyección (en la imagen de la derecha, se proyecta la lectura sobre una etiqueta de vinilo morado colocada detrás del vidrio).



Proyección vs panel

Tipo	Montaje en panel	Pantalla con proyección
Sistema de montaje	Montaje en panel/empotrado - se fija desde la parte frontal (con clips metálicos de sujeción) o desde la parte posterior (con clips de sujeción de plástico).	Montaje sobre superficie de la puerta de vidrio del enfriador. La responsabilidad del sistema de montaje es del cliente.
Carcasa	Carcasa completamente cerrada	Diseño simplificado/de perfil bajo. La difusión y la carcasa de protección son responsabilidad del cliente.
Interfaz de usuario	Interfaz de 2 botones (Desescarche / Modo de espera / Apagado / Borrar alarma de fuera de especificaciones)	Sin botones.
Aplicación típica	Instalaciones en equipos nuevos y para actualizaciones con acceso al corte del panel	Instalaciones donde se prefiera la adhesión a la superficie y no se requiera ningún corte
Elección de color	Puede verse influenciado por la marca externa o el color del enfriador.	La elección del color puede ser una limitación; por ejemplo, si proyecta sobre un vinilo azul, el color azul de la pantalla probablemente no sea la elección correcta

■ Elección de la ubicación correcta para su pantalla

Al planificar la ubicación de montaje, considere lo siguiente:

Vibración - La pantalla debe instalarse de tal manera que esté protegida contra vibraciones e impactos durante:

- Funcionamiento
- Instalación
- Transporte
- Almacenamiento

La vibración y los impactos pueden dañar los circuitos electrónicos y los componentes de la carcasa, lo que puede provocar fallas prematuras y comprometer la seguridad del dispositivo.

Temperatura – La temperatura de funcionamiento de la pantalla es de -20 °C a +55 °C (-4 °F a +131 °F). La temperatura de almacenamiento es de -20 °C a 80 °C.

Humedad – Instale la pantalla en un entorno protegido de la humedad excesiva.

Orientación - Instale siempre la pantalla de forma que quede nivelada (u horizontal) y no inclinada (o en ángulo). Esto ayudará a minimizar el riesgo de entrada de agua y polvo.

■ Dimensiones para instalación (mm)

Modelo	VIS20	VIS30	VIS60
Tamaño de la pantalla	81 x 36 mm	96 x 50 mm	135 x 97 mm
Tamaño del corte	71,5 x 29,5 mm	90 x 44 mm	124 x 85 mm
Altura de dígitos	24 mm	34 mm	61,7 mm
Rango de espesor del panel	0-3 mm	0-3 mm	0-3 mm
Longitud del cable (de la pantalla al controlador SCS)	1 o 3 m	1 o 3 m	1 o 3 m

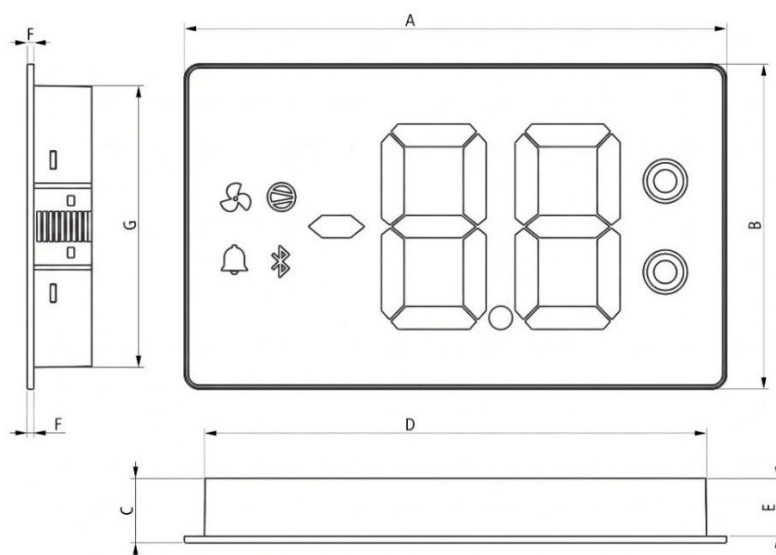
Comparación de tamaños

De izquierda a derecha: VIS20, VIS60, VIS30.

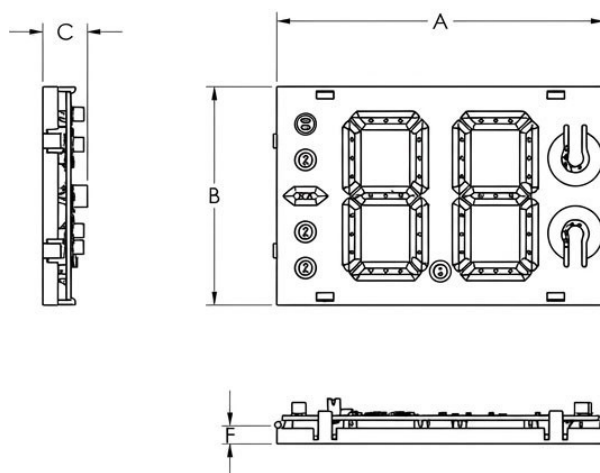


Medida \ Modelo	VIS20	VIS30	VIS60 Con carcasa	VIS60-P Proyección
A	81	96	135	119
B	36	50	97	79
C	18.6	TBC	19.25	16.2
D	71.3	TBC	123	-
E	16.1	TBC	17.25	-
F	2.5	TBC	2	6.45
G	29.3	TBC	84	-

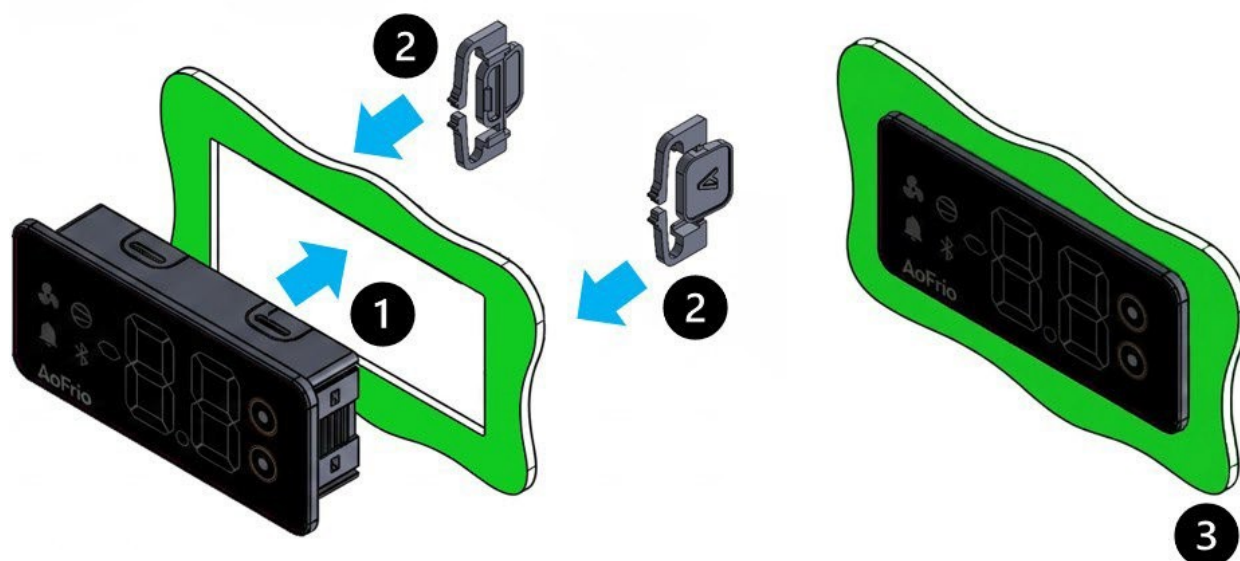
Dibujo dimensional



Modelo de pantalla con proyección

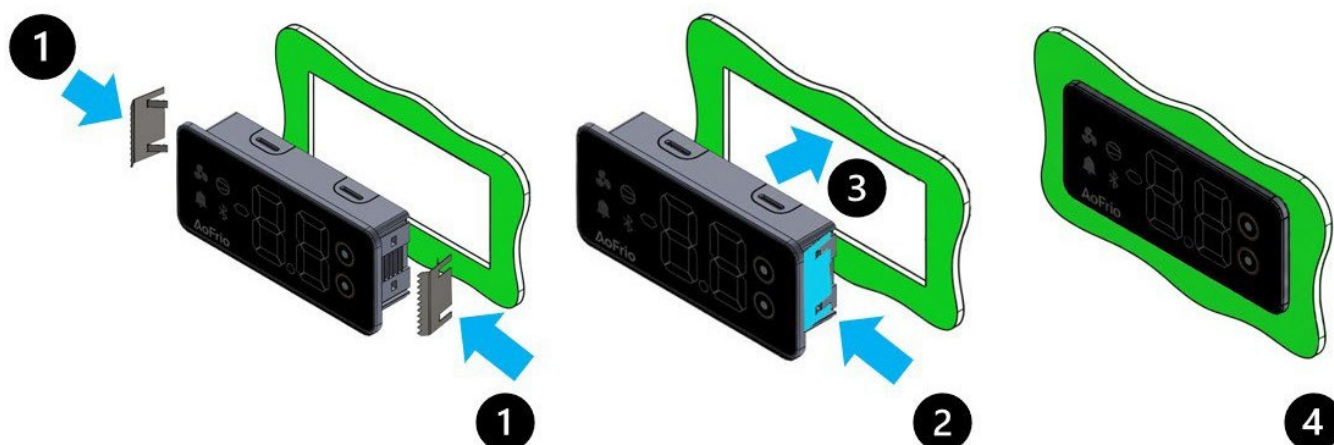


Montaje posterior



1. Seleccione una ubicación de montaje en el enfriador donde la pantalla esté protegida contra impactos y daños mecánicos, y que el personal y/o los clientes puedan verla claramente.
2. Prepare el corte del panel.
3. Introduzca la pantalla por el corte del panel del enfriador. (Imagen 1).
4. Deslice los dos clips de montaje de plástico desde la parte posterior hacia los lados de la pantalla (Imagen 2 y 3).
5. Dirija y sujete todo el cableado para evitar el contacto con componentes móviles o bordes afilados.
6. Conecte el cable de la pantalla al controlador SCS antes de energizar el gabinete.
7. Reinicie el controlador SCS para confirmar que la pantalla funciona correctamente. Esto iniciará la secuencia de arranque en el controlador conectado y la pantalla mostrará la temperatura actual.

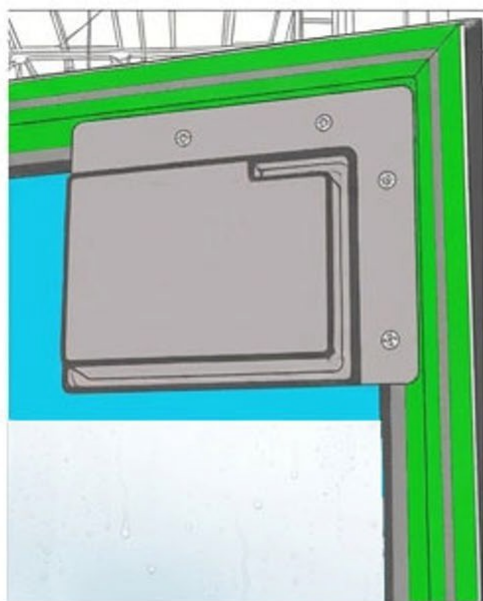
Montaje frontal



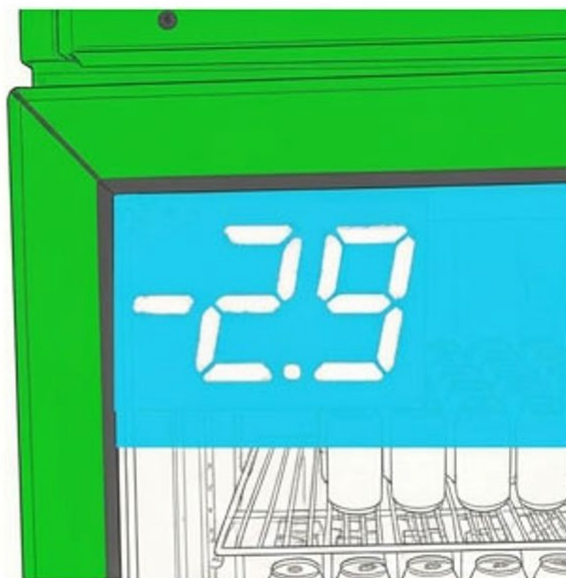
1. Seleccione una ubicación de montaje en el enfriador donde la pantalla esté protegida contra impactos y daños mecánicos, y que el personal y/o los clientes puedan verla claramente.
2. Prepare el corte del panel.
3. Fije los clips metálicos a las ranuras laterales de la pantalla (Imagen 1).
4. Compruebe que el clip (azul claro en la imagen) quede colocado firmemente en su lugar (Imagen 2).
5. Introduzca la pantalla en el panel del enfriador (verde) para asegurarse de que quede bien sujeta (imágenes 3 y 4).
6. Dirija y sujete todo el cableado para evitar el contacto con componentes móviles o bordes afilados.
7. Conecte el cable de la pantalla al controlador SCS antes de energizar el gabinete.
8. Reinicie el controlador SCS para confirmar que la pantalla funciona correctamente. Esto iniciará la secuencia de arranque en el controlador conectado y la pantalla mostrará la temperatura actual.

■ Montaje con proyección

1



2



1. Seleccione una ubicación de montaje detrás de la puerta del enfriador, donde la pantalla esté protegida contra impactos y daños mecánicos, y el personal y los clientes puedan verla claramente.
2. Coloque el vinilo en la parte interna de la puerta de vidrio del enfriador.
3. Conecte la pantalla al controlador SCS.
4. Fije la pantalla detrás del vinilo. Para ello, puede ser necesario utilizar una placa de montaje que se fije al borde de la puerta del enfriador.
(Imagen 1).
5. Dirija y sujete todo el cableado para evitar el contacto con componentes móviles o bordes afilados.
6. Conecte el cable de la pantalla al controlador SCS antes de energizar el gabinete.
7. Reinicie el controlador SCS para confirmar que la pantalla funciona correctamente. Esto iniciará la secuencia de arranque en el controlador conectado y la pantalla mostrará la temperatura actual
(Imagen 2).

Cableado eléctrico y conexión de datos

La pantalla remota se alimenta a través de un solo cable conectado al controlador SCS y a una fuente de CC externa (según la configuración y el tipo de modelo de SCS). Por seguridad, la fuente de alimentación de CC externa debe configurarse de modo que, en caso de falla, no pueda suministrar más de 15 W.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de electrocución. No conecte ni desconecte el cable de la pantalla mientras el controlador SCS esté encendido. No suministre más de 5 V de CC al modelo VIS20 (o al modelo más pequeño), ya que una sobretensión podría dañarlo.

Para conectar la pantalla, los conductores deben configurarse de la siguiente manera:

SCS 800

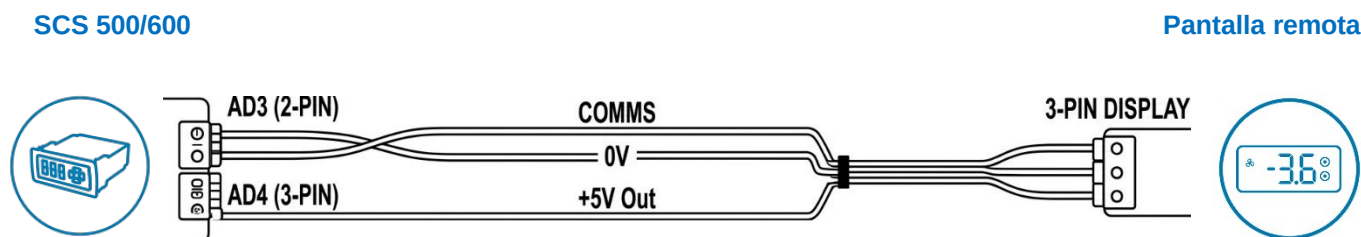
El SCS 800 admite todos los tamaños y colores de pantalla, etc. Conecte el SCS a la pantalla mediante el cable de 3 pines a 3 pines :



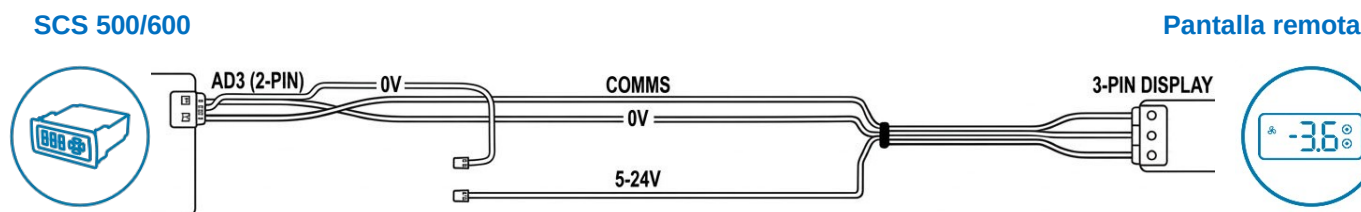
SCS 500 / 600

El SCS 500/600 se puede usar con las pantallas VIS30 y VIS60 pero no se puede usar con las pantallas VIS20 . Existen dos opciones de cable para adaptarse a diferentes escenarios:

Opción 1: cuando los puertos AD3 y AD4 están disponibles



Opción 2: Cuando AD4 ya tiene una conexión a un VSC u otro componente



NOTA: Las pantallas VIS30 y VIS60 admiten una entrada de 5-24 V. La pantalla VIS20 admite una entrada de 5 V únicamente.

■ Configuración y funcionamiento

Una serie de parámetros del controlador SCS puede afectar el funcionamiento de la pantalla remota. Estos ajustes se pueden ver y actualizar utilizando las herramientas estándar de AoFrio, incluyendo la Lab app y la Field app.

Puede encontrar más información sobre los parámetros en los manuales fuente:

- Manual de parámetros estándar del controlador SCS WT9753 – Secciones de iluminación y pantalla
- Manual de parámetros avanzados del controlador SCS WT9750 – Sección Display – Adv

Configuración del hardware

Este parámetro controla la velocidad de comunicación entre el controlador y la pantalla. La velocidad en baudios debe establecerse en 9600 para estas pantallas remotas. Si no se configura correctamente, la pantalla remota no funcionará.

Nombre del parámetro	Incrementos y Unidades	Valor predeterminado
UART Baud Rate (Velocidad en baudios de UART)	Establecer a 9600 baudios	9600

Parámetros estándar en la pantalla

Nombre del parámetro	Incrementos y Unidades	Rango	Valor predeterminado
Temperature Display Units (Unidades de temperatura en pantalla)	°C o °F		°C
Maximum Displayable Temperature[^] (Temperatura máxima en pantalla [^])	0.1 °C	-10.0 a 30.0 °C 14.0 a 86.0 °F	30 °C
Minimum Displayable Temperature (Temperatura mínima en pantalla)	0.1 °C	-10.0 a 30.0 °C 14.0 a 86.0 °F	-35 °C;
Keypad Lock (Bloqueo del teclado) NOTA: Este parámetro controla el acceso al teclado, no la lectura en pantalla.	- Desbloqueado / Punto de ajuste bloqueado (Botones de Desescarche y modo de espera habilitados) - Totalmente bloqueado (botones de Desescarche y modo de espera deshabilitados)		Punto de ajuste bloqueado

[^]No disponible en las variantes del SCS 500

Filtros de estabilización de lecturas en pantalla

Nombre del parámetro	Incrementos y Unidades	Valor predeterminado
Temperature Display Filter Upwards (Filtro de temperatura en pantalla: ascendente)	0–30 seg	5 seg
Downwards Temperature Display Filter (Filtro de temperatura en pantalla: descendente)	0–30 seg o deshabilitado	Deshabilitado

Modos de funcionamiento

Nombre del parámetro	Incrementos y Unidades	Valor predeterminado
Display Value During Normal Mode (Valor en pantalla durante el Modo normal)	0–3 (0 = temp, 3 = temp cuando el compresor está encendido / "ECO" cuando está apagado)	0
Display Value During Defrost Cycle (Valor en pantalla durante el Ciclo de desescarche)	0: Muestra en tiempo real la temperatura de la sonda de aire de retorno. 1: Muestra la temperatura del punto de ajuste operativo. 2: Muestra la temperatura en el momento en que se inició el desescarche (o deja la pantalla en blanco en versiones anteriores). 3: Muestra el texto dEF. 4: Muestra dEF durante el desescarche y, posteriormente, muestra la temperatura registrada al inicio del desescarche durante el Tiempo de permanencia en pantalla (desescarche).	predeterminado 3 = muestra "dEF"
Display Hold Time (defrost) (Tiempo de permanencia en pantalla (desescarche)) Determina cuánto tiempo se mantiene en pantalla la temperatura previa al desescarche una vez finalizado el desescarche	0–120 min	0
Marketing Mode (Modo comercial) Este parámetro determina el comportamiento de la iluminación y también puede anular el comportamiento de la pantalla o del modo.	on (encendido) / off (apagado) / c01 / c02	apagado

■ Botones de navegación

- **Botón superior (pulsación larga):** Enciende o apaga el modo de espera. La pantalla mostrará "Sb" (imagen de abajo)
- **Botón inferior (pulsación larga):** Activa el desescarche. La pantalla mostrará "dF" (imagen de abajo). Una vez iniciado, el ciclo de desescarche no podrá detenerse manualmente y continuará hasta finalizar.
- **Dos botones (pulsación larga):** Si ya configuró los parámetros correspondientes, puede presionar ambos botones simultáneamente para apagar el enfriador o borrar la alarma de fuera de especificaciones.

NOTA: Esta función está deshabilitada de forma predeterminada. Solicite a su representante de soporte de AoFrio que la configure si es necesario.

Nota: Actualmente, las pulsaciones cortas no están disponibles.



Mantenimiento y limpieza

Recomendamos que establezca un programa frecuente de mantenimiento de la pantalla como se indica a continuación. Cada seis meses como mínimo, compruebe lo siguiente:

- Que el cable no presente roturas o desgaste.
- Que la pantalla no esté dañada y esté sujeta correctamente.
- Que la pantalla permanezca firmemente sujeta.

Limpieza

- Para limpiar la pantalla, utilice un paño suave y un líquido de limpieza no abrasivo para eliminar la suciedad, el polvo y otros residuos de la superficie exterior.
- Evite utilizar objetos afilados y líquidos alcalinos, ácidos o a base de solventes que puedan dañar el dispositivo.
- Nunca abra el dispositivo para limpiar el interior.
- No utilice nunca chorros de agua a alta presión para limpiar el dispositivo, ya que podrían dañar los componentes delicados.

Reparación

- La pantalla no contiene componentes que el usuario pueda reparar o reemplazar, por lo que no puede repararse.
- Si la pantalla deja de funcionar correctamente, siga las disposiciones correspondientes a la eliminación de equipos eléctricos en el país donde se utilice.

Servicio / Soporte técnico

- Para solicitar servicio técnico o asistencia, póngase en contacto con la oficina de ventas de AoFrio de su localidad o encuentre su contacto más cercano en www.aofrio.com.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Medida
La pantalla está en blanco	La pantalla no recibe alimentación eléctrica o hay una conexión defectuosa.	Verifique la conexión del cable al controlador SCS y confirme que el controlador esté encendido y no dañado. Al conectarlo al SCS 800, puede utilizar cualquiera de los tamaños de pantalla disponibles. Al conectarlo al SCS 500 o 600, la pantalla utilizará la salida de 5 V de AD4. Si se interrumpe la energía eléctrica, el SCS 800 cuenta con una batería de respaldo que permite continuar recopilando datos, pero la pantalla conectada se apagará.
La pantalla muestra un error o una lectura incorrecta	Falla de comunicación con el controlador SCS	Si la pantalla muestra una temperatura incorrecta, lo más probable es que sea un problema de velocidad en baudios. 1. Conéctese a la Field app. 2. Abra Edit parameters (Editar parámetros). 3. En Hardware Set-up (Configuración del hardware), desplácese hacia abajo hasta UART Baud rate (pantalla) (Velocidad en baudios de UART (pantalla)) para establecer la velocidad en baudios del controlador a 9600.
Los iconos no se encienden correctamente	Función de icono no habilitada en la configuración del controlador SCS	Verifique los ajustes de configuración pertinentes en el controlador SCS.

■ Declaraciones de conformidad

La pantalla remota cumple con los requisitos establecidos para las siguientes certificaciones:

RoHS



CE

Emisiones EMC:

- FCC Parte 15B (Clase B)
- IEC 61000-6-3:2020

Inmunidad EMC:

- IEC 61000-6-1:2016

Vibración (Categoría de transporte 2):

- IEC 60068-2-64

Impacto mecánico:

- IEC 60068-2-27



Pantalla remota para el controlador SCS

Manual del usuario

AO228_i1 octubre de 2026

www.aofrio.com