

SCS 800

Controlador com Conexão Celular

O controlador conectado via celular da AoFrio oferece uma solução sempre ativa com controle local e remoto, permitindo que você aproveite ao máximo o ecossistema de IoT da AoFrio.



- Alertas em tempo real através de conectividade celular permanente
- Carcça robusta com classificação IP54
- Parâmetros avançados de refrigeração
- Fonte de alimentação com isolamento de segurança
- Controle de velocidade variável do compressor
- Controle de velocidade variável do motor
- Medição do consumo energético total do refrigerador
- Geolocalização por Wi-Fi/Celular
- Operação de backup por 1 mês
- Comutação de relé de cruzamento zero
- Interface para monitor externo ^
- Acelerômetro para detecção de movimento
- Antena celular interna
- Suporte de montagem para fácil instalação

Informações para Encomenda

Modelo	SKU de referência	Modem	Saídas	Entradas
SCS 800	SCS-A1-101	LTE Cat M1	10	5
	SCS-A1-201	LTE Cat 1 bis	10	5

Especificações Principais

Tensão de entrada & frequência	90-240VAC - 50/60 Hz	Compatibilidade com refrigerantes	HFC, CO2, Hidrocarboneto (conforme IEC 60335-2-89)
Entradas	5 portas AD configuráveis (AD1-AD5)	Proteção contra entrada de água	IP54
Saídas	2x Relés 2x TRIACs 1x Saída	Temperatura de Operação	IEC -20°C a +55°C (-4°F a +131°F) UL -20°C a +50°C (-4°F a +122°F)
	3x PWMs 1x VSC 1x Display	Temperatura de Armazenamento	-40°C a +85°C (-40 °F a +185 °F)
Indicadores	Indicador de status de energia (Verde) Indicador de status BLE (Azul)	Dimensões	155,56 x 116,4 x 41,1 mm (C x L x P)
Conectores	Faston & Stocko	Weight	350g (0.77lb)
Capacitor de Reserva Recarregável *	1 mês de operação com publicidade BLE ativada e atualizações periódicas de localização via celular.	Approvals[†]	CE cULUS FCC RoHS

^ Display externo vendido separadamente | † CE, UL Recognized, FCC, CRC, NOM, RoHS

Especificações de Rádio	
Bluetooth	BLE 5.4 2402–2480 MHz
Wi-Fi	2.4GHz, 802.11 b/g/n 2412–2462 MHz
Celular: Versão LTE Cat M1	América do Norte (EUA e Canadá): B2, B4, B5, B12, B13, B25, B26. União Europeia: B1, B3, B8, B20, B28 Potência máxima de saída: 23 dBm
Celular: Versão LTE Cat 1 bis	LTE-FDD: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B66; LTE-TDD: B34, B38, B39, B40, B41 Potência máxima de saída: 25dBm.
Aprovações	FCC ID: 2AHCE-SCS2. IC ID: 21145-SCS2. Declaração de Conformidade da UE: Entre em contato com a AoFrio Limited (info@aofrio.com)

Entradas		
AD1, AD2 & AD4	Entrada analógica (NTC) / digital (0-5 VCC).	Temperatura do Ar de Retorno, Temperatura do Evaporador, Temperatura do Condensador, Temperatura Ambiente e Interruptor da Porta.
AD3	Entrada analógica (NTC/PTC) / digital (0-5 VCC).	Temperatura do Ar de Retorno, Temperatura do Evaporador, Temperatura do Condensador, Temperatura Ambiente e Interruptor da Porta.
AD5	- Entrada analógica (NTC/PTC) / digital (0-5 VCC). - Classificação de saída: 5 VCC/200 mA (alimentação auxiliar fornecida no conector).	Temperatura do Ar de Retorno, Temperatura do Evaporador, Temperatura do Condensador, Temperatura Ambiente e Interruptor da Porta, Sensores PIR, de visor conectado e de vazamento de gás

Interface LED	
LED	- Saídas PWM (Modulação por Largura de Pulso) controladas independentemente (L1, L2 e L3). Projetadas para aplicações de dimerização de LEDs, permitindo ajuste de cor ou controle de intensidade em múltiplas zonas em sistemas de iluminação LED. - Classificação de saída: 0–24 VCC, capacidade de dreno de 1 A por canal (configuração de dreno aberto). - Observação: É necessária uma fonte de alimentação externa para os LEDs (não incluída).

Interface VSC	
VSC	- Saída do Modo de Controle de Frequência para controle de compressor de velocidade variável (VSC). - Classificação de saída: 12 VCC / 25 mA (alimentação auxiliar fornecida no conector).

Interface do Cradle	
Cradle	- UART Full Duplex (nível lógico de 5V) com taxa de transmissão configurável. - Supports firmware upgrades and hardware configuration. - Note: Interface cable for the SCS800 cradle port, sold separately.

Interface de exibição	
Exibição	- UART Full Duplex (nível lógico de 5V) com taxa de transmissão configurável. - Classificação de saída: 5 VCC / 200 mA (alimentação auxiliar fornecida no conector). - Observação: o monitor externo é vendido separadamente.

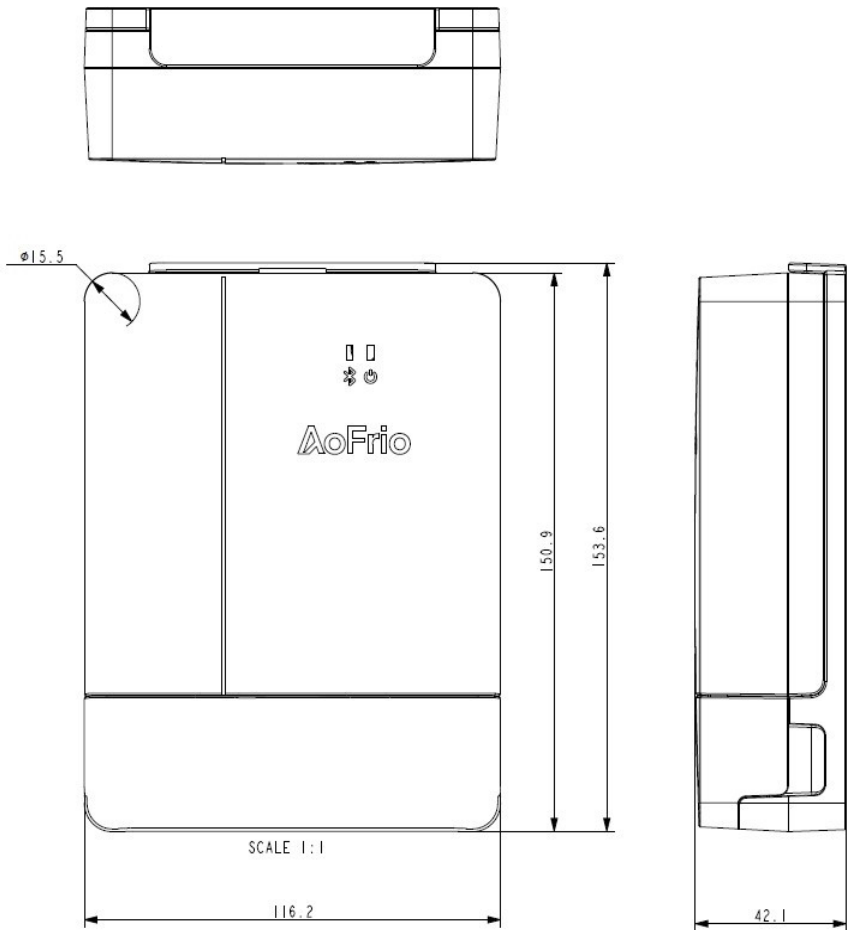
Saídas de alta tensão

C	- Saída de relé para controle do compressor. - Classificação de saída: UL 7.2FLA e 34.8LRA; IEC: 8A. (**)
R	- Saída de relé para controle do aquecedor de degelo / luzes / ventiladores. - Classificação de saída: UL 3A; IEC: 3A. (**)
Pout	- Saída com detecção de corrente para cargas externas. - Saída não chaveada (energizada permanentemente). - Classificação de saída: 11,8 A. (**) - Observação: O terminal Pout permanece energizado sempre que o SCS 800 estiver conectado.
S1 & S2	- Saídas baseadas em triac para ligar/desligar ventiladores e motores de controle de velocidade variável com eficiência energética. As saídas S1 e S2 podem ser usadas para ligar motores de ventiladores, cargas de iluminação ou como sinais de controle para regulação de velocidade em tempo real dos motores dos ventiladores do evaporador e condensador Wellington ECR. - Classificação de saída: 0,4 A. (**)

Notas sobre refrigeração

- (*) O capacitor de reserva recarregável é instalado permanentemente e não pode ser substituído.
- (**) A corrente CA total, ao combinar a corrente nas saídas de alta tensão (Pout, S1, S2, C e R), não deve exceder 11,8 A.
- O fabricante reserva-se o direito de modificar as informações fornecidas sem aviso prévio.

Dimensões (mm)





Conformidade

Estados Unidos (FCC)

ID FCC: 2AHCE-SCS2

Este produto contém módulos de rádio pré-certificados e está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC.

Declaração de Conformidade com a FCC

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes:

1. Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial; e
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar operação indesejada.

Declaração de Exposição à Radiofrequência

1. Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição à radiação da FCC para um ambiente não controlado.
Ele deve ser instalado e operado com uma distância mínima de separação de 20 cm entre o radiador e qualquer pessoa.

Identificadores do módulo

- Contém FCC ID: **XMR20211108FC41D** (Wi-Fi)
- Contém FCC ID:
 - **XMR202007BG95M6**, SCS-A1-101 LTE Cat M1
 - **XMR2023EG916QGL**, SCS-A1-201 LTE Cat 1 bis

Modificações não autorizadas

Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela AoFrio podem anular a autorização do usuário para operar este equipamento.

Canadá (ISED)

ID IC: 21145-SCS

Este dispositivo contém transmissores isentos de licença que estão em conformidade com os padrões ISED RSS.

Declaração de Conformidade com o ISED

Este dispositivo contém transmissor(es)/receptor(es) isentos de licença que estão em conformidade com os RSS(s) isentos de licença do Ministério da Inovação, Ciência e Desenvolvimento Econômico do Canadá).

A operação está sujeita às seguintes duas condições:

1. Este dispositivo não pode causar interferência; e
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferência que possa causar operação indesejada.

Declaração de Exposição à Radiofrequência (ISED)

Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição à radiofrequência da ISED para um ambiente não controlado.

Mantenha uma distância mínima de 20 cm entre a antena e qualquer pessoa.

Identificadores do Módulo

- Contém CI: **10224A-202111FC41D**
- Contém CI:
 - **10224A-2020BG95M6** (SCS-A1-101)
 - **10224A-023EG916QGL**, (SCS-A1-201)

UE-RED

Uso Pretendido

Este equipamento de rádio destina-se a equipamentos de refrigeração comercial e uso interno em países da UE/EEE.

Marcação CE

T Este produto está em conformidade com:

- Diretiva RED 2014/53/UE
- Diretiva RoHS 2011/65/UE
- Diretiva WEEE 2012/19/UE

AoFrio Ltd. declara que este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e demais disposições pertinentes da Diretiva 2014/53/UE. Para obter a Declaração de Conformidade da UE completa, entre em contato com a AoFrio Limited pelo e-mail info@aofrio.com



Notas de Rádio

Tecnologias	Faixa de frequência (MHz)	Potência máxima de transmissão (dBm)
2.4G WLAN	2412-2472MHz	18.50dBm
BLE – Bluetooth (Baixa Energia)	2402-2480MHz	5.26dBm

Celular, variante LTE M1

Tecnologias	Faixa de frequência (MHz)	Potência máxima de transmissão (dBm)
LTE FDD Banda 1	TX: 1920-1980 RX: 2110-2170	23dBm
LTE FDD Banda 3	TX: 1710-1785 RX: 1805-1880	23dBm
LTE FDD Banda 8	TX: 880-915 RX:925-960	23dBm
LTE FDD Banda 20	TX: 832-862 RX:791-821	23dBm
LTE FDD Banda 28	TX: 703-748 RX: 758-803	23dBm

Cellular, LTE Cat 1 bis variant

Tecnologias	Faixa de frequência (MHz)	Potência máxima de transmissão (dBm)
LTE FDD Banda 1	TX: 1920-1980 RX: 2110-2170	25dBm
LTE FDD Banda 3	TX: 1710-1785 RX: 1805-1880	25dBm
LTE FDD Banda 5	TX: 824-849 RX: 869-894	25dBm
LTE FDD Banda 7	TX: 2500-2570 RX:2620-2690	25dBm
LTE FDD Banda 8	TX: 880-915 RX:925-960	25dBm
LTE FDD Banda 20	TX: 832-862 RX:791-821	25dBm
LTE FDD Banda 28	TX: 703-748 RX: 758-803	25dBm
LTE TDD Banda 34	TX: 2010-2025 RX:2010-2025	25dBm
LTE TDD Banda 38	TX: 2570-2620 RX: 2570-2620	25dBm
LTE TDD Banda 40	TX: 2300-2400 RX: 2300-2400	25dBm
LTE TDD Banda 41	TX: 2496-2690 RX: 2496-2690	25dBm

A(s) antena(s) utilizada(s) para este transmissor deve(m) ser instalada(s) de forma a garantir uma distância de separação de pelo menos 20 cm de todas as pessoas e não deve(m) ser instalada(s) ou operar em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.

Importador da UE

Endereço: Não aplicável

Observações: O importador da UE e o endereço serão adicionados posteriormente.

