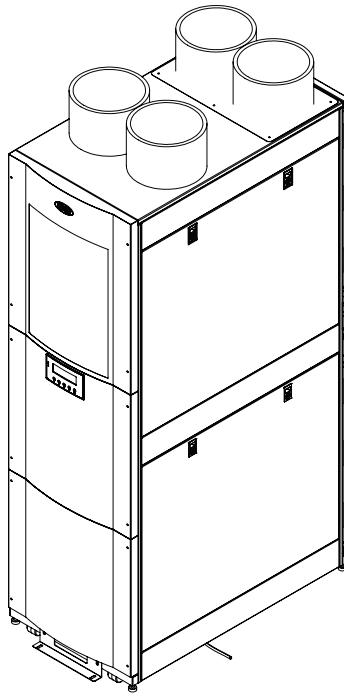


Service Manual

Self-Contained Air Conditioning Unit

Model: SRC00L33K



This document is intended for qualified service technicians.

For questions, contact Tripp Lite Technical Support at 773.869.1234 or <https://www.tripplite.com/support>

The contents in this service manual are subject to change without notice.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Copyright © 2018 Tripp Lite. All rights reserved.

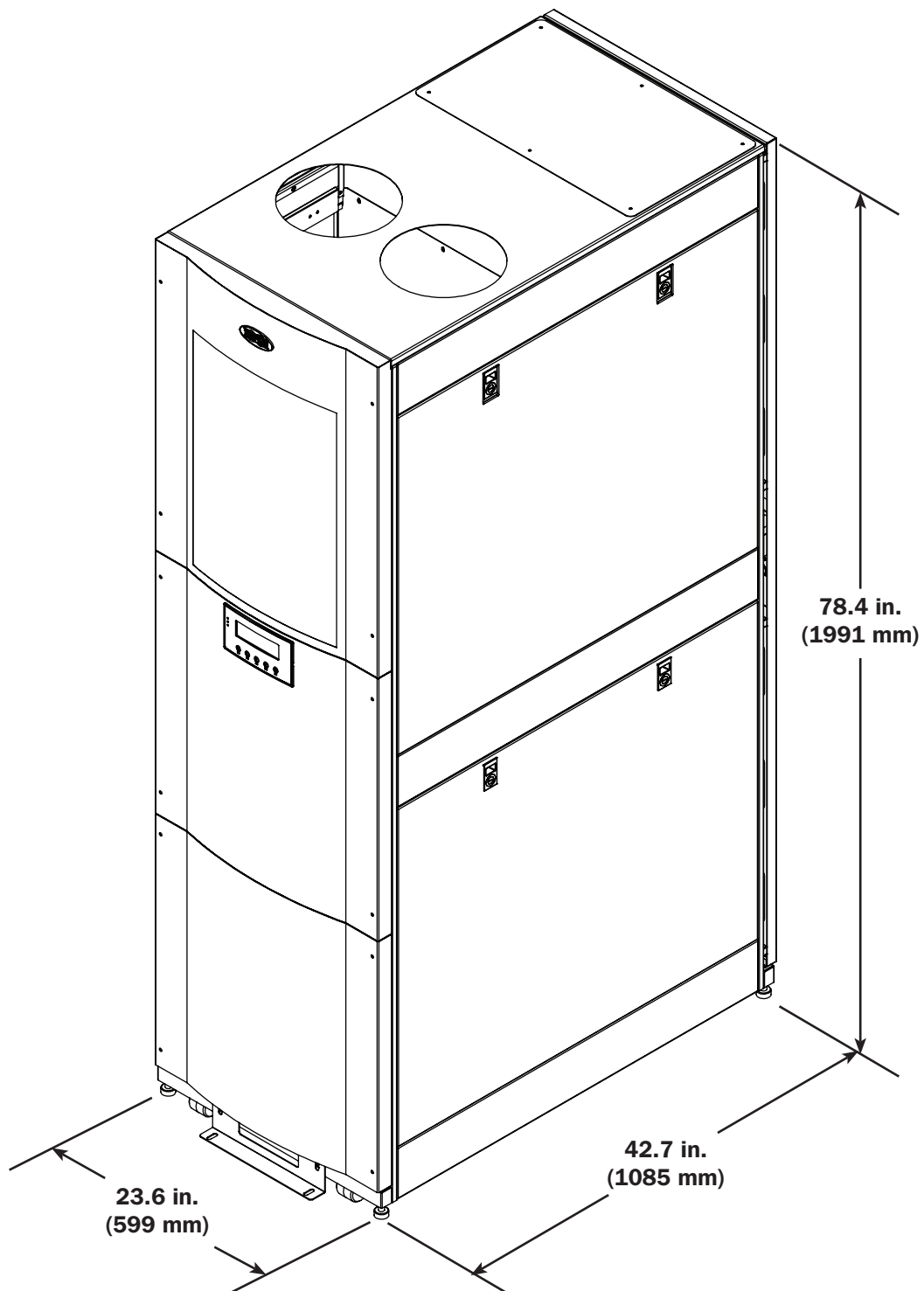
Table of Contents

1. Specifications	3	9. Basic Test Procedure	26
2. Unit Dimensions	4	9.1 Defective Compressor	26
3. LCD Control Panel	5	9.1.1 Compressor Wiring Test	26
4. Refrigerant Cycle Diagram	6	9.1.2 Ground Test	26
5. PCB and Wiring Diagrams	7	9.1.3 Checking Compressor Efficiency	26
5.1 Circuit Diagram	7	9.1.4 Compressor Thermal Overload (Internal)	27
5.2 PCBA Diagrams	8	9.1.5 Testing the Internal Overload for Failure	27
5.2.1 Power PCBA	8	9.2 Sealed Refrigeration System Repairs	27
5.2.1.1 Power PCBA Schematic	8	9.2.1 Equipment Required for Refrigeration System Repairs	27
5.2.1.2 Power PCBA Critical Components Layout	9	9.2.2 Equipment Requirements	27
5.2.1.3 Power PCBA Gerber Layout	10	9.2.3 Compressor Replacement	28
5.2.2 Display and Control PCBA	11	9.2.4 Special Procedure in the Event of Compressor Motor Burnout	28
5.2.2.1 Display and Control PCBA Schematic	11	9.2.5 Refrigerant Charge	29
5.2.2.2 Display and Control PCBA LCD and Buttons Layout	12	9.3 Fan Motor	29
5.2.2.3 Display and Control PCBA Gerber Layout	12	9.3.1 Fan Motor Test	29
5.2.3 Translator PCBA	13	9.4 Capacitor	30
5.2.3.1 Translator PCBA Schematic	13	9.4.1 Capacitor Test	30
5.2.3.2 Translator PCBA Gerber Layout	14	10. Temperature Sensor Table	31
6. Unit Disassembly	15	11. Troubleshooting	32
6.1 Removing Side Panels	15	11.1 Troubleshooting Table	32
6.2 Opening the Door	15	11.2 Troubleshooting Flowcharts	34
6.3 PCB Cover Removal	16	11.2.1 General Troubleshooting Flowchart	34
7. Exploded Diagram and BOM	17	11.2.2 Electrical System Troubleshooting Flowchart	35
8. Electronic Function	21	Español	36
8.1. Main Features	21		
8.2 General Controller Technical Specifications	21		
8.3 Sensor Definitions	21		
8.4 Main Control Functions	22		
8.4.1 Energy Saving Mode	22		
8.4.2 Normal Mode	23		
8.5 Fan Speed Switching (Evaporator)	24		
8.6 Other Controls (Self-Evaporating Motors and Water Pumps)	24		
8.7 Internal Timers	24		
8.8 Protection Controls	24		
8.8.1 Compressor Delay Protection	24		
8.8.2 Defrost Protection	24		
8.8.3 Other Protection Controls	24		
8.9 Memory Function	25		
8.10 UART/RS232 Communication	25		
8.11 Factory Defaults	25		
8.12 Unit Defaults During Power Up After Power Loss	25		

1. Specifications

Model		SRCOOL33K	
Nameplate Marking	TRIPPLITE		
Power Supply	1φ, 208~240V/60 Hz		
Cooling Capacity	33000 Btu/h		
Cooling Power Consumption	3000W		
Cooling Rated Current	12.5A		
Cooling SCE	8.24W/W		
System Data			
Refrigerant Type	R410A / 2250 g		
Operation Pressure	3.0~3.5 Mpa		
Moisture Removal (30oCR H80%)	80.4 L/Day		
Indoor Air Flow	29 m³/min		
Noise Level	<60 dBA		
Dimensions and Weight			
Unit Dimensions [W x H x D]	23.6 x 78.4 x 42.7 in. (599 x 1991 x 1085 mm)		
Shipping Dimensions [W x H x D]	26 x 84.3 x 44.9 in (660 x 2140 x 1140 mm)		
Net/Gross weight	558 lb. / 672 lb. (253 kg / 305 kg)		
System Details			
Compressor Model	55A842G		
Type	Rotary		
Capacity	33330 Btu ±5% /h		
Input	3315W ±5%		
Rated Current (RLA)	14.8A ±5%		
Locked Rotor Amp (LRA)	79.5A ±5%		
Thermal Protector	UP14RE5115		
Capacitor	40 μF / 420V AC		
Refrigerant Oil	660 CC ±10 CC		
Oil Type	NMOC Ze-GLES RB68EP (or equivalent)		
Fan Motor		EVA Motor	CON Motor
Model	FH355AP000		FH355AP000
Input	355W / 325W / 215W		345W
Capacitor	8uF / 17uF / 25uF		8uF
Speed (hi/mi/lo) ±50	1600 / 1200 / 1000 Rpm		1550 Rpm
Evaporator (EVA)			
Number of Rows	3		
Tube Pitch [a] x Row Pitch [b]	0.83 x 0.78 in. (21 x 19.7 mm)		
Fin Spacing	18 FPI		
Fin Type (Code)	Hydrophilic aluminum		
Tube Outside Dimension Type	φ7 mm Inner-Groove Tube		
Axial [L x H x W]	18.3 x 24.8 x 1.5 in. (465 x 630 x 38.1 mm)		
Number of Circuits	5		
Condenser (CON)			
Number of Rows	4		
Tube Pitch (a) x Row Pitch (b)	0.83 x 0.78 in. (21 x 19.7 mm)		
Fin	18		
Fin Type (Code)	Aluminum		
Tube Outside Dimension Type	φ7 mm Inner-Groove Tube		
Axial [L x H x W]	18.3 x 36.4 x 2.5 in. (465 x 924 x 63.5 mm)		
Number of Circuits	2		

2. Unit Dimensions



3. LCD Control Panel

A POWER Button: Switch on/off; default standby.

B MODE Button: Switch between energy saving mode (ENERGY SAVING) and normal mode (NORMAL COOLING).

Note: Normal cooling mode is the default setting. When the unit is powered off, hold this button for 3 seconds to switch between Fahrenheit (F) and Celsius (C) temperature units.

Note: Fahrenheit is the default setting.

C TEMP + : Sets cooling temperature in $+1^{\circ}\text{F}/^{\circ}\text{C}$ increments. Hold this button to scroll to the highest value. The set temperature will flash in the display.

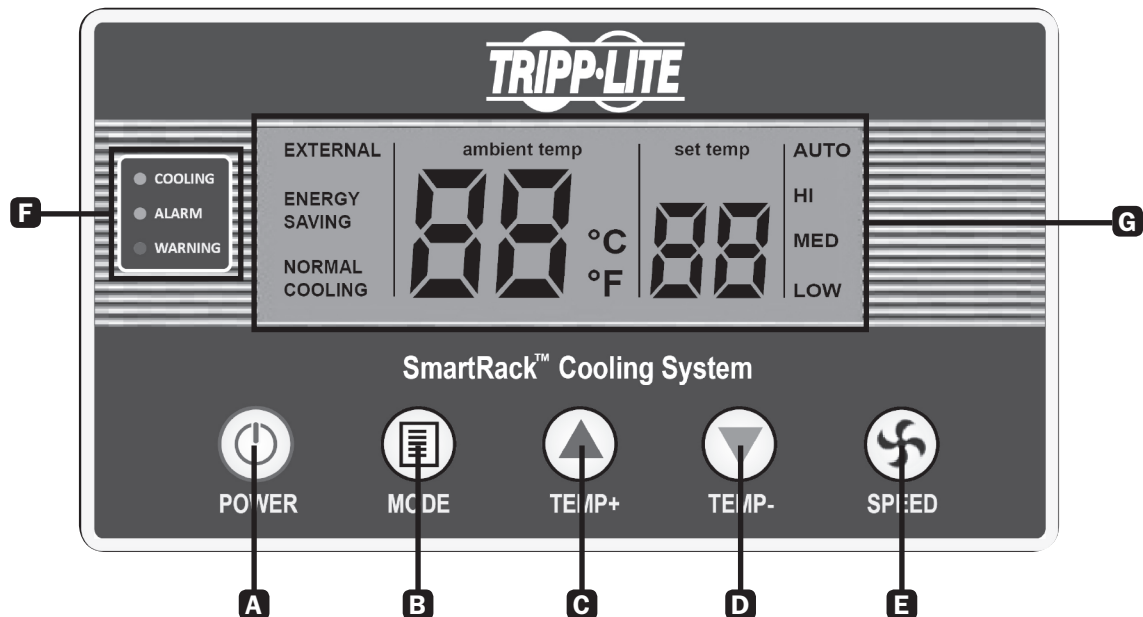
D TEMP - : Sets cooling temperature in $-1^{\circ}\text{F}/^{\circ}\text{C}$ increments. Hold this button to scroll to the lowest value. The set temperature will flash in the display.

E SPEED: When in ENERGY SAVING mode, use this button to switch between automatic, high, medium or low fan speed. HI SPEED, MED SPEED, LOW SPEED, or AUTO will light up accordingly.

Note: AUTO is the default setting. If there is no response during NORMAL COOLING, the speed will be set to AUTO.

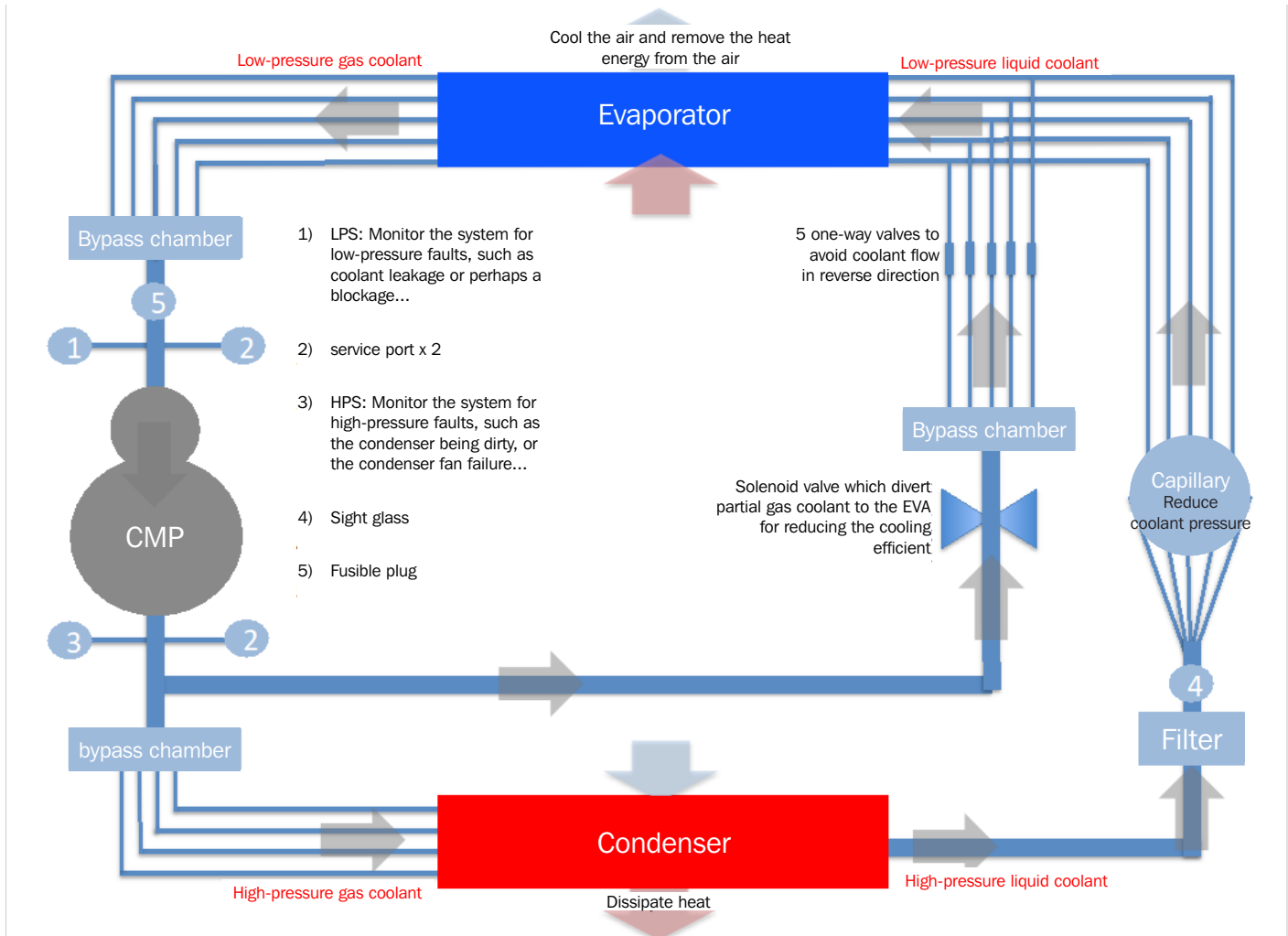
F Status LEDs

G LCD Screen



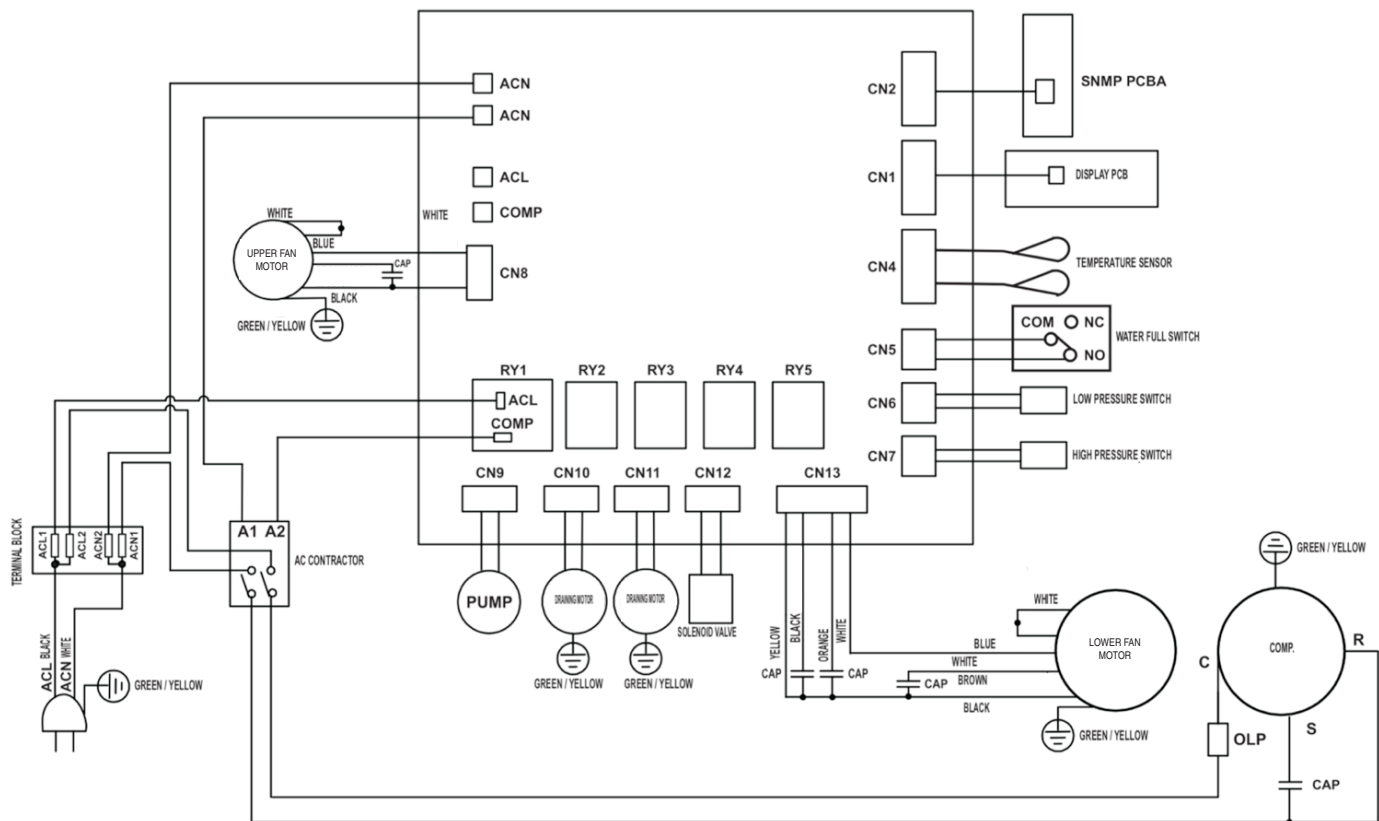
4. Refrigerant Cycle Diagram

The below diagram briefly describes the critical components and their functions combined with the refrigeration system.



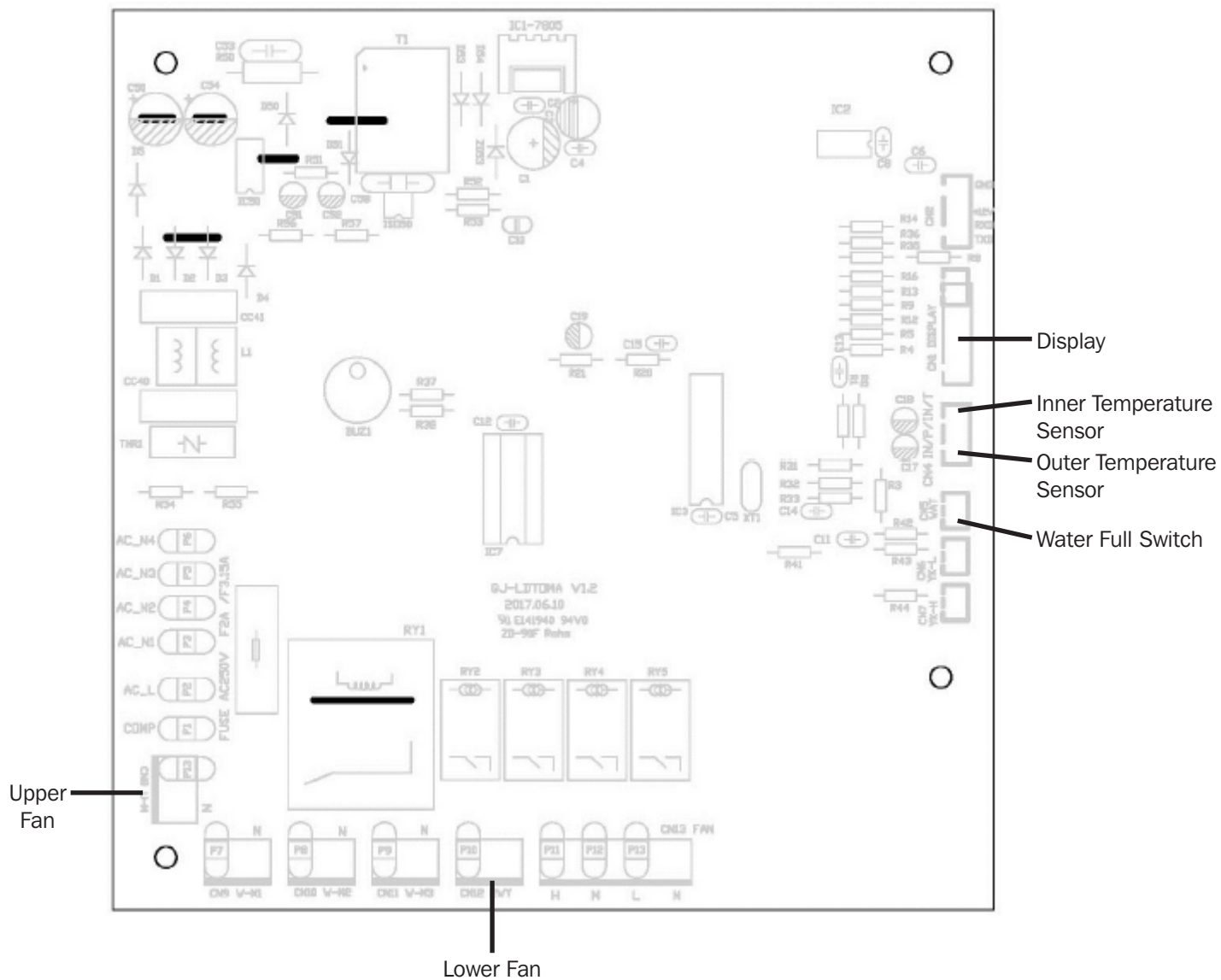
5. PCB and Wiring Diagrams

5.1 Circuit Diagram



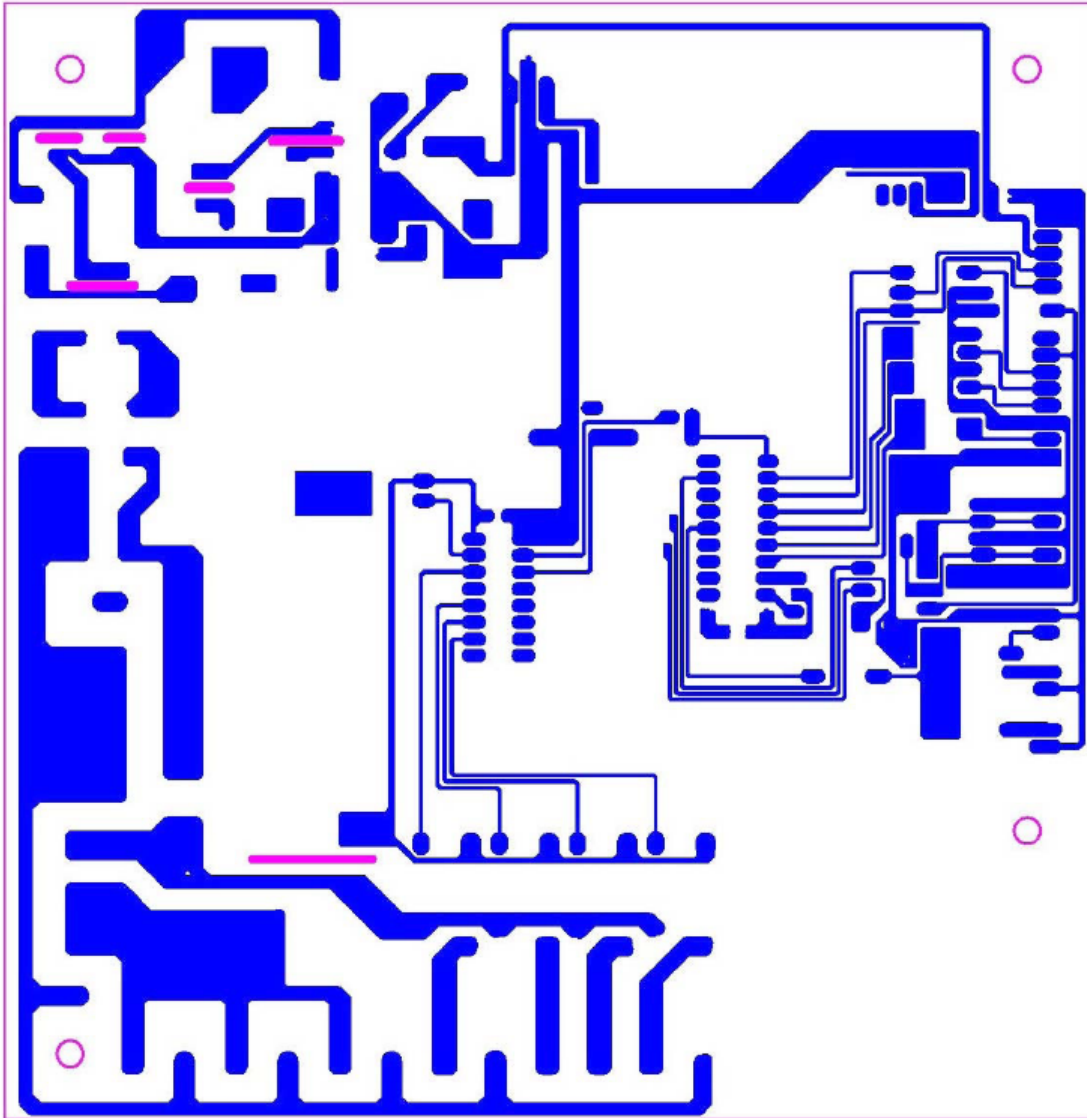
5. PCB and Wiring Diagrams

5.2.1.2 Power PCBA Critical Components Layout



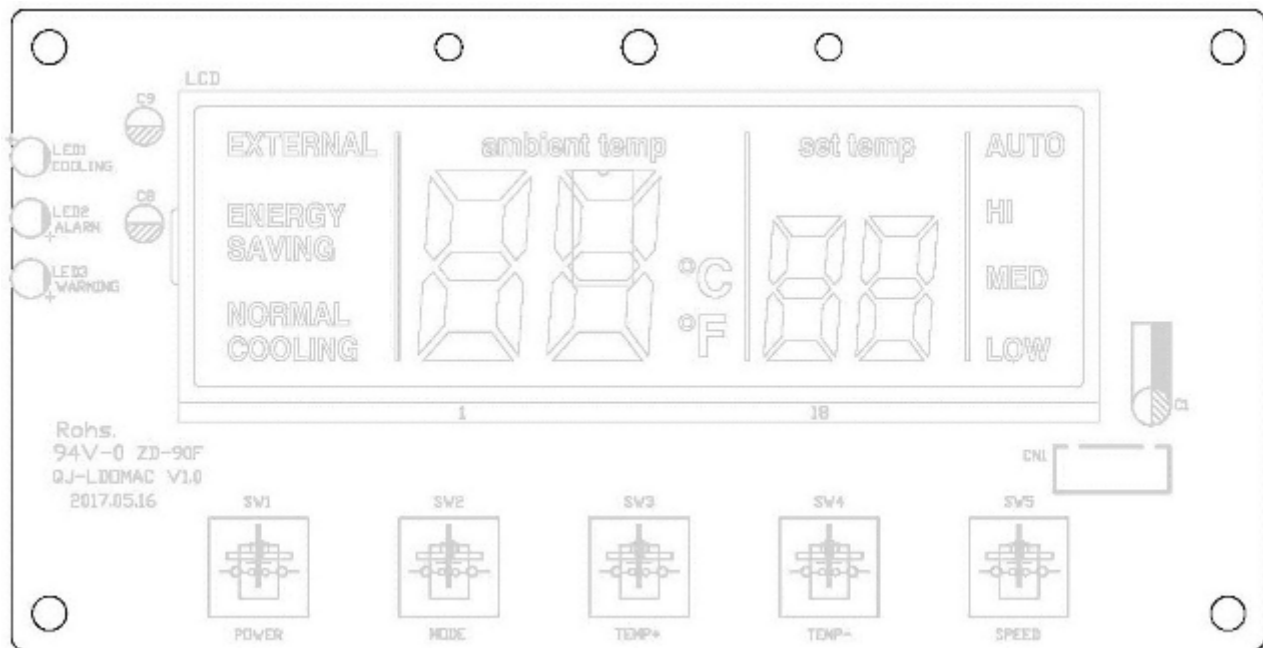
5. PCB and Wiring Diagrams

5.2.1.3 Power PCBA Gerber Layout

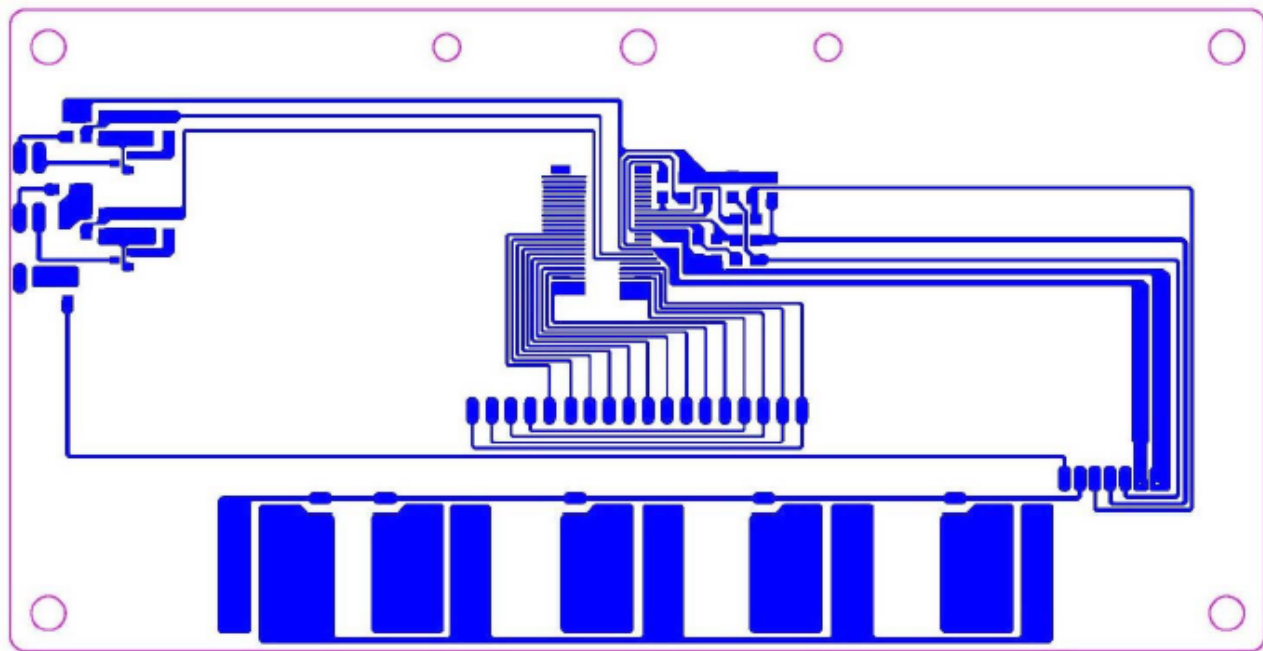


5. PCB and Wiring Diagrams

5.2.2.2 Display and Control PCBA LCD and Buttons Layout



5.2.2.3 Display and Control PCBA Gerber Layout

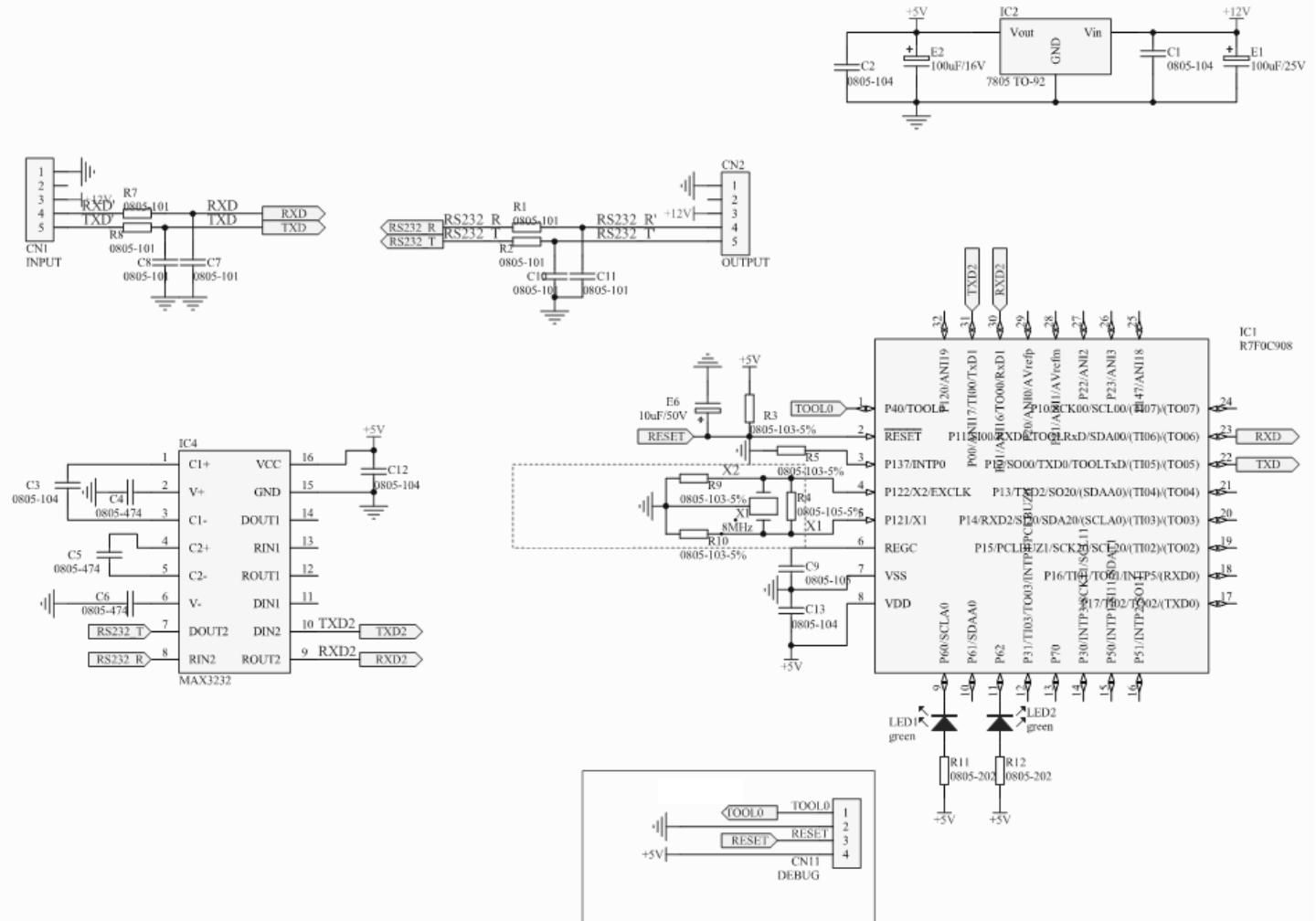


5. PCB and Wiring Diagrams

5.2.3 Translator PCBA

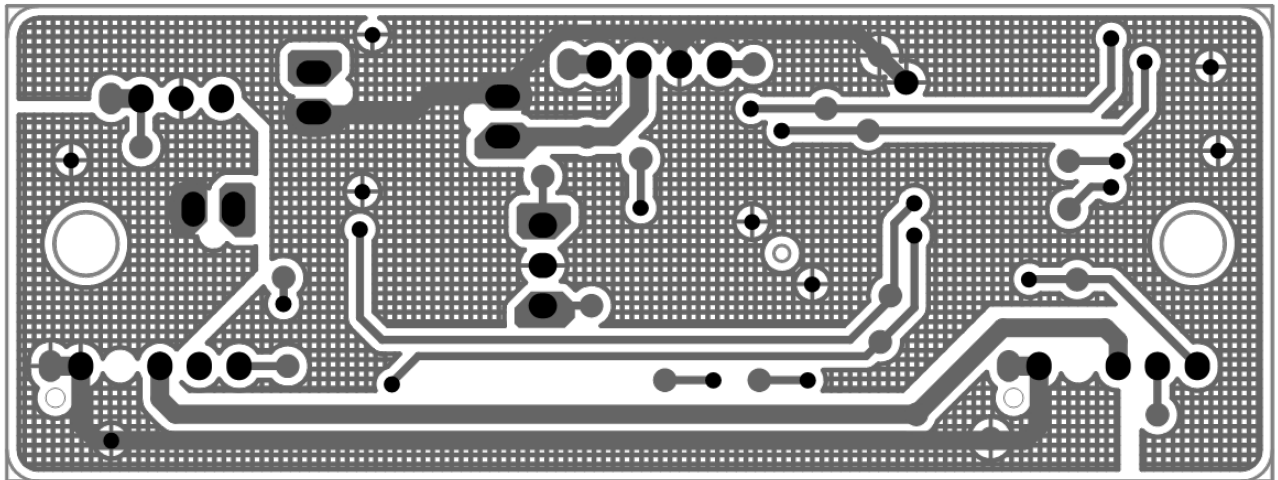
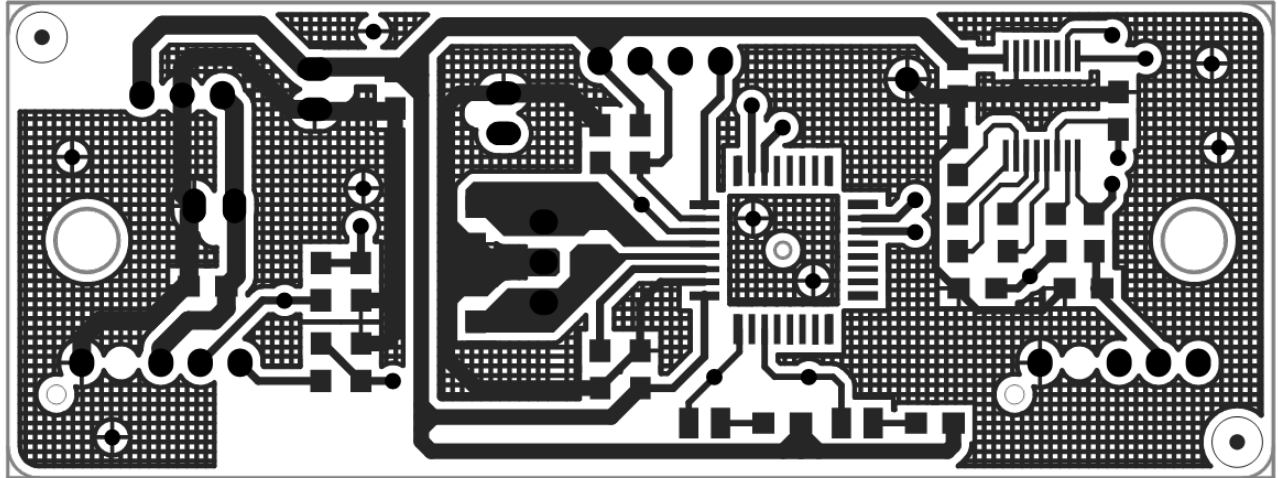
The following diagrams are for Tripp Lite part no. 167788T.

5.2.3.1 Translator PCBA Schematic



5. PCB and Wiring Diagrams

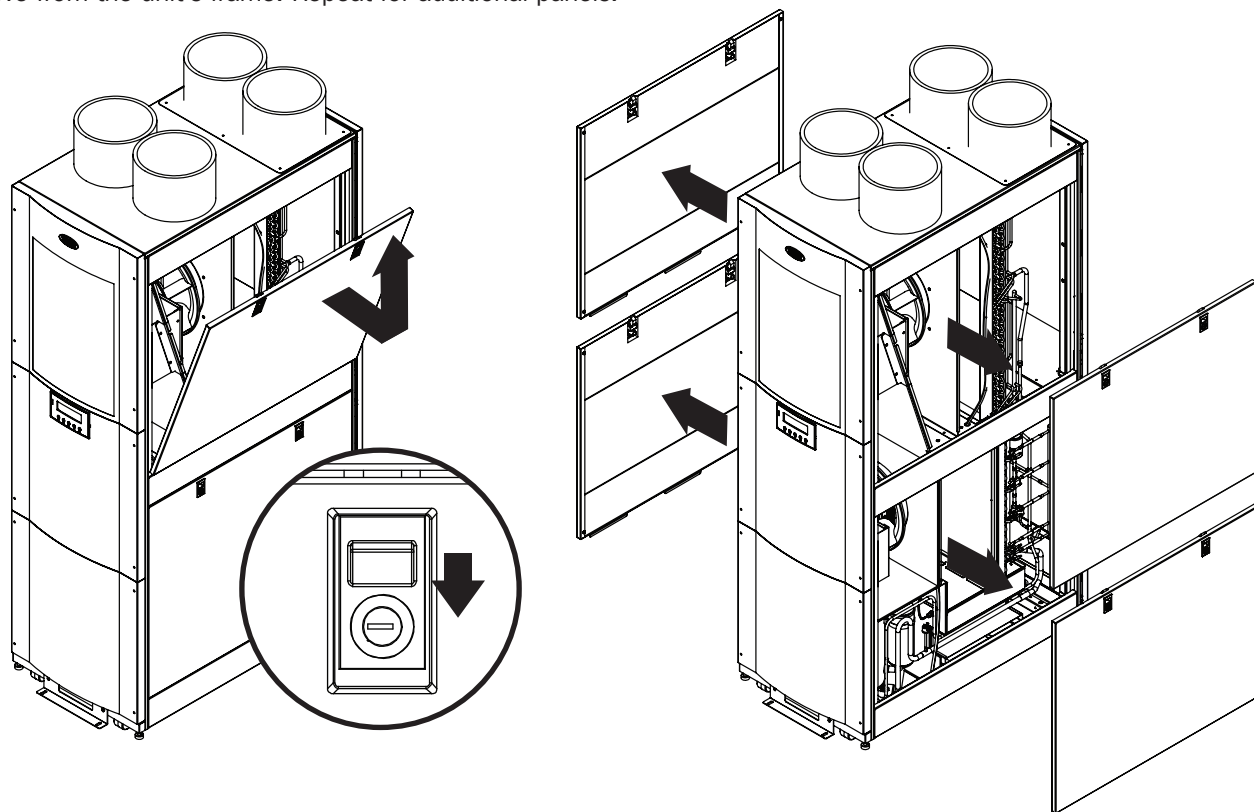
5.2.3.2 Translator PCBA Gerber Layout



6. Unit Disassembly

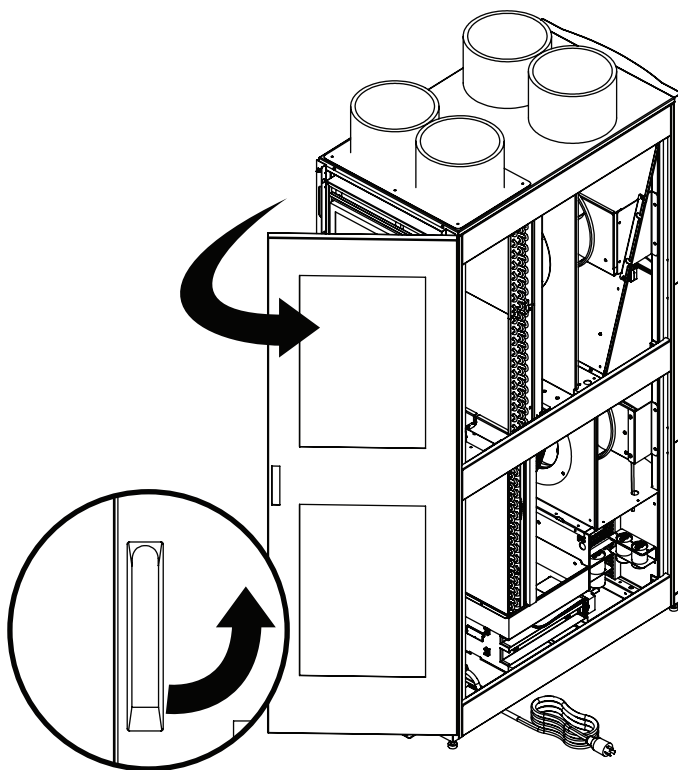
6.1 Removing Side Panels

To remove a side panel from the unit, push down the latches to disengage the locks. Then carefully pull the panel out and up to remove from the unit's frame. Repeat for additional panels.



6.2 Opening the Door

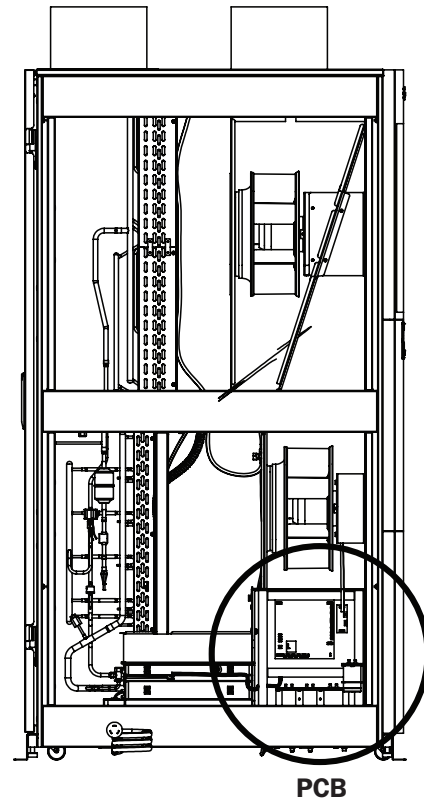
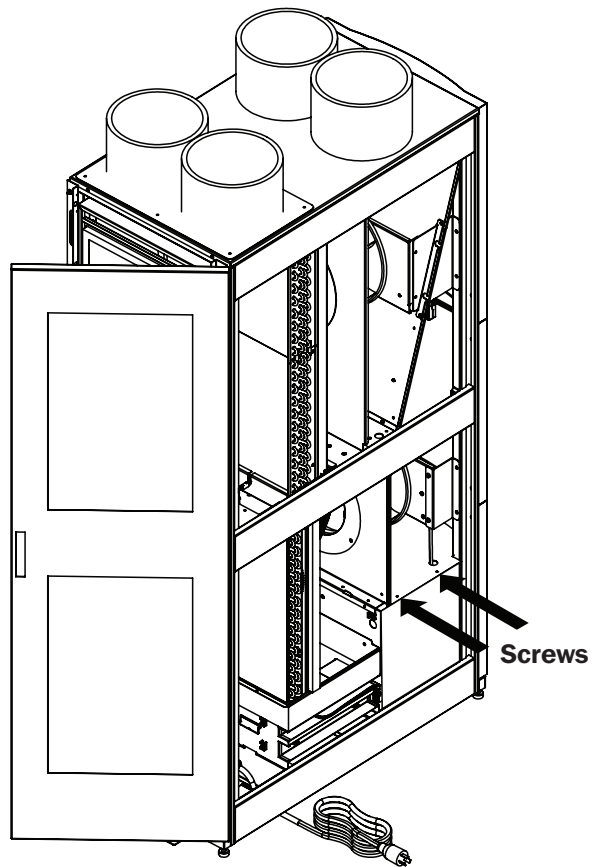
Turn the door handle counterclockwise and pull out to open the door.



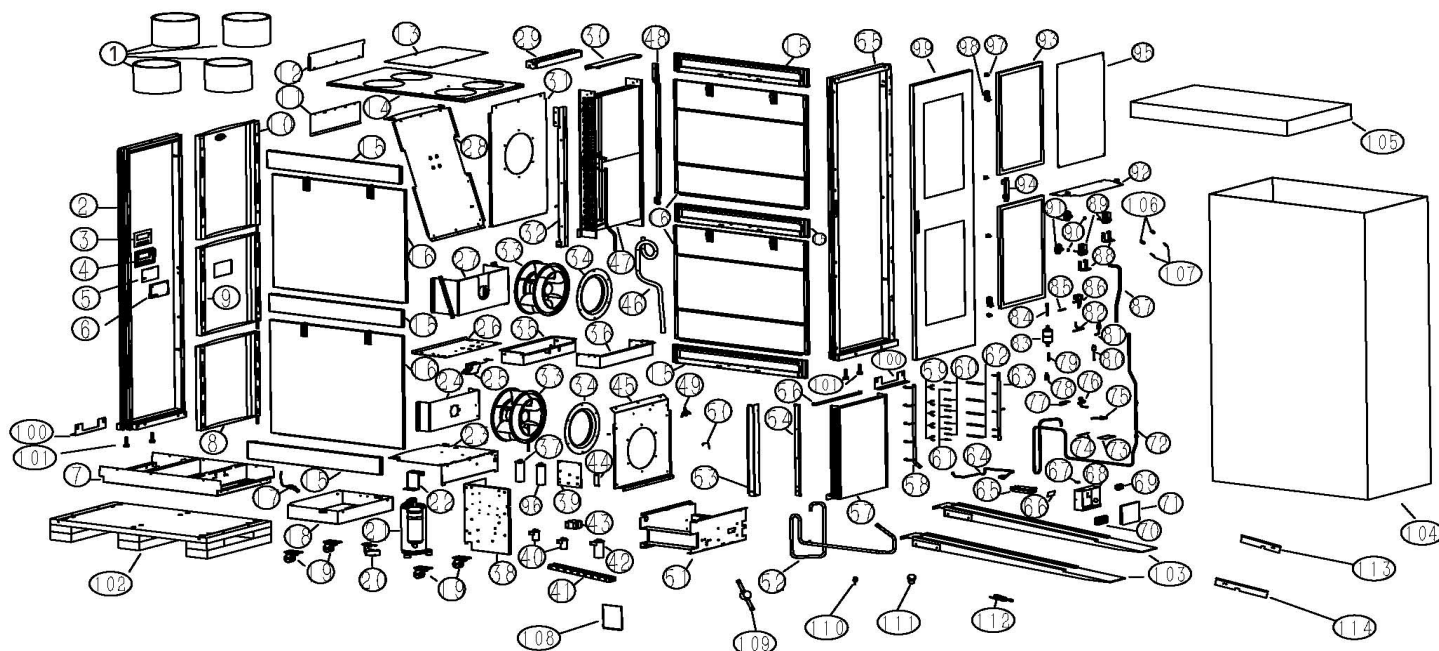
6. Unit Disassembly

6.3 PCB Cover Removal

To remove the PCB Cover, remove the screws as shown in the diagram below.



7. Exploded Diagram and BOM



Note: Parts with the RP- prefix can be ordered directly from Tripp Lite. For all other parts, contact Tripp Lite Technical Support at 773.869.1234 or <https://www.tripplite.com/support>.

Index	Tripp Lite Part No.	Description	Qty. / Unit
1	RP-720370	Air Duct	4
2		Sheet Metal - Front Panel Supporter	1
3	RP-96A010	Display Panel Membrane	1
4	RP-202301B	Button Display Panel - Front Case	1
5	RP-167751T	PCBA - Display & Control	1
6	RP-202301AX	Button Display Panel - Rear Case	1
7		Sheet Metal - Bottom Base	1
8		Sheet Metal - Front Panel C	1
9		Sheet Metal - Front Panel B	1
10		Sheet Metal - Front Panel A	1
11		Sheet Metal - CON Air Duct Supporter A	1
12		Sheet Metal - CON Air Duct Supporter C	1
13		Sheet Metal - Top Fresh Air Cover	1
14		Sheet Metal - Top Cover	1
15		Sheet Metal - Side Panel Supporter	6
16	RP-55050D	Sheet Metal - Side Panel	4
17	RP-400369	Float Switch (Water Level)	1
18		Sheet Metal - EVA Tray	1
19		Caster	4
20		Sheet Metal - Compressor Bracket	1
21	RP-570008	Compressor	1
22		Filler Pipe Bracket	1
23		Sheet Metal - Compressor Partition	1
24		Sheet Metal - EVA Fan Motor Supporter	1
25	RP-530074	Water Pump	1
26		Sheet Metal - Partition B	1
27		Sheet Metal - CON Fan Motor Supporter	1
28		Sheet Metal - CON Air Duct Supporter B	1
29	810612	CON Water Dispenser	1

7. Exploded Diagram and BOM

Index	Tripp Lite Part No.	Description	Qty. / Unit
30		Sheet Metal - Water Dispenser Cover	1
31		Sheet Metal - CON Air Duct Supporter D	1
32		Sheet Metal - CON Left Partition	1
33	RP-510222	AC Fan Motor	2
34		Fan Duct Ring	2
35		Sheet Metal - CON Water Tray	1
36		Sheet Metal - CON Water Tray Supporter	1
37	RP-635296	Startup Capacitor 25uF / CON Fan Motor - Medium Speed	1
38		Sheet Metal - Power PCBA Partition	1
39	RP-167752T	PCBA – Power	1
40	RP-635294	Startup Capacitor 8uF / CON Fan Motor - High Speed or EVA Fan Motor	2
41	90574B	Packing Protector (3 pcs. per Set)	4
42	RP-635295	Startup Capacitor 40uF / Compressor	1
43		AC Connector	1
44	RP-167788T	PCBA - SNMP Interface	1
45		Sheet Metal - EVA Air Duct Supporter	1
46		Cable Protection Pipe	1
47	24000C	Condenser	1
48		Sheet Metal - CON Right Partition	1
49	5504BD	3-Way Water Valve	1
50		Closed Valve Connecting Pipe B	1
51		Sheet Metal - EVA Tray Supporter	1
52		Low Pressure Pipe	1
53		Sheet Metal - EVA Left Partition	1
54		Sheet Metal - EVA Right Partition	1
55		Sheet Metal - Supporter	1
56		Sheet Metal - EVA Partition	1
57	24000D	Evaporator	1
58		EVA Connecting Pipe	1
59		Y-Shaped Pipe Connector	5
60		1-Way Valve Connecting Pipe	5
61		Caterpillar Connecting Pipe	5
62		1-Way Valve	5
63		2-Way Valves - Divert Pipe	1
64		SNMP Cable	1
65	202198	SNMP Card Holder	1
66	102879ELFTB	SNMP Box Cover with I/O Holes	1
67		Cable Protector	1
68		Sheet Metal - Cable Terminal Box	1
69		Cable Clip	1
70		Cable Terminal	1
71		Sheet Metal - Cable Terminal Box Cover	1
72		High Pressure Pipe B	1
73		Wire Brush	1
74		Sheet Metal - Wire Brush Supporter	1
75		Closed Valve Connecting Pipe	1
76	250008	Service Port / Closed Valve	2
77		Service Port Mounting	2
78	250007	Bypass Valve (5-in-1 Distributor)	1

7. Exploded Diagram and BOM

Index	Tripp Lite Part No.	Description	Qty. / Unit
79		Bypass Valve Connecting Pipe	2
80	RP-40036A	Coolant Pressure Sensor LPS	1
81	RP-40036B	Coolant Pressure Sensor HPS	1
82	250006	2-Way Valves - Outlet Connecting Pipe	1
83	250009	Filter Pipe	1
84		Condenser Outlet Connecting Pipe	1
85		Hot Gas Bypass High-Pressure Line	1
86	250005	2-Way Valves	1
87		High Pressure Pipe A	1
88		Sheet Metal - Self-Evaporating Motor Supporter	2
89	RP-500018	Self-Evaporating Motor	2
90		Self-Evaporating Retaining Sheet	2
91		Self-Evaporating Fan Wheel	2
92		Sheet Metal - Partition A	1
93	720375	PU Filter	2
94		Rear Door Lock	1
95		Sheet Metal - Rear Fresh Air Cover	1
96	RP-635293	Startup Capacitor 17uF / CON Fan Motor - Low Speed	1
97	8205BA	Door Stopper	4
98		Door Hinge	2
99		Sheet Metal - Rear Panel	1
100		Sheet Metal - Wooden Pallet Bracket	2
101	301101	Footer	4
102	905748	Wooden Pallet - Anti-Shock	1
103	55050B	Ramps	2
104	905749	Export Carton Box	1
105	90574A	Export Carton Box Cover	1
106		Whipper Motor - Extension	2
107		Whipper Motor - Axis	2
108		Metal Cover - Power PCBA & Startup Capacitors	1
109	250004	Sight Glass	1
110		Fusible Plug Stand	1
111		Fusible Plug	1
112	73171B	Power Cable with Plug	1
113		Left Side Door, Air Blocker	1
114		Right Side Door, Air Blocker	1
PKG		"Consme de Energía" Label	1
PKG	969561	"ShockWatch" Warning Label	1
PKG	969560	"Tip Tell" Warning Label	1
PKG	965631 & 911080	Carton Box Bar Code	1
PKG	965631 & 911080	Carton Box Serial No.	1
PKG	932837	Mex. Warranty Addendum - Póliza de Garantía en Méx	1
LBL	96A2E0	Rating / Nameplate Label (Unit)	1
LBL	96A23E	Schematic / Circuit Label (Unit)	1
LBL	965631 & 911080	Unit Serial No.	1
PKG	933757	User Manual	1
PKG	93378C	Unpack Instructions	1
PKG	93378B	Installation Manual	1
LBL	969547	Warning Label for Power Plug (Unit)	1

7. Exploded Diagram and BOM

Index	Tripp Lite Part No.	Description	Qty. / Unit
LBL	96A2EC	LBL, Rear Door Opening Wrn	1
LBL	969448	LBL, Hot Surface Wrn	2
LBL	969446	LBL, Sharp Edge Wrn	4
LBL	96A2ED	LBL, Service Port ID, HP	1
LBL	96A2ED	LBL, Service Port ID, LP	1
LBL	96A2EF	LBL, High Pressure Sensor	1
LBL	96A2F0	LBL, Low Pressure Sensor	1
LBL	969447	LBL, Rotating Part Wrn	4
LBL	96A2AB	WATER VALVE INSTRUCTION LABEL	1
PKG	969542	TRIPPLITE Shipping Mark Logo	2
PKG	96A2E1	LBL, Shipping Icons	2
PKG	102711	Rear Door Key	2
LBL	96A31D	P/S, LBL, Prod Start Up	1

8. Electronic Function

8.1. Main Features

- **Function:** Cooling only
- **Modes:** Energy Saving (no hot gas bypass) or Normal cooling (with hot gas bypass)
- **Temperature setting range:** Cooling: 63 ~ 86°F (17 ~ 30°C)
- **Compressor delay function:** 3.5 minutes during startup for self-protection
- **Evaporator fan:** 3 levels—high, medium or low; auto switch between high, medium or low upon request
- **Condenser fan:** One speed, synchronized with the compressor
- **Self-diagnostic error code display**
- **Memory function during power shut down (or unplug)**
- **Displays both ambient and setting temperature**
- **Temperature default setting:** Fahrenheit; interchangeable between Fahrenheit and Celsius
- No beep when button is pressed, but alarm sounds when unit is reported malfunctioning

8.2 General Controller Technical Specifications

- **Normal operating voltage range:** Single-phase 208-240V AC, 60 Hz
- **PCBA working environment:**
 - **Operating temperature range:** 14°F ~ 140°F (-10°C ~ 60°C)
 - **Storage temperature range:** -4°F ~ 158°F (-20°C ~ 70°C)
 - **Relative humidity range:** 35% to 98%
- **Temperature sensor:** R25 / 50 = 5K, B = 3470, accuracy: ± 1

8.3 Sensor Definitions

- The ambient temperature is taken from the thermostat located at the air intake of the evaporator (referred to as T1). Optional temperature readings can be taken from the external EnviroSense2 module when connected to the WEBCARDLX. There is no physical key on the appliance to activate this external thermostat. The EXTERNAL indicator will light up when there is external temperature data. This external thermostat will automatically deactivate if there is no signal from an external PC for more than 60 seconds, in which case the EXTERNAL indicator will turn off.
- Another thermostat in the unit measures the temperature of the evaporator coil (referred to as T2).
- The setting temperature (referred to as Ts).
- Low Pressure Sensor - Monitors the system for low-pressure faults (e.g. coolant leakage or a blockage).
- High Pressure Sensor - Monitors the system for high-pressure faults (e.g. dirty condenser or condenser fan failure).

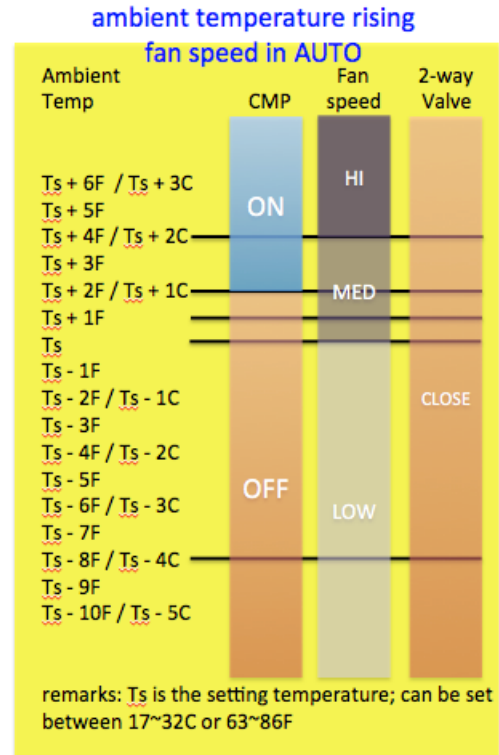
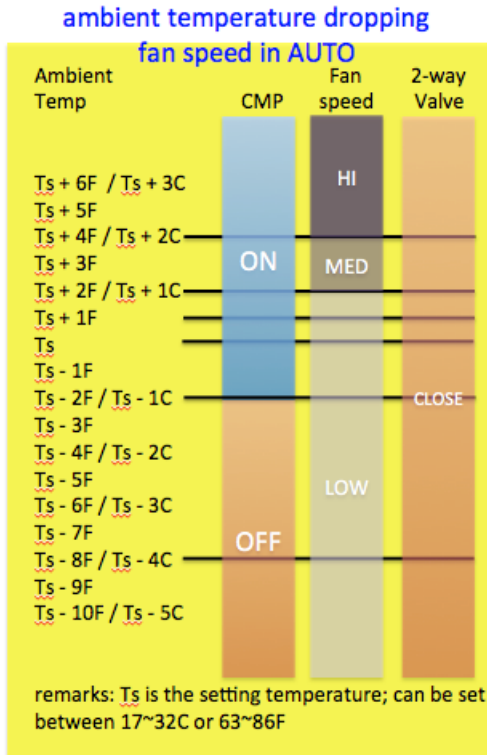
Lower Pressure Sensor	Open: 0.05 $\pm$ 0.05 MPa
	Closed: 0.16 $\pm$ 0.05 MPa
High Pressure Sensor	Open: 4.85 $\pm$ 0.15 MPa
	Closed: 4.1 $\pm$ 0.2 MPa

8. Electronic Function

8.4 Main Control Functions

The following diagrams show the cooling temperatures in Energy Saving Mode and Normal Mode.

8.4.1 Energy Saving Mode



8. Electronic Function

8.4.2 Normal Mode

Cooling Precision Mode ambient temperature dropping

Ambient Temp	CMP	Fan speed	2-way Valve
$T_s + 6F$ / $T_s + 3C$		HI	CLOSE
$T_s + 5F$			
$T_s + 4F$ / $T_s + 2C$		MED	
$T_s + 3F$			
$T_s + 2F$ / $T_s + 1C$			
$T_s + 1F$	ON		
T_s			
$T_s - 1F$			
$T_s - 2F$ / $T_s - 1C$			
$T_s - 3F$			
$T_s - 4F$ / $T_s - 2C$			OPEN
$T_s - 5F$			
$T_s - 6F$ / $T_s - 3C$		LOW	
$T_s - 7F$			
$T_s - 8F$ / $T_s - 4C$			
$T_s - 9F$	OFF		
$T_s - 10F$ / $T_s - 5C$			CLOSE

remarks: T_s is the setting temperature; can be set between 17~32C or 63~86F

Cooling Precision Mode ambient temperature rising when compressor is still on

Ambient Temp	CMP	Fan speed	2-way Valve
$T_s + 6F$ / $T_s + 3C$		HI	CLOSE
$T_s + 5F$			
$T_s + 4F$ / $T_s + 2C$			
$T_s + 3F$			
$T_s + 2F$ / $T_s + 1C$		MED	OPEN
$T_s + 1F$	ON		
T_s			
$T_s - 1F$			
$T_s - 2F$ / $T_s - 1C$			
$T_s - 3F$		LOW	
$T_s - 4F$ / $T_s - 2C$			
$T_s - 5F$			
$T_s - 6F$ / $T_s - 3C$			
$T_s - 7F$			
$T_s - 8F$ / $T_s - 4C$			
$T_s - 9F$			
$T_s - 10F$ / $T_s - 5C$			

remarks: T_s is the setting temperature; can be set between 17~32C or 63~86F

Cooling Precision Mode ambient temperature rising when compressor has been turned off

Ambient Temp	CMP	Fan speed	2-way Valve	
$T_s + 6F / T_s + 3C$	ON	HI		
$T_s + 5F$				
$T_s + 4F / T_s + 2C$				
$T_s + 3F$				
$T_s + 2F / T_s + 1C$			MED	
$T_s + 1F$				
T_s				
$T_s - 1F$	OFF		CLOSE	
$T_s - 2F / T_s - 1C$				
$T_s - 3F$				
$T_s - 4F / T_s - 2C$				
$T_s - 5F$				
$T_s - 6F / T_s - 3C$				
$T_s - 7F$				
$T_s - 8F / T_s - 4C$				LOW
$T_s - 9F$				
$T_s - 10F / T_s - 5C$				

remarks: T_s is the setting temperature; can be set between 17~32C or 63~86F

Note: When the compressor is stopped, the COOLING indicator will flash; otherwise it illuminates solid. The default setting temperature, T_s , is 77°F (25°C). The oF or oC indicator will illuminate according to the unit setting in Fahrenheit or Celsius.

8. Electronic Function

8.5 Fan Speed Switching (Evaporator)

The evaporator's fan speed can be set to HI, MED, LOW and AUTO in Energy Saving Mode (default as AUTO). In Normal Mode, the fan speed is set to AUTO.

Note: In automatic mode, the AUTO indicator will illuminate and high, medium or low speed (HI SPEED / MED SPEED / LOW SPEED indicator will illuminate according to the actual fan speed). A total of two indicators will illuminate.

8.6 Other Controls (Self-Evaporating Motors and Water Pumps)

In the cooling mode, after the compressor starts up, the self-evaporating motor and water pumps will start up simultaneously and turn off when the compressor stops.

8.7 Internal Timers

- An accumulated timer of the unit's total running time as started from the factory can never be reset (unit in days).
- A sentry timer of the unit's running time accumulated from last reset (unit in hours).

8.8 Protection Controls

8.8.1 Compressor Delay Protection

- When powering-up, no delay protection.
- When compressor stops and starts again, it should have a stop interval minimum of 3.5 minutes.
- The COOLING indicator flashes.

8.8.2 Defrost Protection

- 2-digit temperature setting display shows "dF".
- Detecting the coil temperature $T_2 \leq -2^{\circ}\text{C}$, anti-icing process should be activated within 1 minute, the evaporator fan speed is operated in high speed, while both the compressor and condenser fan stop running in the Energy Saving Mode. Otherwise, the 2-way valve opens in Normal Mode.
- Exit the defrost protection when the T_2 value is continuously over 2°C for 1 minute.
- The WARNING indicator flashes.
- There is a minimum value of the output temperature reading to the communication protocol; it is 32°F (Fahrenheit) or 0°C (Celsius).

8.8.3 Other Protection Controls

- When the thermostat T_1 faults (ambient temperature), within 5 seconds the 2-digit temperature setting display shows "E1" and the ALARM indicator flashes. After troubleshooting, the unit cannot return to normal operation until the POWER button is pressed.
- When the thermostat T_2 faults (coil temperature), within 5 seconds the 2-digit temperature setting display shows "E2" and the ALARM indicator flashes. After troubleshooting, the unit cannot return to normal operation until the POWER button is pressed.
- Water full protection: 2-digit temperature setting display shows "E4" & ALARM indicator flashes.
- When the reed switch is closed due to water trays being full for 5 seconds, the whole unit stops operation. Reset the alarm by draining the water. After troubleshooting, the unit cannot return to normal operation until the POWER button is pressed.
- When the LPS reports a fault and the compressor continues running for 10 minutes, the digital display shows "E3" & ALARM indicator flashes. After troubleshooting, unplug the unit then reconnect to the power source.
- When the HPS reports a fault and the compressor continues running for 10 minutes, the digital display shows "E7" and the ALARM indicator flashes. After troubleshooting, unplug the unit then reconnect to the power source.

8. Electronic Function

- After the unit runs for a total of 730 hours (per the sentry timer), the 2-digit temperature setting display shows “E8” and WARNING indicator flashes within 5 seconds, but the unit continues running. Press and hold the SPEED buttons for 3 seconds, then turn off the alert and reset the internal timer to zero.
- When ALARM or WARNING indicators flash, the alarm will sound 10 times (every 0.5 second) to alert the end user.
- When WARNING indicators flash, the 2-digit temperature setting display shows “dF” or “E8”. The display will continue showing the correct mode status, evaporator fan speed, ambient temperature or whether T1 is using an external thermostat.
- When ALARM indicators flash, except when the 2-digit temperature setting display shows “E1/E2/E3/E4/E7”, others will be blank in display.

8.9 Memory Function

The SRCOOL33K's memory function stores information on the following:

- Power on / off status.
- Operational mode (including energy saving or normal cooling).
- Evaporator fan speed status (automatic, high, medium or low fan speed).
- Temperature settings and total hours of sentry timer. Note: No time is accumulated when the unit is unplugged.
- Accumulated running time of the unit. Memory cannot be erased, even if the power is cut off for an extended time. Note: No time is accumulated when the unit is unplugged.

8.10 UART/RS232 Communication

4 x I/O ports including TxD, xD, +12V & GND.

8.11 Factory Defaults

The following factory default settings are used with all new units:

Temp. Set Point: 77°F

Fan Speed: AUTO

Mode: NORMAL COOLING

Temp. Units: °F

8.12 Unit Defaults During Power Up After Power Loss

Temp. Set Point: Depends on last setting.

Fan Speed: Depends on last setting.

Mode: Depends on last setting.

Temp. Units: Depends on last setting.

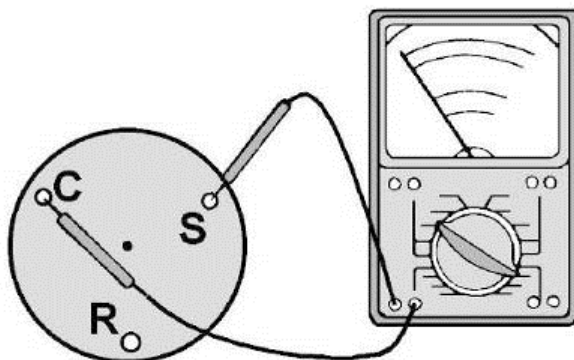
9. Basic Test Procedure

9.1 Defective Compressor

Compressors are single-phase, 208-240V (depending on the model unit). All compressor motors are permanent split capacitor type using only a running capacitor across the start and run terminal.

All compressors are internally spring-mounted and externally mounted on rubber isolators.

9.1.1 Compressor Wiring Test

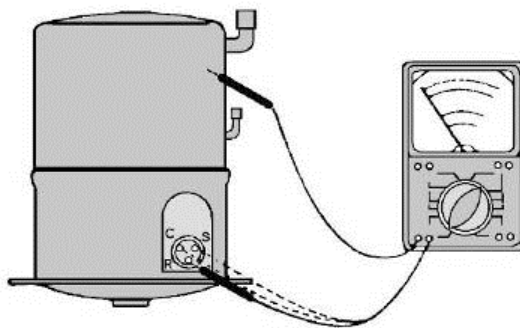


Remove the compressor terminal box cover and disconnect wires from terminals. Using an ohmmeter, check continuity across the following:

- Terminal "C" and "R" - no continuity. Open winding - replace compressor.
- Terminal "R" and "S" - no continuity. Open winding - replace compressor.
- Terminal "C" and "S" - no continuity. Open winding - replace compressor.

9.1.2 Ground Test

Use an ohmmeter set on its highest scale. Touch one lead to the compressor body (a clean point of contact as a good connection is a must) and the other probe in turn to each compressor terminal (see below). If a reading is obtained, the compressor is grounded and must be replaced.



9.1.3 Checking Compressor Efficiency

A compressor's inefficiency is normally due to broken or damaged suction and/or discharge valves, which reduces the compressor's ability to pump refrigerant gas.

This condition can be checked as follows:

1. Attach gauges to the high and low pressure service ports of the system.
2. Start the system and run a "cooling or heating performance test."

9. Basic Test Procedure

If the test shows:

- Below normal high side pressure,
- Above normal low side pressure,
- Low temperature difference across coil,

Then the compressor valves are faulty; replace the compressor.

9.1.4 Compressor Thermal Overload (Internal)

The compressor is equipped with an internal overload. The overload is embedded in the motor windings to sense the winding temperature and/or current draw. The overload is connected in series with the common motor terminal.

Should the internal temperature and/or current draw become excessive, the contacts in the overload will open, turning off the compressor. The overload will automatically reset, but may require several hours before the heat is dissipated.

9.1.5 Testing the Internal Overload for Failure

If sufficient time has passed to allow the compressor to cool and the compressor still does not operate without any errors displayed, it is possible the internal overload is defective.

1. Make sure there is no power to unit, then remove the leads from the compressor terminals.
2. Using an ohmmeter, test continuity between terminals C-S and C-R. If not continuous, the compressor overload has failed and the compressor must be replaced.

9.2 Sealed Refrigeration System Repairs

9.2.1 Equipment Required for Refrigeration System Repairs

- Voltmeter
- Ammeter
- Ohmmeter
- E.P.A.-Approved Refrigerant Recovery System
- Vacuum Pump (capable of 200 microns or less vacuum.)
- Equipment for Copper Pipe Repair
- Electronic Halogen Leak Detector (G.E. Type H-6 or equivalent.)
- Accurate Refrigerant Charge Measuring Device:
 - o Balance Scales - 1/2 oz. accuracy
 - o Charging Board - 1/2 oz. accuracy
- High Pressure Gauge - (0 - 400 lb.)
- Low Pressure Gauge - (30 - 150 lb.)
- Vacuum Gauge - (0 - 1000 microns)
- Nitrogen

9.2.2 Equipment Requirements

The equipment required for refrigeration system repairs must be capable of:

- Recovery CFCs as low as 5%.
- Simultaneous evacuation from both the high-side service port (HP) and the low-side service port (LP).
- Introducing refrigerant charge into high side of the system.
- Accurately weighing the refrigerant charge actually introduced into the system.
- Facilities for flowing nitrogen through refrigeration tubing during all brazing processes.

9. Basic Test Procedure

9.2.3 Compressor Replacement

The following procedure applies when replacing components in the sealed refrigeration circuit or repairing refrigerant leaks. This includes the compressor, condenser, evaporator, capillary tube, refrigerant leaks, etc.

1. Recover the refrigerant from the system at the high-side service port (HP) and low-side service port (LP). Apply gauge from the service port(s) to an EPA-approved recovery system. Recover CFCs in system to at least 5%.
2. Disconnect the high-side service port (HP) and make sure it is closed.
3. Connect the line from the nitrogen tank to the low-side service port (LP).
4. Drift dry nitrogen through the system and unsolder the more distant connection first (filter drier, high side process tube, etc.).
5. Replace the inoperative component. Always install a new filter drier. Drift dry nitrogen through the system when making these connections.
6. Pressurize system to 30 PSIG with proper refrigerant and boost refrigerant pressure to 150 PSIG with dry nitrogen.
7. Leak test the complete system with an electric halogen leak detector, correcting any leaks found.
8. Reduce the system to zero-gauge pressure.
9. Connect a vacuum pump to the high-side service port (HP) and low-side service port (LP). When connecting to the system, make sure to deep vacuum hoses or copper tubing (**do not use regular hoses**).
10. Evacuate the system to maximum absolute holding pressure of 200 microns or less.

Note: This process can be sped up by use of heat lamps, or by breaking the vacuum with refrigerant or dry nitrogen at 5,000 microns.

Pressure system to 5 PSIG and leave in system for a minimum of 10 minutes. Recover refrigerant and proceed with evacuation of a pressure of 200 microns or a minimum of 10%.

11. Break vacuum by charging the system from the high-side service port (HP) with the correct amount of refrigerant specified. This will prevent boiling the oil out of the compressor.

Note: If the entire charge will not enter the high side, allow the remainder to enter the low side in small increments while operating the unit.

12. Restart the unit several times after allowing pressures to stabilize. Disconnect all the hoses and close both the high-side service port (HP) and low-side service port (LP).

9.2.4 Special Procedure in the Event of Compressor Motor Burnout

1. Recover all refrigerant and oil from the system (see section **9.2.3 Compressor Replacement** for details).
2. Remove compressor, capillary tube and filter drier from the system.
3. Flush the evaporator, condenser and all connecting tubing with dry nitrogen or equivalent to remove all contamination from system. Inspect suction and discharge line for carbon deposits. Remove and clean if necessary.

Notes:

- A chemical flushing agent can be used.
- When using a chemical flushing agent, force out the agent with nitrogen.

4. Reassemble the system, including new drier strainer and capillary tube.
5. Proceed with processing as outlined under hermetic component replacement (see section **9.2.3 Compressor Replacement** for details).

9. Basic Test Procedure

9.2.5 Refrigerant Charge

1. The refrigerant charge is extremely critical. It must be measured carefully and as exact as possible to the nameplate charge.
2. The correct method for charging the rotary is to introduce liquid refrigerant into the high-side service port (HP) of the system with the unit off. Then start compressor and enter the balance of the charge—gas only—into the low-side service port (LP).

The introduction of liquid into the low-side without the use of a capillary tube will cause damage to the discharge valve of the rotary compressor.

Note: All inoperative compressors returned must have all lines properly plugged with the plugs from the replacement compressor.

Sight Glass	Condition	Possible Causes
	Clear	• System OK • Overcharge • No Refrigerant
	Foam, Bubbles or Mist	• Low Refrigerant • Air May be in System Note: Some Intermittent Bubbles During Clutch Cycling is OK
	Streaked	• Low Refrigerant Note: Oil May Streak as it Circulates Through System
	Clouded	• Dessicant Breakdown • Contaminated System

9.3 Fan Motor

A single-phase permanent split capacitor motor is used to drive the evaporator blower and condenser fan. A self-resetting overload is located inside the motor to protect against high temperature and high amperage conditions.

9.3.1 Fan Motor Test

1. Determine the capacitor is serviceable.
2. Disconnect fan motor wires from fan speed switch or system switch.
3. Apply “live” test cord probes on black wire and common terminal of capacitor. Motor should run at high speed.
4. Apply “live” test cord probes on red wire and common terminal of capacitor. Motor should run at low speed.
5. Apply “live” test cord probes on each of the remaining wires from the speed switch or system switch to test intermediate speeds.

9. Basic Test Procedure

9.4 Capacitor

A run capacitor is wired across the auxiliary and main winding of a single-phase permanent split capacitor motor, such as the compressor and fan motor. A single capacitor can be used for each motor or a dual-rated capacitor can be used for both.

The capacitor's primary function is to reduce the line current while greatly improving the torque characteristics of a motor. The capacitor also reduces the line current to the motor by improving the power factor of the load. The line side of the capacitor is marked with a red dot and is wired to the line side of the circuit

9.4.1 Capacitor Test

1. Remove capacitor from unit.
2. Check for visual damage such as bulges, cracks or leaks.
3. For dual-rated, apply an ohmmeter lead to common (C) terminal and the other probe to the compressor (HERM) terminal. A satisfactory capacitor will cause a deflection on the pointer, then gradually move back to infinity.
4. Reverse the leads of the probe and momentarily touch the capacitor terminals. The deflection of the pointer should be two times that of the first check if the capacitor is good.
5. Repeat steps 3 and 4 to check fan motor capacitor.

Note: A shorted capacitor will indicate a low resistance and the pointer will move to the "0" end of the scale and remain there as long as the probes are connected.

An open capacitor will show no movement of the pointer when placed across the terminals of the capacitor.

10. Temperature Sensor Table

R25/50=5K

Temperature		Resistance Value	Voltage	Temperature		Resistance Value	Voltage	Temperature		Resistance Value	Voltage
°C	°F	Rt(K)	Vh(V)	°C	°F	Rt(K)	Vh(V)	°C	°F	Rt(K)	Vh(V)
-20	-4	37.432	0.59	15	59	7.448	2.01	50	122	2.032	3.56
-19	-2	35.558	0.62	16	61	7.149	2.06	51	124	1.965	3.59
-18	0	33.788	0.64	17	63	6.864	2.11	52	126	1.901	3.62
-17	1	32.116	0.67	18	64	6.592	2.16	53	127	1.839	3.66
-16	3	30.537	0.70	19	66	6.332	2.21	54	129	1.779	3.69
-15	5	29.046	0.73	20	68	6.085	2.26	55	131	1.722	3.72
-14	7	27.636	0.77	21	70	5.848	2.30	56	133	1.667	3.75
-13	9	26.303	0.80	22	72	5.621	2.35	57	135	1.614	3.78
-12	10	25.042	0.83	23	73	5.404	2.40	58	136	1.563	3.81
-11	12	23.849	0.87	24	75	5.138	2.47	59	138	1.514	3.84
-10	14	22.715	0.90	25	77	5.000	2.50	60	140	1.467	3.87
-9	16	21.643	0.94	26	79	4.811	2.55	61	142	1.420	3.89
-8	18	20.629	0.98	27	81	4.629	2.60	62	144	1.375	3.92
-7	19	19.669	1.01	28	82	4.456	2.64	63	145	1.332	3.95
-6	21	18.760	1.05	29	84	4.291	2.69	64	147	1.290	3.97
-5	23	17.900	1.09	30	86	4.132	2.74	65	149	1.250	4.00
-4	25	17.086	1.13	31	88	3.980	2.78	66	151	1.212	4.02
-3	27	16.313	1.17	32	90	3.834	2.83	67	153	1.174	4.05
-2	28	15.582	1.21	33	91	3.695	2.88	68	154	1.139	4.07
-1	30	14.888	1.26	34	93	3.561	2.92	69	156	1.104	4.10
0	32	14.229	1.30	35	95	3.433	2.96	70	158	1.071	4.12
1	34	13.600	1.34	36	97	3.310	3.01	71	160	1.040	4.14
2	36	13.002	1.39	37	99	3.193	3.05	72	162	1.009	4.16
3	37	12.435	1.43	38	100	3.080	3.09	73	163	0.979	4.18
4	39	11.896	1.48	39	102	2.972	3.14	74	165	0.950	4.20
5	41	11.385	1.53	40	104	2.869	3.18	75	167	0.922	4.22
6	43	10.899	1.57	41	106	2.769	3.22	76	169	0.895	4.24
7	45	10.436	1.62	42	108	2.673	3.26	77	171	0.869	4.26
8	46	9.997	1.67	43	109	2.581	3.30	78	172	0.844	4.28
9	48	9.579	1.71	44	111	2.493	3.34	79	174	0.819	4.30
10	50	9.181	1.76	45	113	2.408	3.37	80	176	0.796	4.31
11	52	8.800	1.81	46	115	2.327	3.41	81	178	0.773	4.33
12	54	8.436	1.86	47	117	2.248	3.45	82	180	0.751	4.35
13	55	8.091	1.91	48	118	2.173	3.49	83	181	0.730	4.36
14	57	7.761	1.96	49	120	2.101	3.52	84	183	0.709	4.38

$$V_h = E \times R_0 / (R_t + R_0)$$

Remarks: E=5V R0=5.0K

11. Troubleshooting

11.1 Troubleshooting Table

Problem	Possible Cause	Solution
No power displayed on panel or any one of the buttons failure	Power failure	Check if the power supplier is supplying power to the unit. Check the power cord and correct if damaged.
	Transformer (discharge transformer before testing)	Check resistance between the two input/output lines on transformer. Replace the transformer if either the input/output is open or the transformer is damaged.
	Display board or main PCB failure	Check the voltage on the display board. Replace the display board if it is +5V. Otherwise, replace the main PCB.
Remote control failure	Battery failure	Check the battery voltage. Replace batteries if the voltage is lower than 2.3V.
Fan motor runs intermittently	Cycles on overload	Check voltage. Call an electrician if not within limits.
		Test capacitor. Replace if not within +/-10% of manufacturer's rating.
		Check bearings. Replace the motor if the blower wheel cannot rotate freely.
		Pay attention to any change from high speed to low speed.
Compressor stops instantly after startup	Refrigerant	The amount of the refrigerant is too much, making the compressor load too big. Recycle and recharge the refrigerant after checking for the reason.
	Compressor	The compressor is blocked inside. Replace after checking for the reason.
Fan motor will not run	No power	Check voltage at electrical outlet. Correct if none.
	Water alarm	Check and correct if water alarm happens.
	Power supply cord	Check voltage at the power cord terminal on Main PCB. Replace the power cord if none.
	Transformer (discharge transformer before testing)	Check resistance between the two input/output lines on transformer. Replace the transformer if either the input/output is open or the transformer is damaged.
	Wire disconnected or connection loose	Connect wire. Refer to wiring diagram for terminal identification. Repair or replace loose terminal.
	Main PCB failure	Select fan speed and check the voltage on main PCB. Replace the main PCB if no voltage is present.
	Capacitor (discharge capacitor before testing)	Test capacitor. Replace if not within +/-10% of manufacturer's rating. Replace if shorted, open or damaged.
	Will not rotate	Fan blower hitting scroll. Realign assembly. Check fan motor bearings. Replace the motor if motor shaft does not rotate.
Fan motor noise	Fan blower	Replace the fan blower if cracked, out of balance or partially missing.
	Loose screws	Tighten screws accordingly.
	Worn bearings	Replace the motor if knocking sounds continue when running or loose, or if the motor hums or noise appears to be internal while running.
Compressor will not run while fan motor runs	Voltage	Check voltage. Call your local utility if not within limits.
	Wiring	Check the wire connections. If loose, repair or replace the terminal. If wires are off, refer to wiring diagram for identification and replace. Check wire locations. If not per wiring diagram, correct.
	Main PCB failure	Check voltage of main PCB. Replace the main PCB if open.
	Capacitor (discharge capacitor before testing)	Check the capacitor. Replace if not within +/-10% of manufacturer's rating. Replace if shorted, open or damaged.

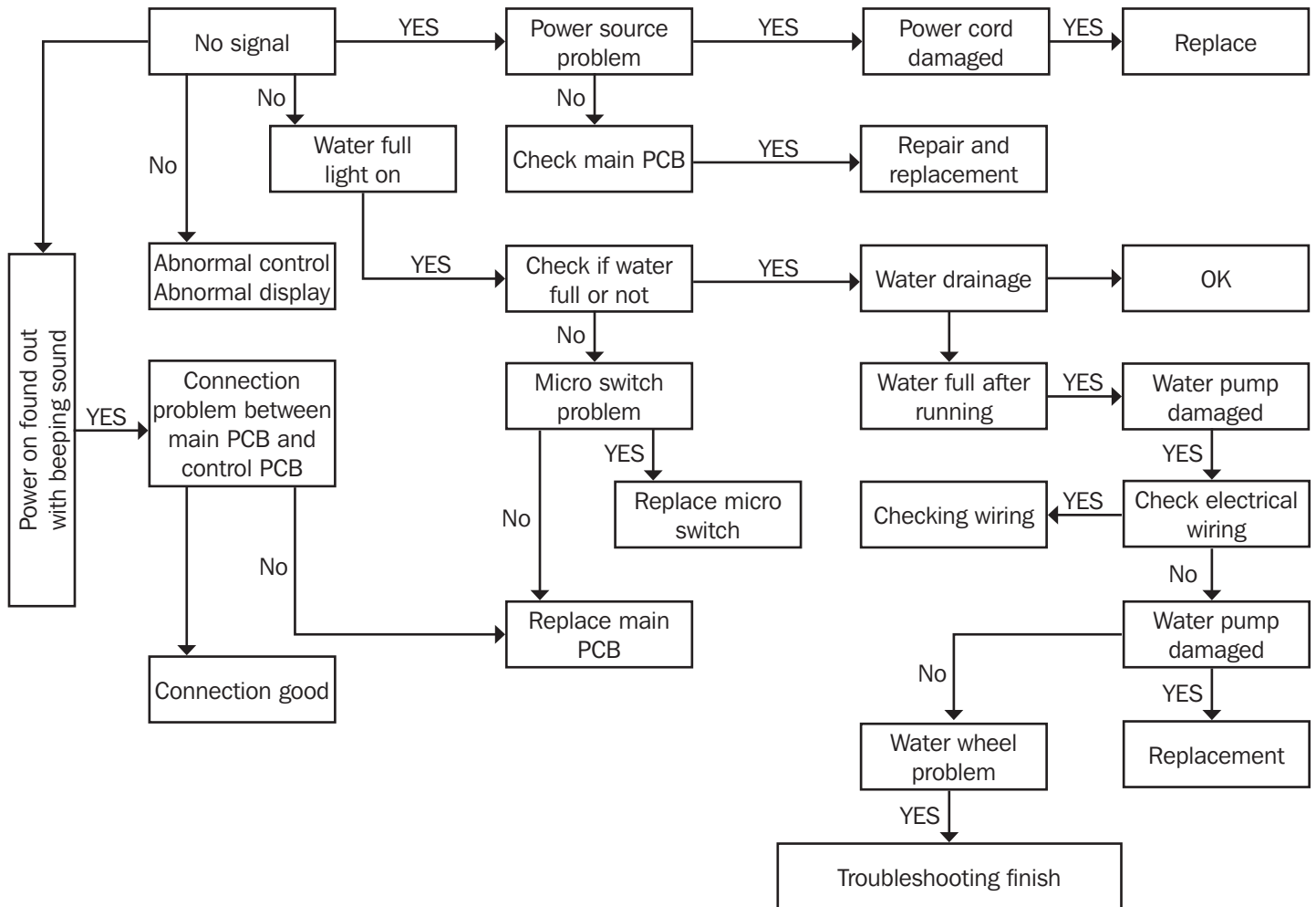
11. Troubleshooting

Problem	Possible Cause	Solution
Compressor will not run while fan motor runs (continued)	Room Temp Sensor	Check the temperature setting if not at the coolest (in cooling mode) or warmest (in heating mode). Set it if not.
	Compressor	Check the compressor for open circuit or ground. If open or grounded, replace the compressor.
	Copper tubing	Remove the cabinet and carefully rearrange tubing not to contact cabinet, compressor, shroud and barrier.
	Water tank full	Check and pour if the water tank is full.
	Water level sensor	Check operation. Drain water if full. Replace if tank is empty and code is set.
	Water depth is overloaded in chassis	Check and drain the water in the chassis by opening the drainage hose on the chassis.
	Water depth sensing structure	Check and replace, or realign if the structure failed.
	Air filter	Clean or replace if restricted.
	Air discharge pipe	Realign and assemble if the installation of the air discharging pipe failed. Replace if damaged.
	Unit undersized	Determine if the unit is properly sized for the area to be cooled or heated.
	Condenser and Evaporator	Clean or replace if restricted.
	Circulation in condensing water	Check whether water damaged the motor or if the water hose is blocked.
	Fan motor	Check the fan capacitor and replace if not within +/-10% of manufacturer's rating.
	Air flow	Clean or remove if any barrier is found to block the inlet/outlet airflow of the unit.
	Less refrigerant	Check the tubes for leakage points. Recycle the refrigerant, correct the leakage points and recharge.
	Capillary tube	Regulate the capillary tube flow and make the evaporating temperature appropriate if the evaporator is frosted over. Replace if blocked. Repair joint if leaking.
	Compressor	The inlet and outlet valve of the compressor is damaged, making the low pressure connected with the high pressure. The refrigerating system cannot produce high pressure and low pressure. Replace the compressor after checking for this.
	No power	Check the voltage. Call an electrician if not within the limit.
	Wiring	Check the terminals. Repair and correct if loose.
	Temperature setting	Check and adjust the temperature setting.
	Compressor	Check and replace if the compressor, the overload protector or wiring is broken.
	Overheat fuse failure	Check and replace if the fuse is damaged.
	Main PCB	Check the voltage of the main PCB. Replace the main PCB when the unit fails in heating mode.
	Power supply	The input power supply voltage is too low. Call an electrician if not within limits.
	Main PCB	Check and replace the main PCB if the compressor relay on the PCB is shorted or damaged.
	Room temperature	When the room temperature is too high, the compressor will protect.

11. Troubleshooting

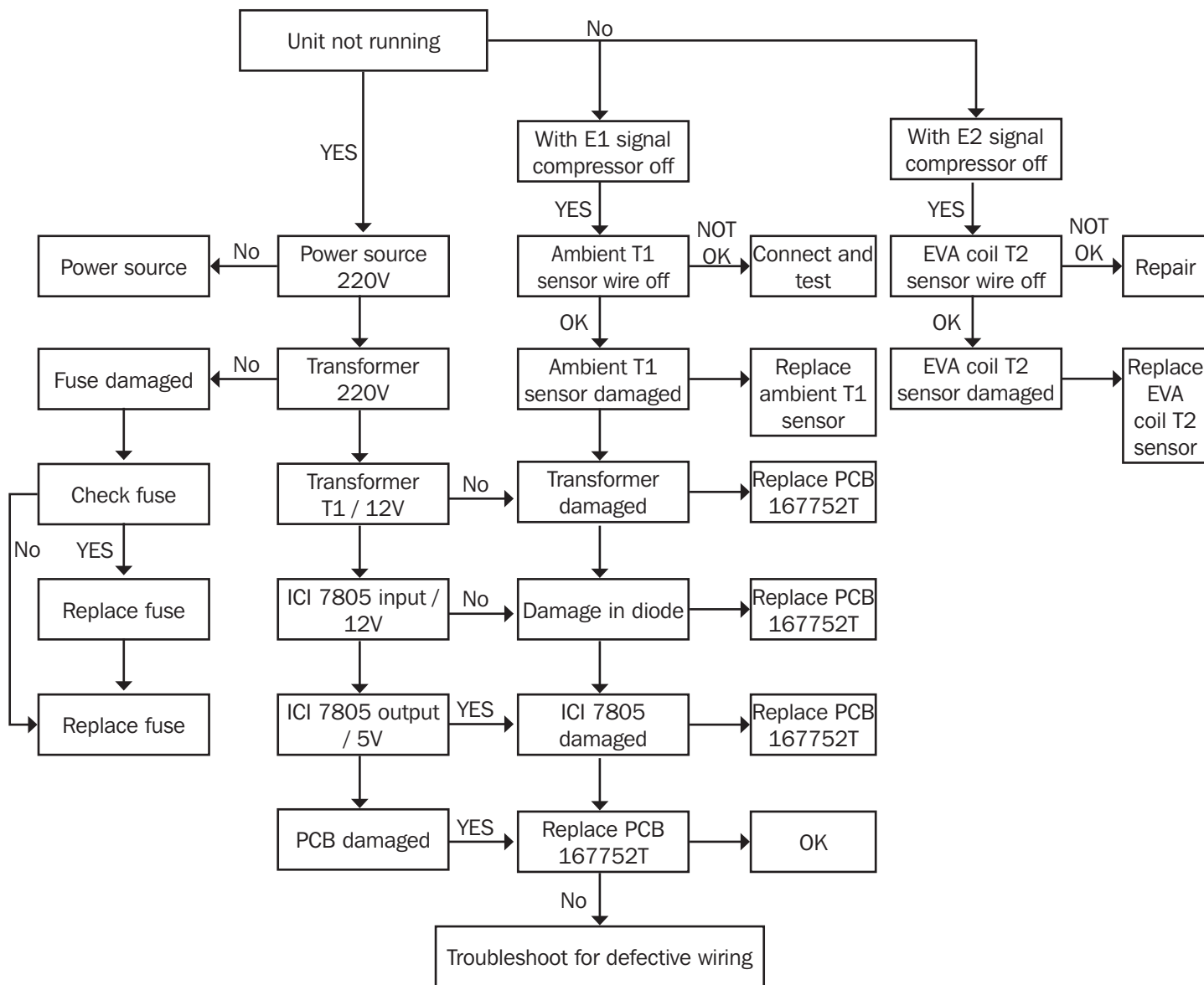
11.2 Troubleshooting Flowcharts

11.2.1 General Troubleshooting Flowchart



11. Troubleshooting

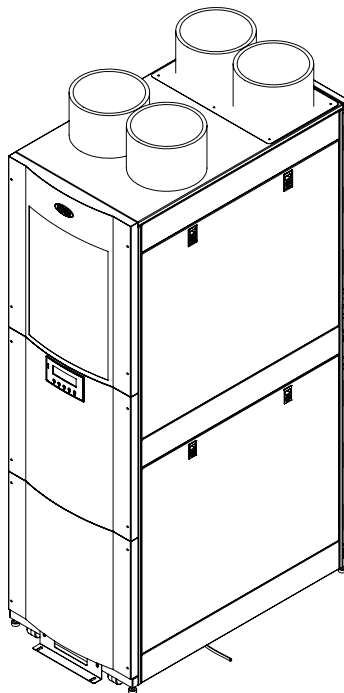
11.2.2 Electrical System Troubleshooting Flowchart



Manual de Servicio

Unidad Autónoma de Aire Acondicionado

Modelo: SRCOOL33K



Este documento está destinado a técnicos de servicio calificados.

Para preguntas, póngase en contacto con servicio técnico de Tripp Lite al 773.869.1234 o <https://www.tripplite.com/support>

El contenido de este manual de servicio está sujeto a cambios sin previo aviso.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE UU • www.tripplite.com/support

Copyright © 2018 Tripp Lite. Todos los derechos reservados.

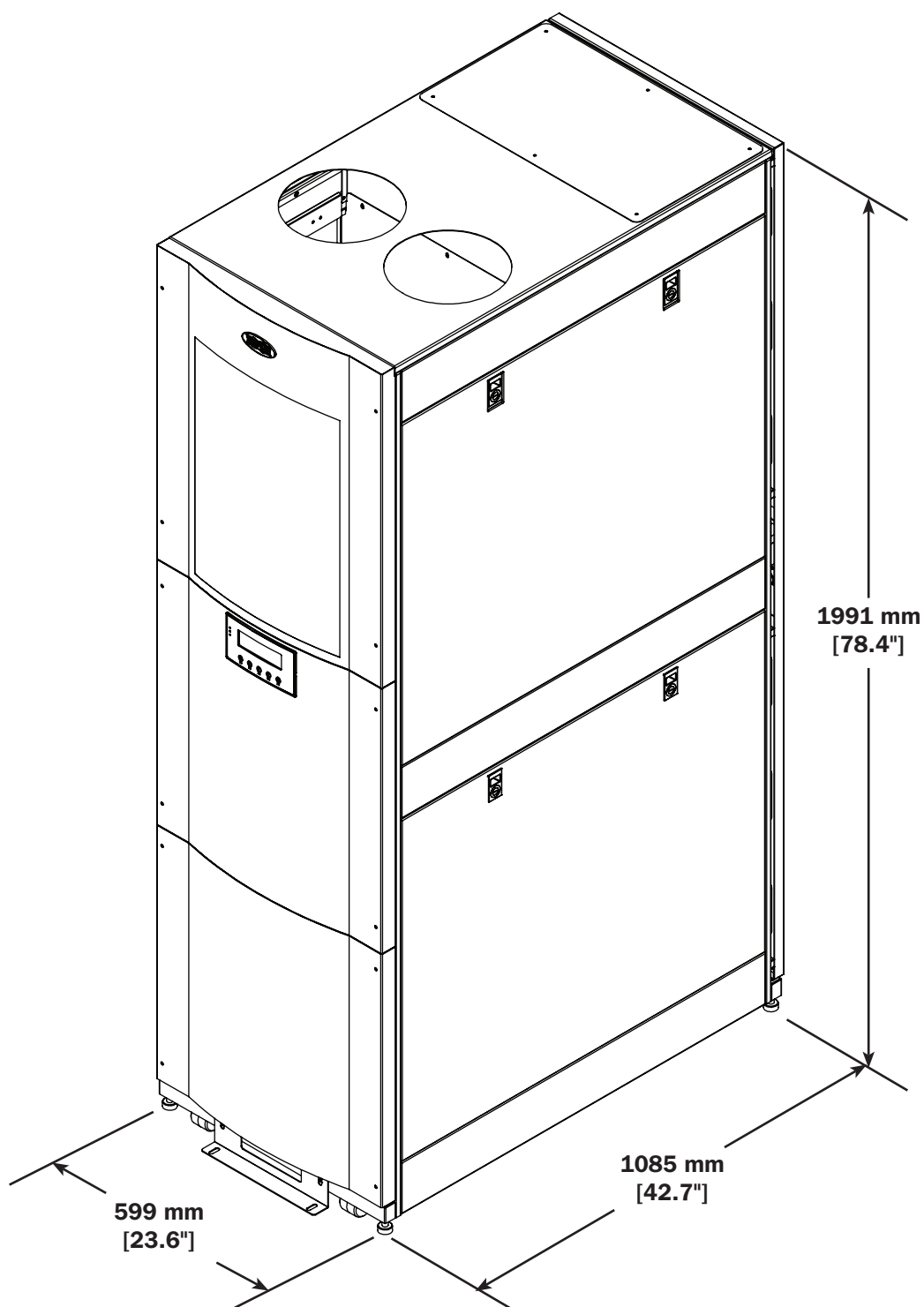
Índice

1. Especificaciones	38	8.12 Valores Predeterminados de la Unidad Durante el Encendido Después de Pérdida de Energía	60
2. Dimensiones de la Unidad	39	9. Procedimiento Básico de Prueba	61
3. Panel de Control LCD	40	9.1 Compresor Defectuoso	61
4. Diagrama del Ciclo del Refrigerante	41	9.1.1 Prueba de Cableado del Compresor	61
5. Diagramas del Cableado y PCB	42	9.1.2 Prueba de Conexión a Tierra	61
5.1 Diagrama de Circuito	42	9.1.3 Verificación de la Eficiencia del Compresor	61
5.2 Diagramas PCBA	43	9.1.4 Sobrecarga Térmica del Compresor (Interna)	62
5.2.1 PCBA de Energía	43	9.1.5 Prueba de la Sobrecarga Interna para Detectar Falla	62
5.2.1.1 Esquema del PCBA de Energía	43	9.2 Reparaciones del Sistema Sellado de Refrigeración	62
5.2.1.2 PCBA de Energía Crítica Distribución de Componentes	44	9.2.1 Equipo Requerido para Reparaciones del Sistema de Refrigeración	62
5.2.1.3 Diagrama PCBA Gerber de Energía	45	9.2.2 Requerimientos de Equipo	62
5.2.2 PCBA de Pantalla y Control	46	9.2.3 Reemplazo del Compresor	63
5.2.2.1 Pantalla y Control Esquema del PCBA	46	9.2.4 Procedimiento Especial en Caso de que se Queme el Motor del Compresor	63
5.2.2.2 Pantalla y Control Diagrama del PCBA del LCD y de los Botones	47	9.2.5 Carga de Refrigerante	64
5.2.2.3 Pantalla y Control Diagrama PCBA Gerber	47	9.3 Motor del Ventilador	64
5.2.3 Traductor PCBA	48	9.3.1 Prueba del Motor del Ventilador	64
5.2.3.1 Esquema del Traductor PCBA	48	9.4 Condensador	65
5.2.3.2 Diagrama del Traductor PCBA Gerber	49	9.4.1 Prueba del Condensador	65
6. Desensamble de la Unidad	50	10. Tabla del Sensor de Temperatura	66
6.1 Remoción de los Paneles Laterales	50	11. Solución de Problemas	67
6.2 Apertura de la Puerta	50	11.1 Tabla de Solución de Problemas	67
6.3 Remoción de la Cubierta del PCB	51	11.2 Diagramas de Flujo de Solución de Problemas	69
7. Diagrama Explotado y Lista de Materiales	52	11.2.1 Diagrama de Flujo General de Solución de Problemas	69
8. Función Electrónica	56	11.2.2 Solución de Problemas del Sistema Eléctrico Diagrama de Flujo	70
8.1 Características Principales	56	English	1
8.2 Especificaciones Técnicas del Controlador General	56		
8.3 Definiciones del Sensor	56		
8.4 Funciones del Control Principal	57		
8.4.1 Modo de Ahorro de Energía	57		
8.4.2 Modo Normal	58		
8.5 Cambios a la Velocidad del Ventilador (Evaporador)	59		
8.6 Otros Controles (Motores y Bombas de Agua de Auto Evaporación)	59		
8.7 Temporizadores Internos	59		
8.8 Controles de Protección	59		
8.8.1 Protección de Retraso del Compresor	59		
8.8.2 Protección de Descongelado	59		
8.8.3 Otros Controles de Protección	59		
8.9 Función de Memoria	60		
8.10 Comunicación RS232 / UART	60		
8.11 Predeterminados de Fábrica	60		

1. Especificaciones

Modelo		SRCOOL33K	
Marcas de Placa de Identificación	TRIPPLITE		
Fuente de Alimentación	1φ, 208V ~ 240V / 60Hz		
Capacidad de Enfriamiento	33,000 BTU / h		
Consumo de Potencia de Enfriamiento	3,000W		
Corriente Nominal de Enfriamiento	12.5A		
Enfriamiento SCE	8.24W/W		
Datos del Sistema			
Tipo de Refrigerante	R410A / 2250 g		
Presión de Operación	3.0 ~ 3.5 MPa		
Eliminación de Humedad (30 °C HR80%)	80.4 L / Día		
Flujo de Aire Interior	29 m³ / min		
Nivel de Ruido	<60 dBA		
Dimensiones y Peso			
Dimensiones de la Unidad [An x Al x Pr]	599 x 1991 x 1085 mm [23.6" x 78.4" x 42.7"]		
Dimensiones de Embarque [An x Al x Pr]	660 x 2140 x 1140 mm [26" x 84.3" x 44.9"]		
Peso Neto / Bruto	253 kg / 305 kg [558 lb / 672 lb]		
Detalles del Sistema			
Modelo del Compresor	55A842G		
Tipo	Rotativo		
Capacidad	33,330 BTU ±5% / h		
Entrada	3315W ±5%		
Corriente Especificada (RLA)	14.8A ±5%		
Amperes a Rotor Bloqueado (LRA)	79.5A ±5%		
Protector Térmico	UP14RE5115		
Condensador	40 μF / 420V CA		
Aceite Refrigerante	660 CC ±10 CC		
Tipo de Aceite	NMOC Ze-GLES RB68EP (o equivalente)		
Motor del Ventilador		Motor EVA	Motor CON
Modelo	FH355AP000		FH355AP000
Entrada	355W / 325W / 215W		345W
Condensador	8μF / 17μF / 25μF		8μF
Velocidad (alta / media / baja) ±50	1600 / 1200 / 1000 RPM		1550 RPM
Evaporador (EVA)			
Número de Hileras	3		
Paso de Tubería [a] x Paso de Hileras [b]	21 x 19.7 mm [0.83" x 0.78"]		
Espaciado de Aletas	18 FPI [Aletas por pulgada]		
Tipo de Aleta (Código)	Aluminio hidrofílico		
Dimensión Tipo de Exterior de la Tubería	Tubería de Ranura Interna ø7 mm		
Axial [Lg x Al x An]	465 x 630 x 38.1 mm [18.3" x 24.8" x 1.5"]		
Número de Circuitos	5		
Condensador (CON)			
Número de Hileras	4		
Paso de Tubería (a) x Paso de Hileras (b)	21 x 19.7 mm [0.83" x 0.78"]		
Aleta	18		
Tipo de Aleta (Código)	Aluminio		
Dimensión Tipo de Exterior de la Tubería	Tubería de Ranura Interna ø7 mm		
Axial [Lg x Al x An]	465 x 924 x 63.5 mm [18.3" x 36.4" x 2.5"]		
Número de Circuitos	2		

2. Dimensiones de la Unidad



3. Panel de Control LCD

A Botón POWER [Alimentación]: Encendido y apagado; predeterminado en espera.

B Botón MODE [Modo]: Cambia entre el modo de ahorro de energía (ENERGY SAVING) y el modo normal (NORMAL COOLING).

Nota: El modo de enfriamiento normal es la configuración predeterminada. Cuando la unidad esté apagada, sostenga este botón por 3 segundos para cambiar entre unidades de temperatura Fahrenheit (F) y Celsius (C).

Nota: El parámetro predeterminado es Fahrenheit.

C TEMP+ : Establece la temperatura de enfriamiento en incrementos de +1 °F / °C. Mantenga presionado este botón para desplazarse hasta el valor más alto.
La temperatura establecida destellará en la pantalla.

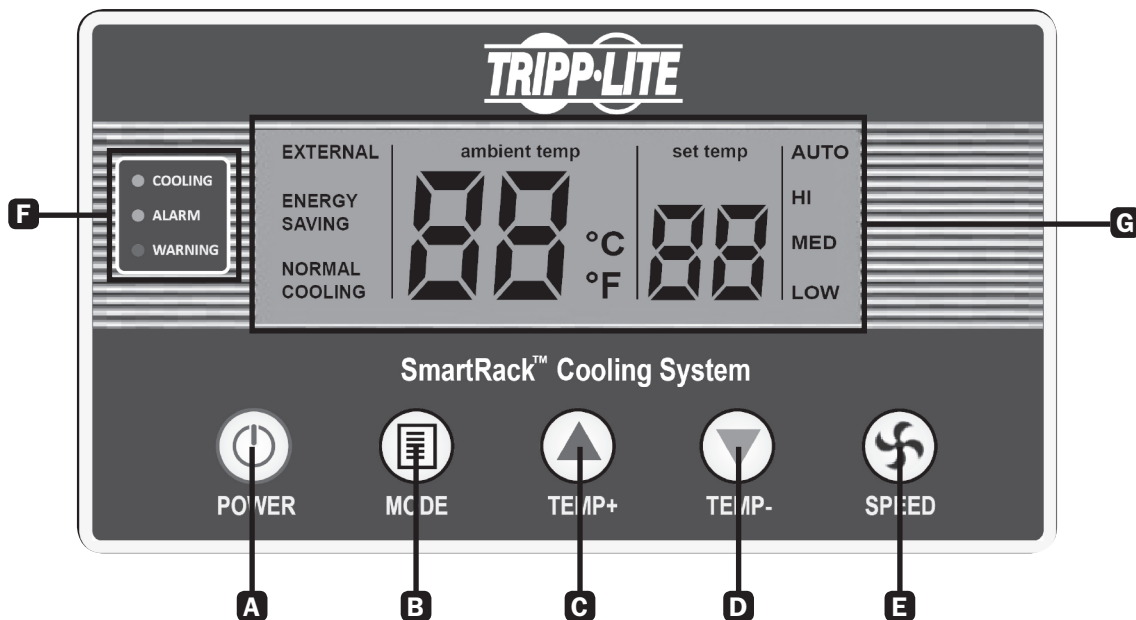
D TEMP- : Establece la temperatura de enfriamiento en decrementos de -1 °F / °C. Mantenga presionado este botón para desplazarse hasta el valor más bajo.
La temperatura establecida destellará en la pantalla.

E SPEED [Velocidad]: Cuando esté en modo de ENERGY SAVING, use este botón para cambiar la velocidad del ventilador entre automática, alta, media o baja.
HI SPEED, MED SPEED, LOW SPEED o AUTO [Velocidad Alta, Velocidad Media, Velocidad Baja o Automática] se encenderán en consecuencia.

Nota: AUTO es la configuración predeterminada. Si no hay respuesta durante NORMAL COOLING [Enfriamiento Normal], la velocidad se establecerá como AUTO.

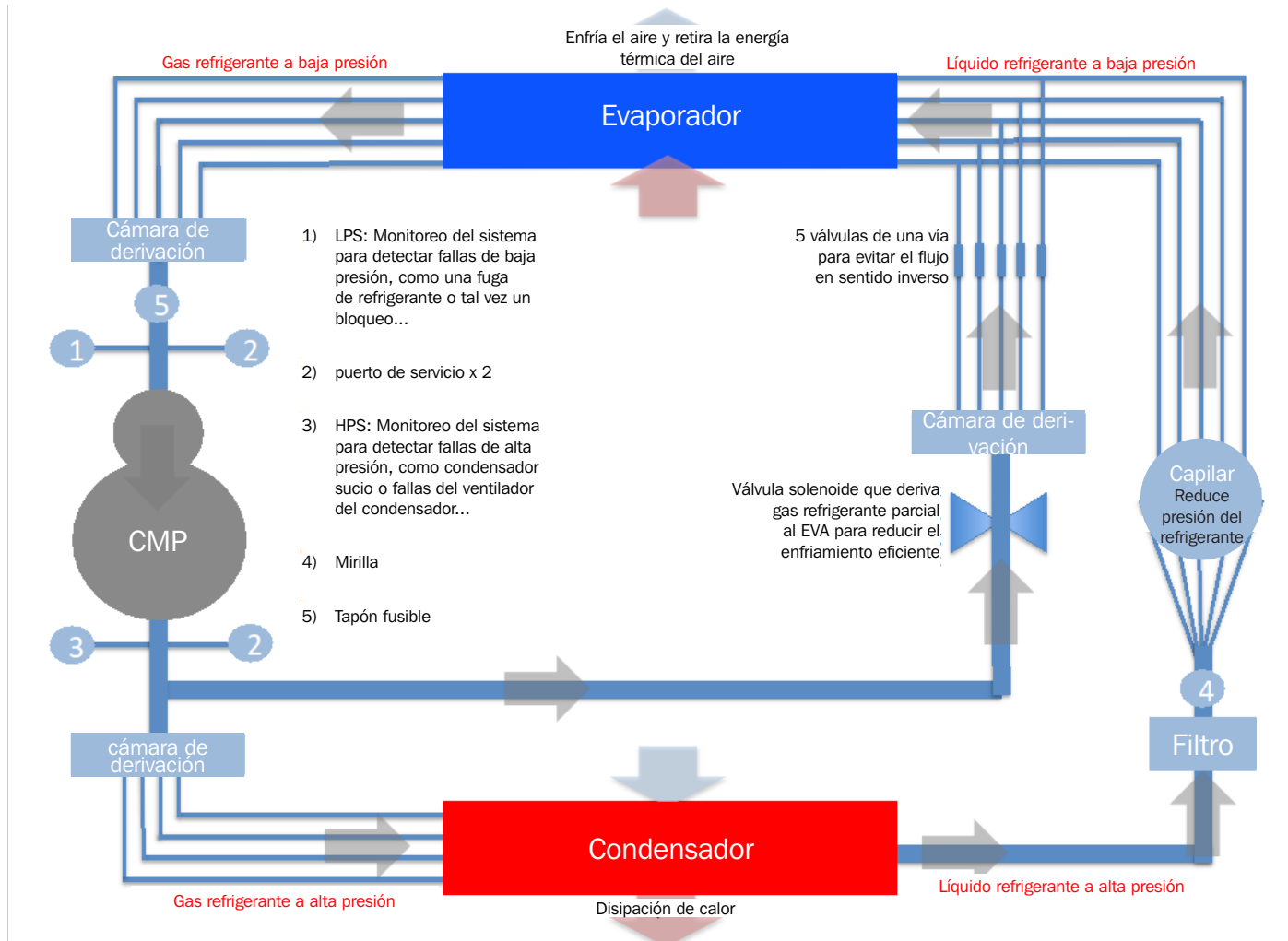
F LEDs de Estado

G Pantalla LCD



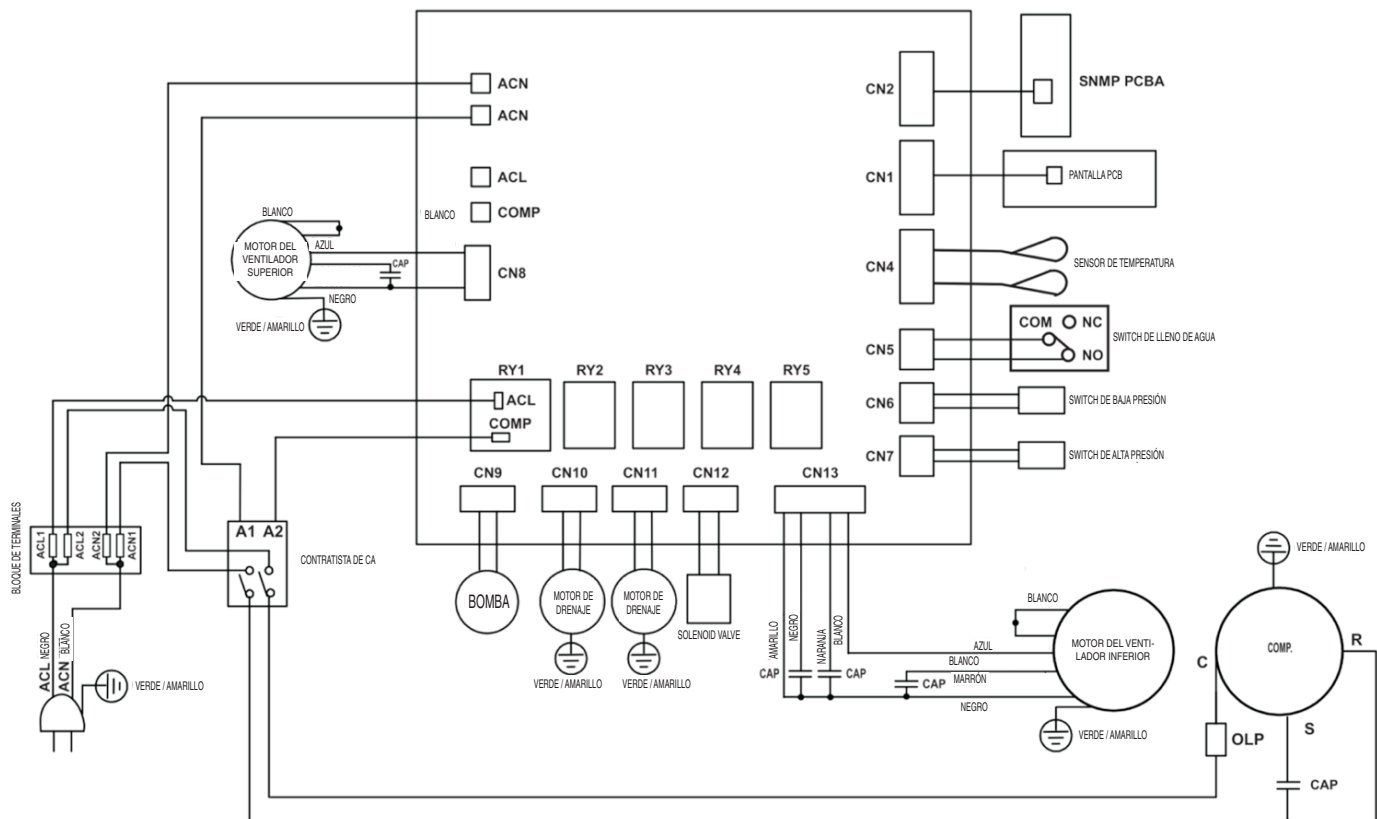
4. Diagrama del Ciclo del Refrigerante

El siguiente diagrama describe brevemente los componentes críticos y sus funciones combinadas con el sistema de refrigeración.



5. Diagramas del Cableado y PCB

5.1 Diagrama de Circuito



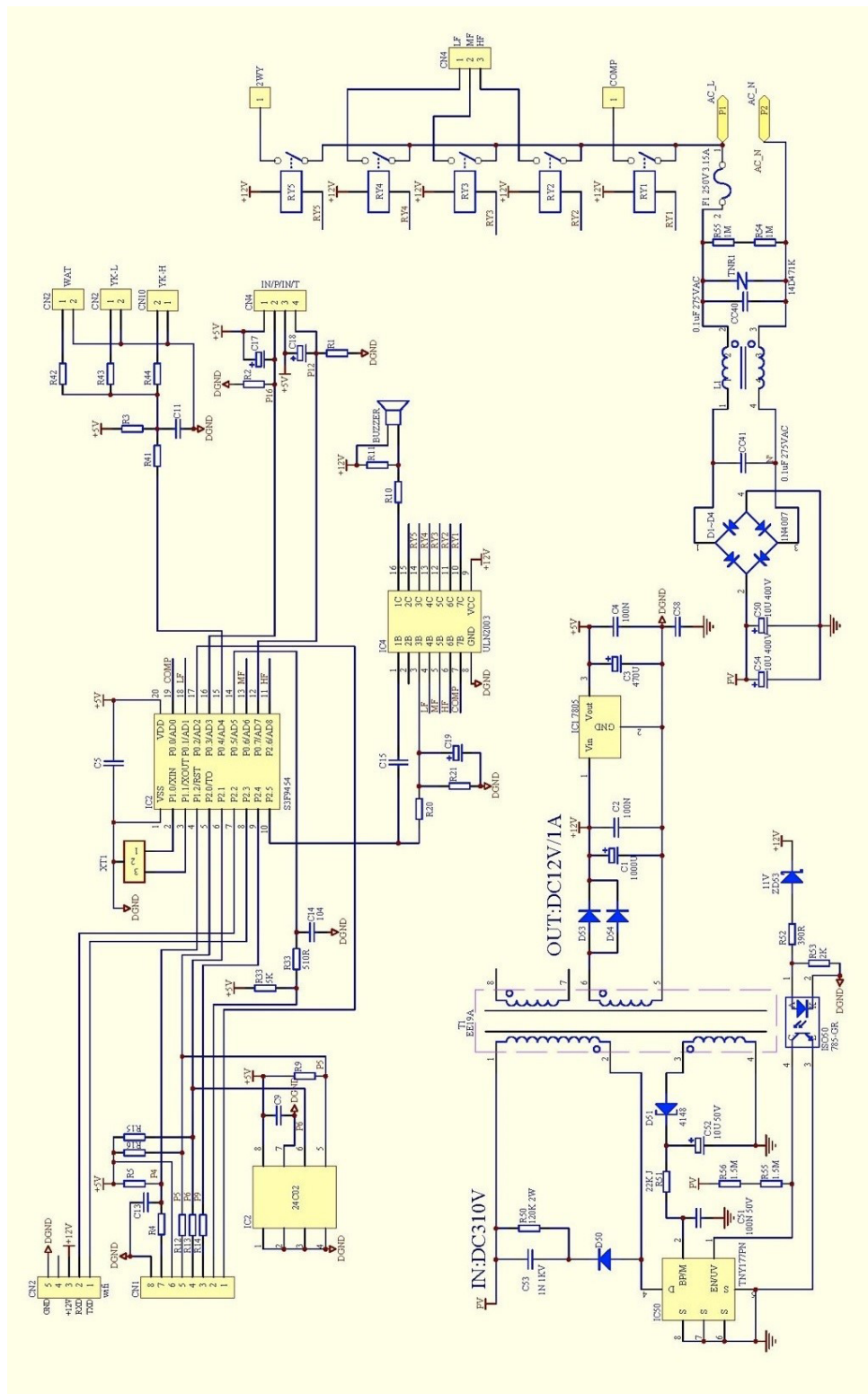
5. Diagramas del Cableado y PCB

5.2 Diagramas PCBA

5.2.1 PCBA de Energía

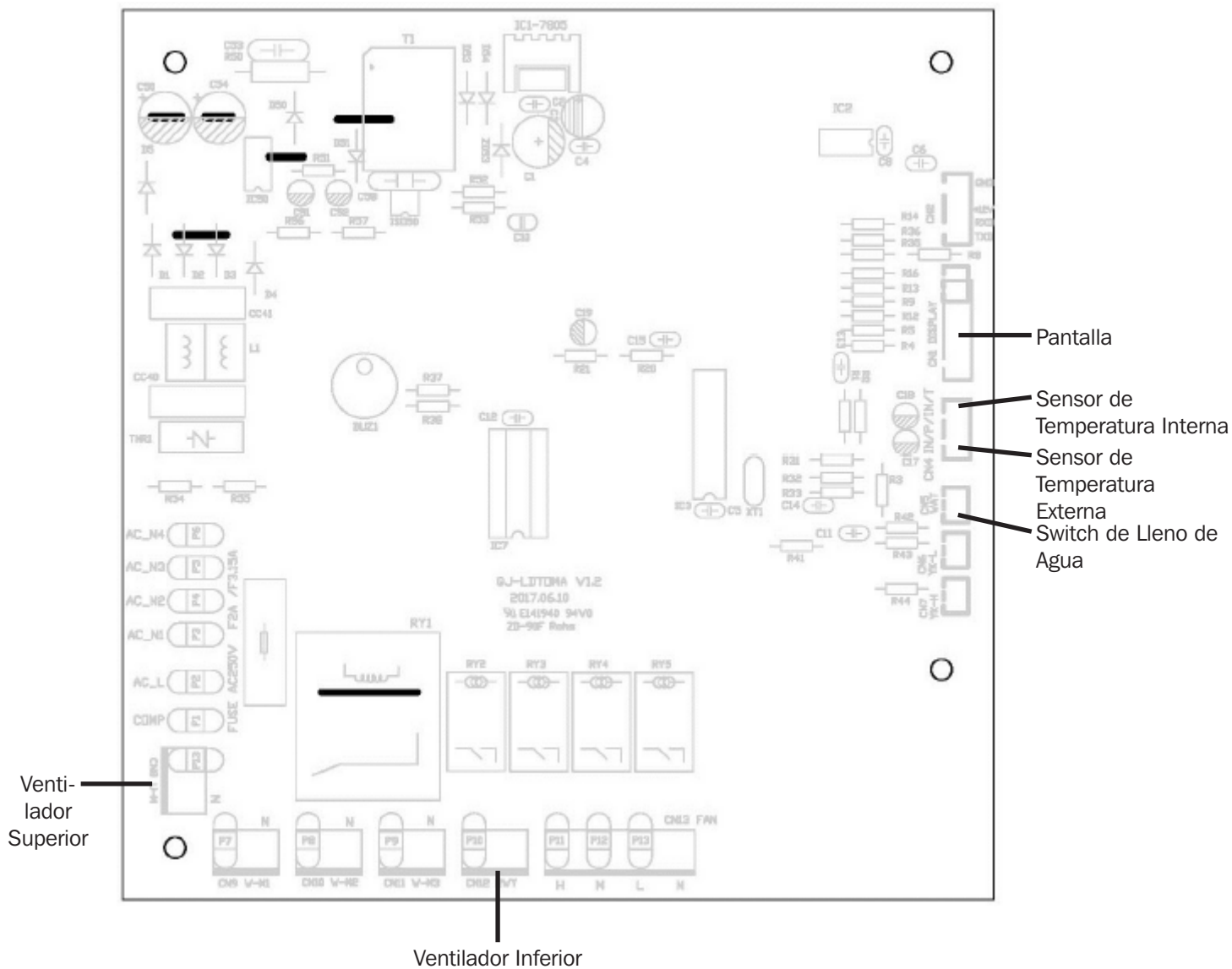
Los siguientes diagramas son para el N° de parte 167752T de Tripp Lite.

5.2.1.1 Esquema de PCBA de Energía



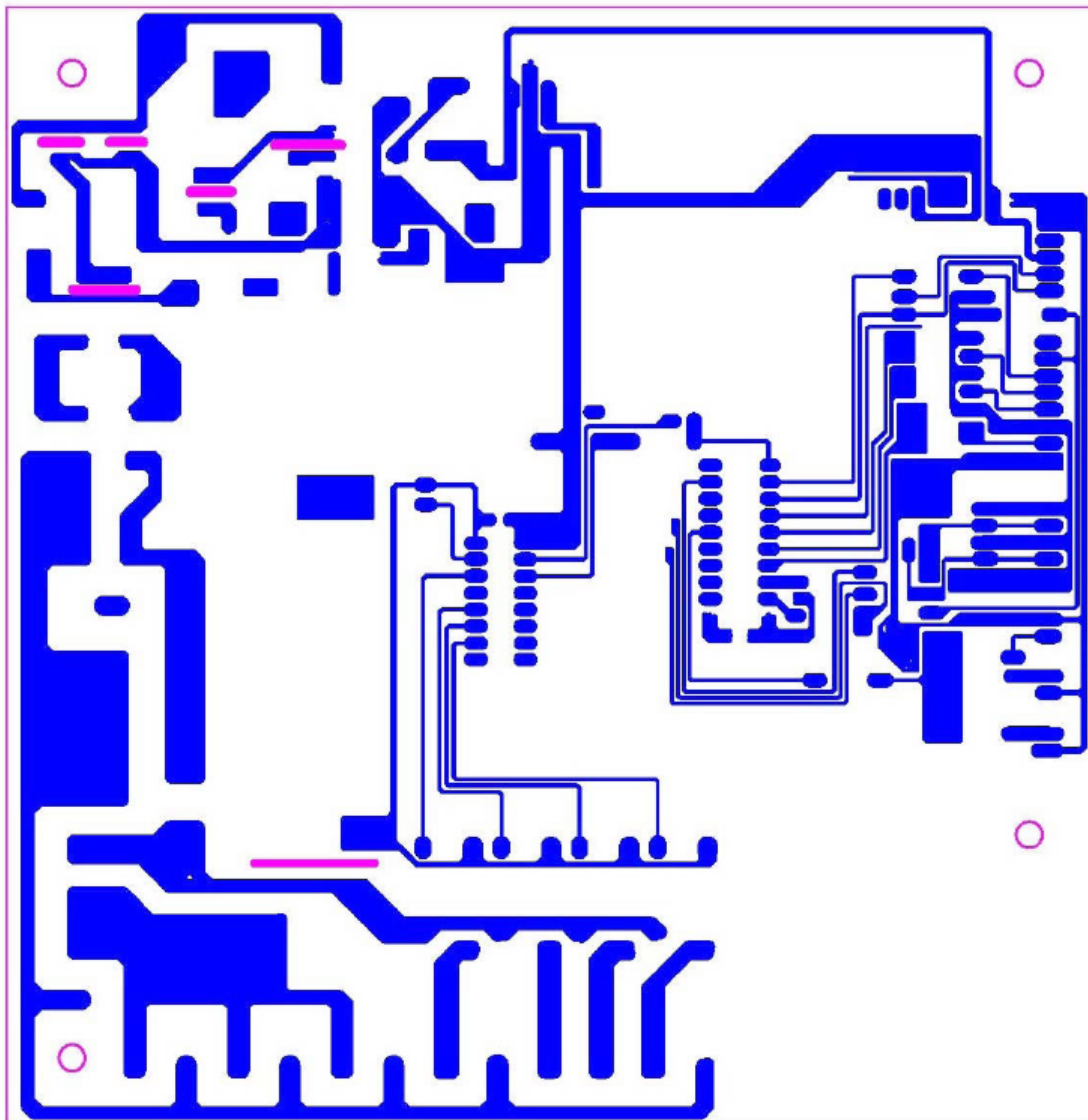
5. Diagramas del Cableado y PCB

5.2.1.2 Distribución de Componentes Críticos de PCBA de Energía



5. Diagramas del Cableado y PCB

5.2.1.3 Diagrama PCBA Gerber de Energía

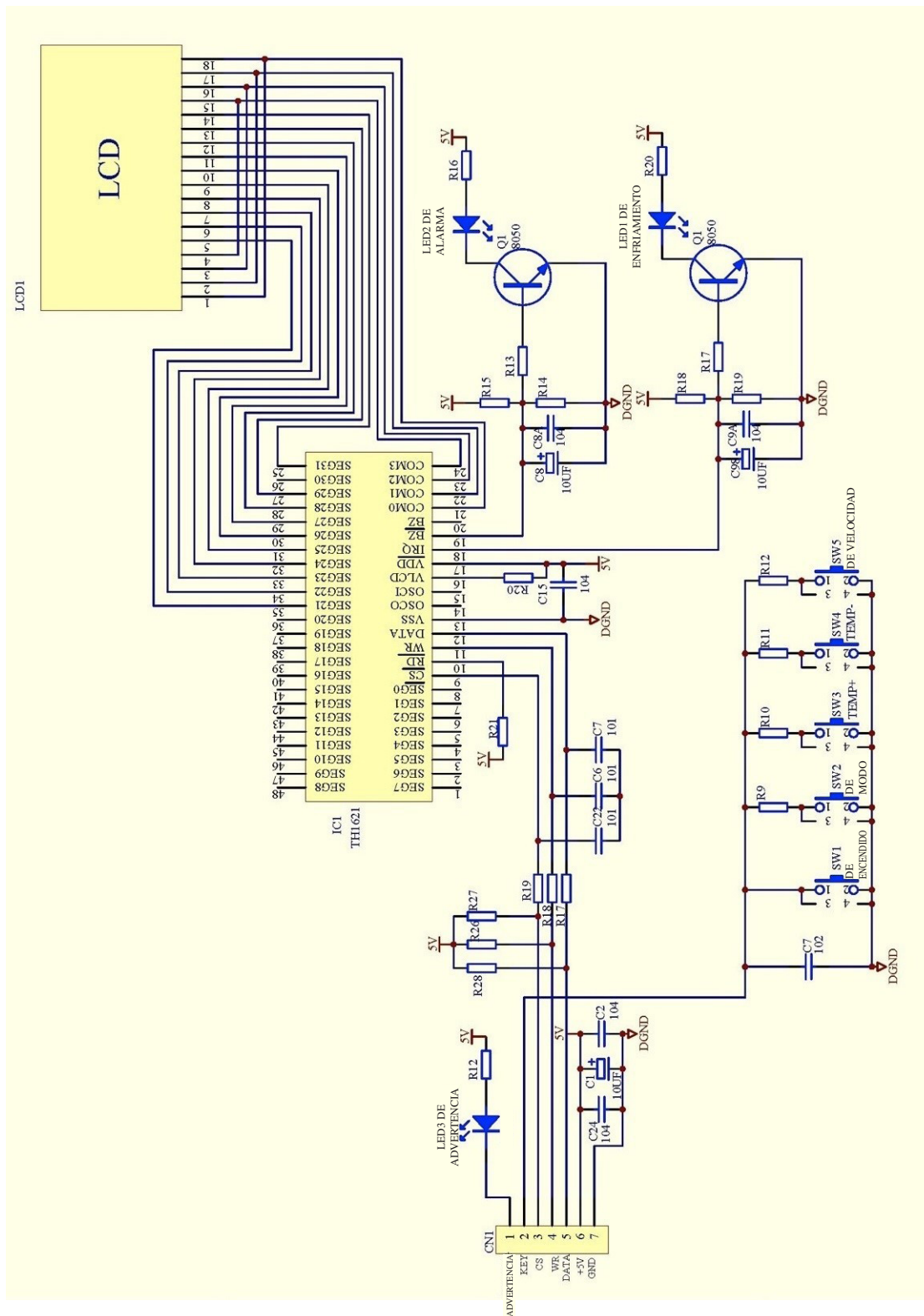


5. Diagramas del Cableado y PCB

5.2.2 PCBA de Pantalla y Control

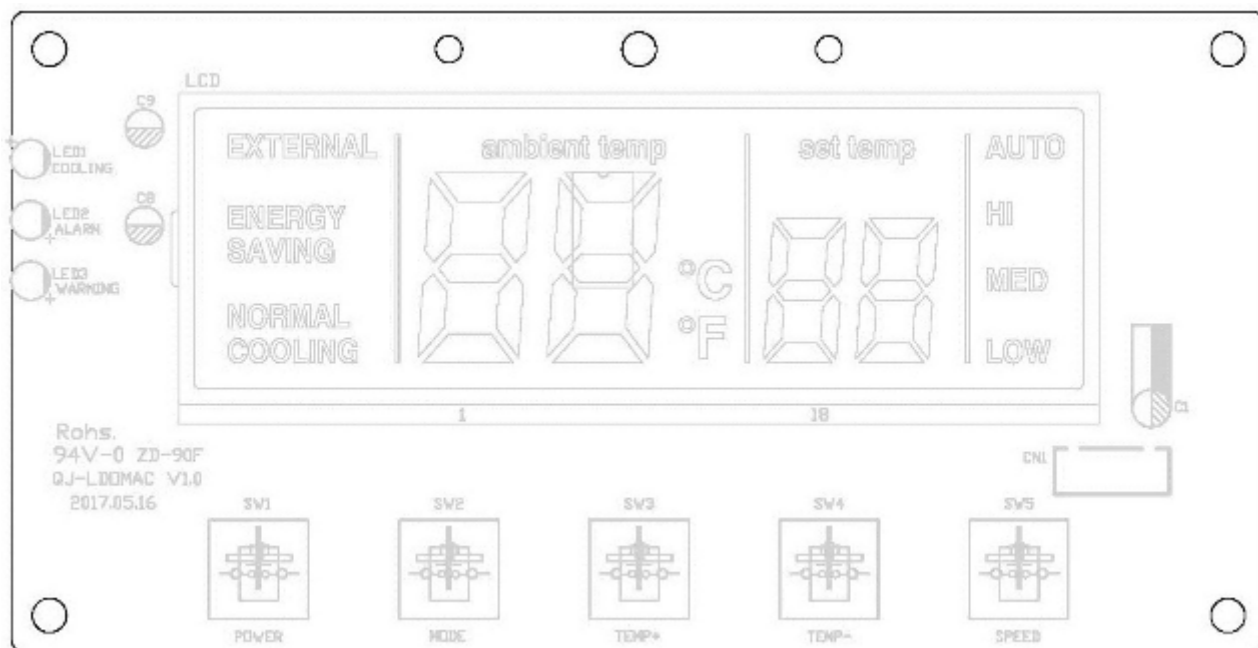
Los siguientes diagramas son para el N° de parte 167751T de Tripp Lite.

5.2.2.1 Esquema de PCBA de Pantalla y Control

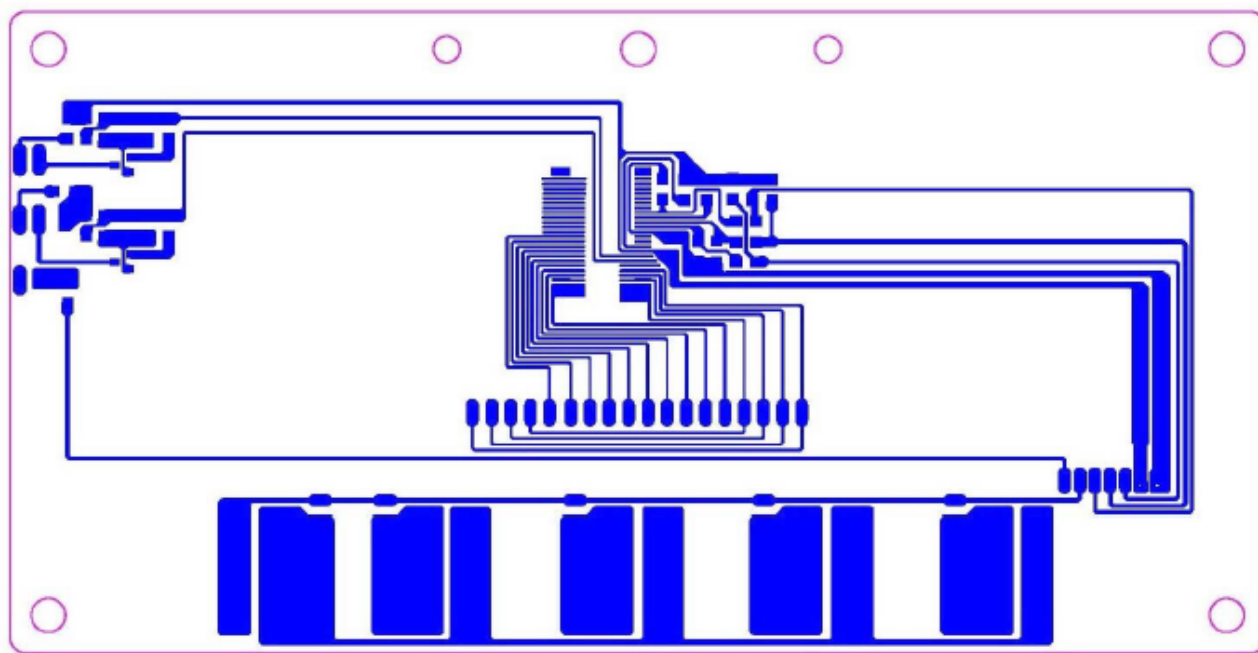


5. Diagramas del Cableado y PCB

5.2.2.2 Diagrama del LCD y Botones de PCBA de Pantalla y Control



5.2.2.3 Distribución de PCBA Gerber de Pantalla y Control

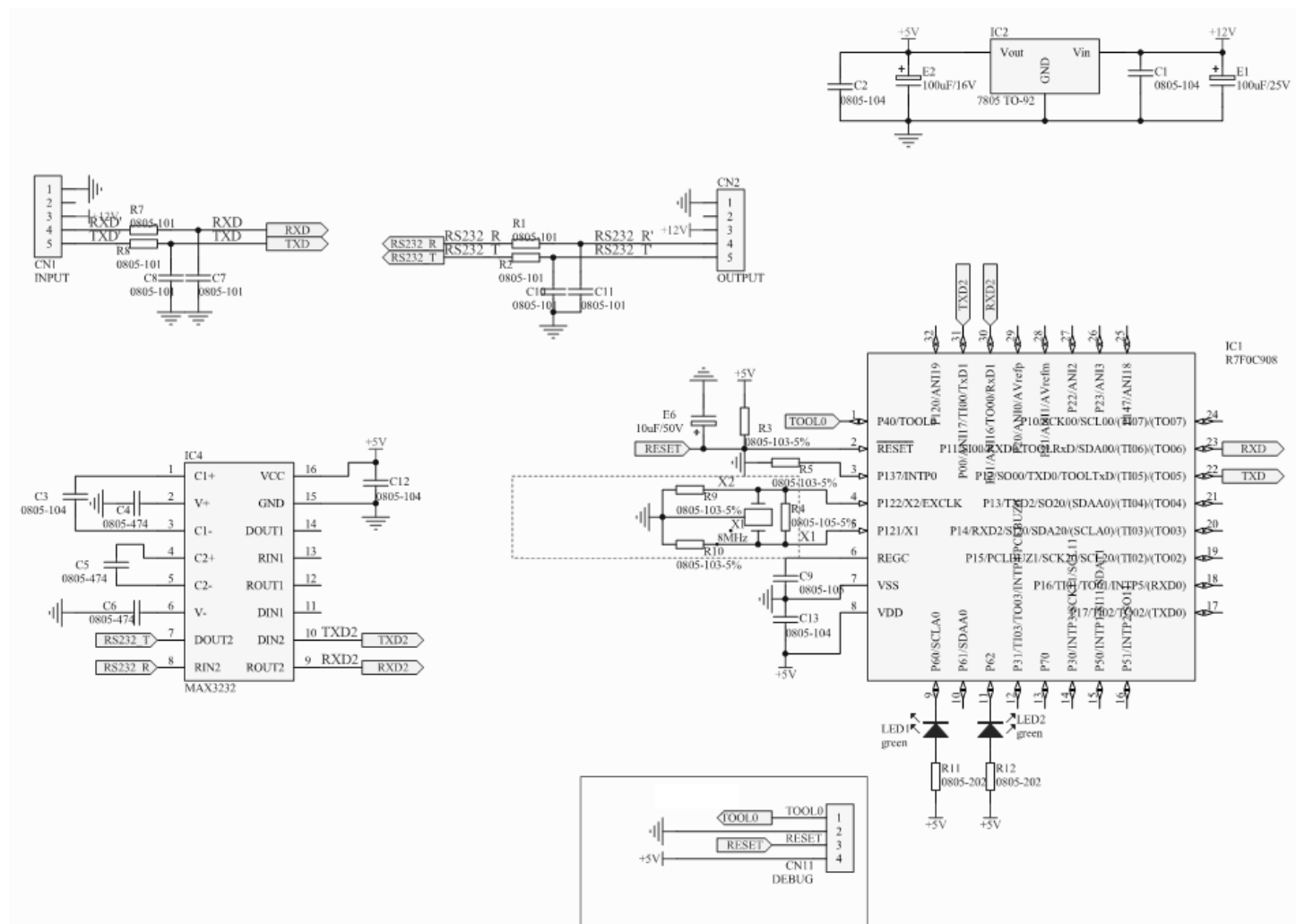


5. Diagramas del Cableado y PCB

Traductor PCBA

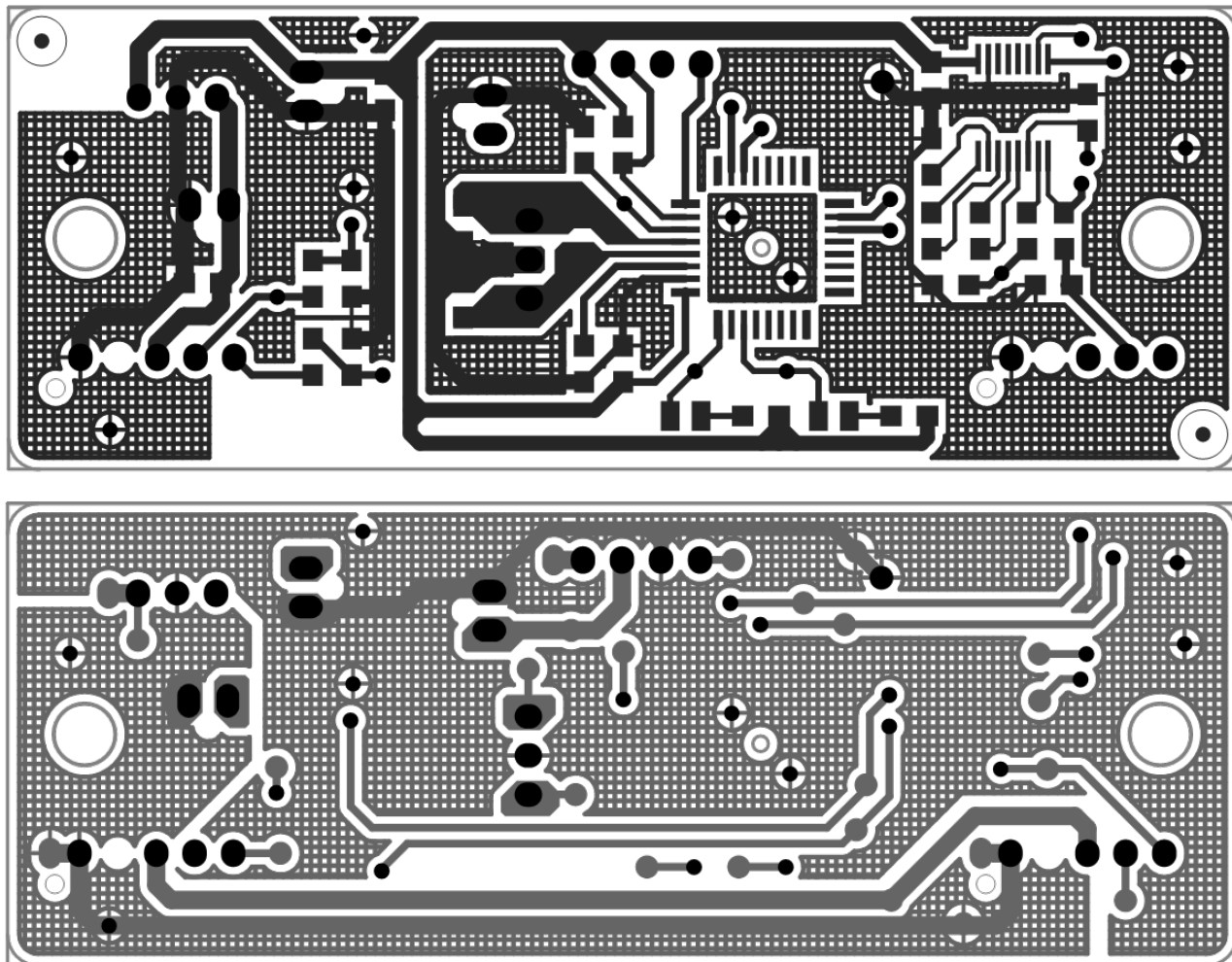
Los siguientes diagramas son para el N° de parte 167788T de Tripp Lite.

Esquema del Traductor PCBA



5. Diagramas del Cableado y PCB

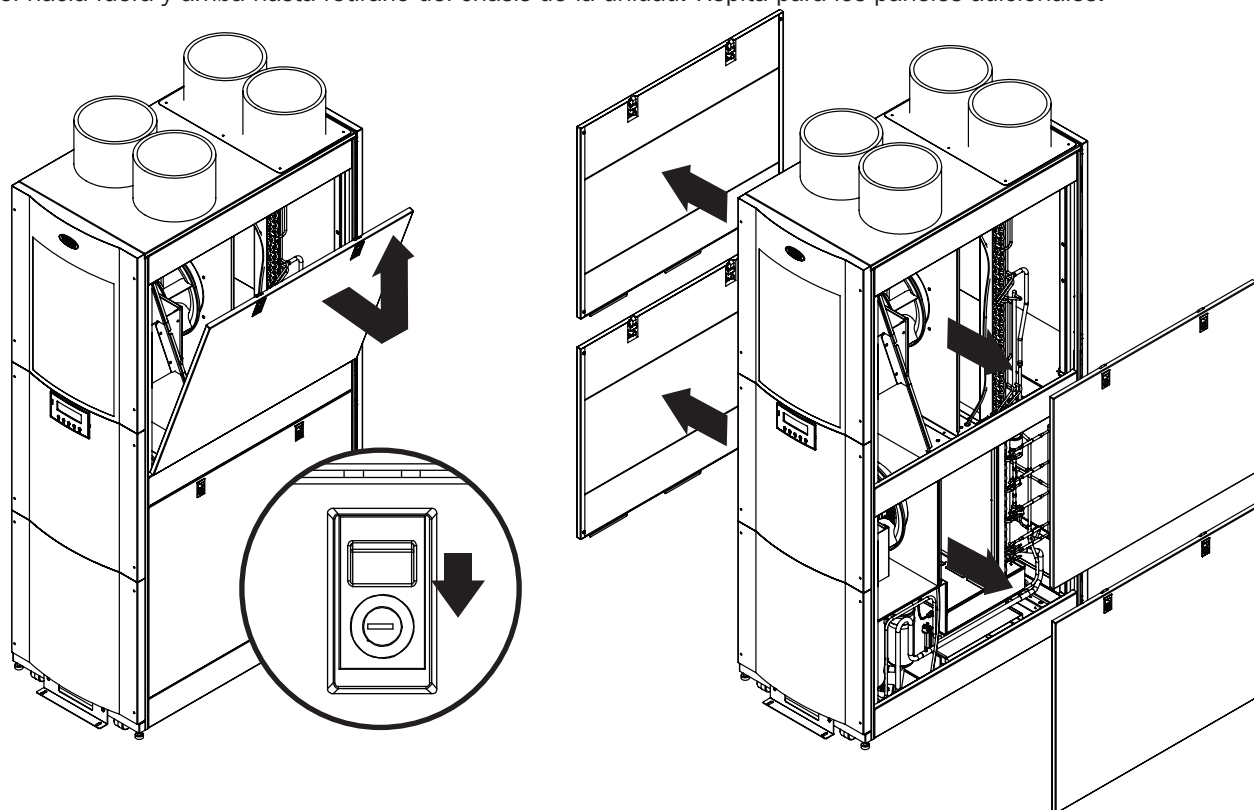
5.2.3.2 Diagrama del Traductor PCBA Gerber



6. Desensamble de la Unidad

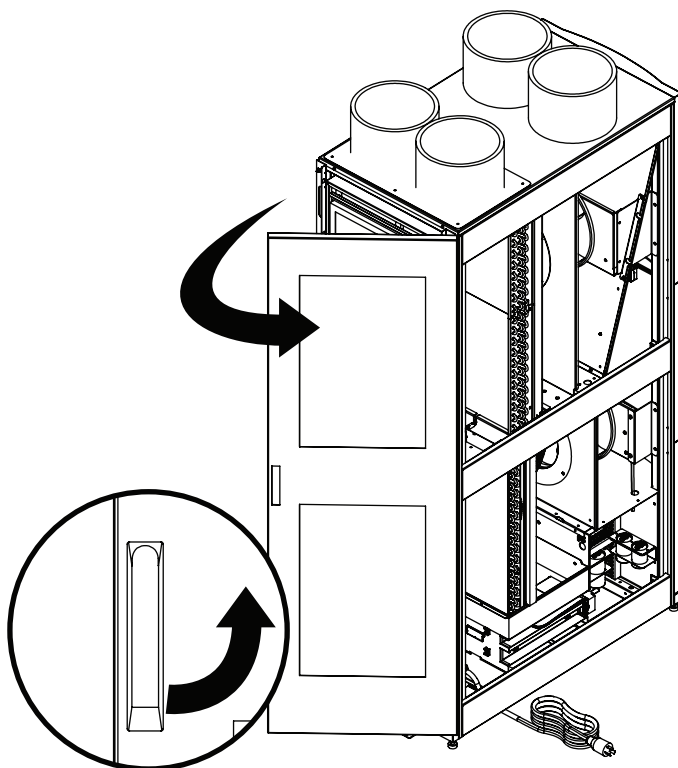
6.1 Remoción de Paneles Laterales

Para quitar un panel lateral de la unidad, presione hacia abajo los pestillos para soltar los seguros. Después jale con cuidado del panel hacia fuera y arriba hasta retirarlo del chasis de la unidad. Repita para los paneles adicionales.



6.2 Apertura de la Puerta

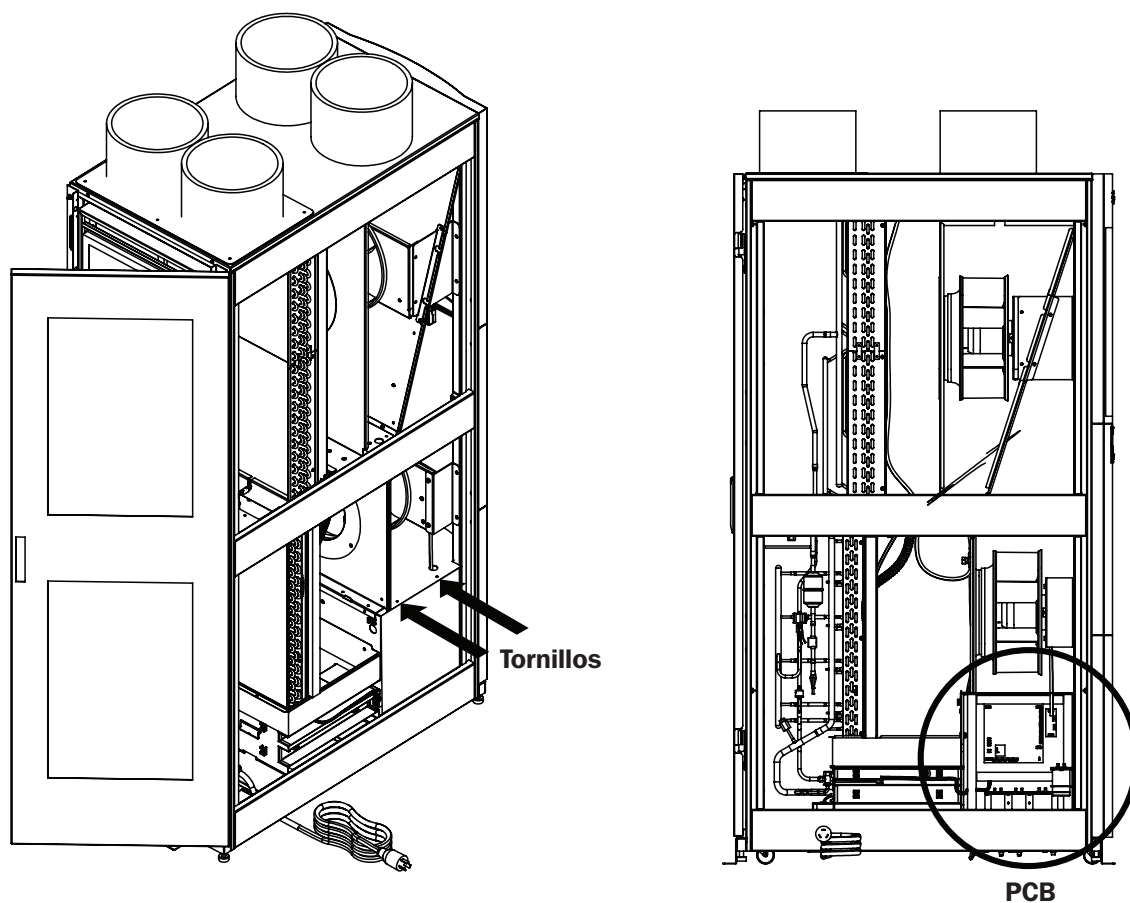
Gire la manija de la puerta en sentido opuesto al de las manecillas del reloj y jale para abrir la puerta.



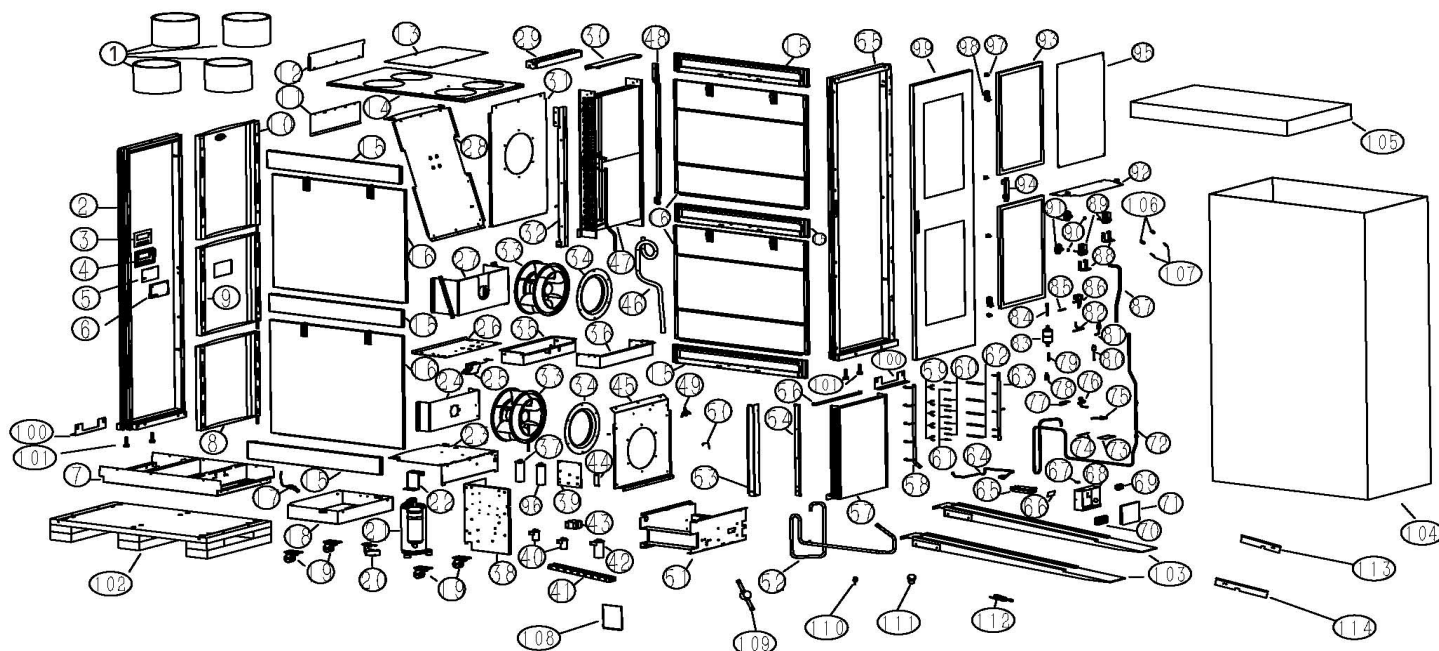
6. Desensamblaje de la Unidad

6.3 Remoción de la Cubierta del PCB

Para quitar la cubierta del PCB, quite los tornillos como se muestra en el diagrama siguiente.



7. Diagrama Explotado y Lista de Materiales



Note: Las partes con el prefijo RP pueden pedirse directamente en Tripp Lite. Para otras partes, póngase en contacto con el servicio técnico de Tripp Lite al 773.869.1234 o <https://www.tripplite.com/support>

Índice	No. de Parte Tripp Lite	Descripción	Cant. / Unidad
1	RP-720370	Conducto de Aire	4
2		Lámina Metálica - Soporte del Panel Frontal	1
3	RP-96A010	Membrana de Panel de Pantalla	1
4	RP-202301B	Panel de Pantalla con Botón - Caja Frontal	1
5	RP-167751T	PCBA - Pantalla y Control	1
6	RP-202301AX	Panel de Pantalla Inferior - Caja Posterior	1
7		Lámina Metálica - Base Inferior	1
8		Lámina Metálica - Panel Frontal C	1
9		Lámina Metálica - Panel Frontal B	1
10		Lámina Metálica - Panel Frontal S	1
11		Lámina Metálica - Soporte del Conducto de Aire del CON A	1
12		Lámina Metálica - Soporte del Conducto de Aire del CON C	1
13		Lámina Metálica - Cubierta de Aire Fresco Superior	1
14		Lámina Metálica - Tapa Superior	1
15		Lámina Metálica - Soporte del Panel Lateral	6
16	RP-55050D	Lámina Metálica - Panel Lateral	4
17	RP-400369	Switch del Flotador (Nivel de Agua)	1
18		Lámina Metálica - Bandeja del EVA	1
19		Rueda	4
20		Lámina Metálica - Soporte del Compresor	1
21	RP-570008	Compresor	1
22		Soporte de la Tubería de Llenado	1
23		Lámina Metálica - Partición del Compresor	1
24		Lámina Metálica - Soporte de Motor de Ventilador del EVA	1
25	RP-530074	Bomba de Agua	1
26		Lámina Metálica - Partición B	1
27		Lámina Metálica - Soporte de Motor de Ventilador del CON	1
28		Lámina Metálica - Soporte del Conducto de Aire del CON B	1

7. Diagrama Explotado y Lista de Materiales

Índice	No. de Parte Tripp Lite	Descripción	Cant. / Unidad
29	810612	Dispensador de Agua del CON	1
30		Lámina Metálica - Tapa del Dispensador de Agua	1
31		Lámina Metálica - Soporte de Conducto de Aire del CON D	1
32		Lámina Metálica - Partición Izquierda del CON	1
33	RP-510222	Motor del Ventilador de CA	2
34		Anillo del Conducto de Ventilador	2
35		Lámina Metálica - Bandeja para Agua del CON	1
36		Lámina Metálica - Soporte de la Bandeja para Agua del CON	1
37	RP-635296	Condensador de Arranque 25 μ F / Motor de Ventilador del CON - Media Velocidad	551
38		Lámina Metálica - Partición del PCBA de Energía	1
39	RP-167752T	PCBA – Energía	1
40	RP-635294	Condensador de Arranque 8 μ F / Motor de Ventilador del CON - Alta Velocidad o Motor de Ventilador del EVA	2
41	90574B	Protector de Empaque (3 Piezas por Juego)	4
42	RP-635295	Condensador de Arranque de 40 μ F / Compresor	1
43		Conector de CA	1
44	RP-167788T	PCBA - Interfaz SNMP	1
45		Lámina Metálica - Soporte de Conducto de Aire del EVA	1
46		Tubería de Protección del Cable	1
47	24000C	Condensador	1
48		Lámina Metálica - Partición Derecha del CON	1
49	5504BD	Válvula de Agua de 3 Vías	1
50		Válvula Cerrada Que Conecta la Tubería B	1
51		Lámina Metálica - Soporte de Bandeja del EVA	1
52		Tubería de Baja Presión	1
53		Lámina Metálica - Partición Izquierda del EVA	1
54		Lámina Metálica - Partición Derecha del EVA	1
55		Lámina Metálica - Soporte	1
56		Lámina Metálica - Partición del EVA	1
57	24000D	Evaporador	1
58		Tubería de Conexión del EVA	1
59		Tubo Conector con Forma en Y	5
60		Tubería de Conexión de Válvula de Una Vía	5
61		Tubería de Conexión de Oruga	5
62		Válvula de Una Vía	5
63		Válvulas de 2 Vías - Tubería de Derivación	1
64		Cable SNMP	1
65	202198	Soporte de Tarjeta SNMP	1
66	102879ELFTB	Tapa de Caja de SNMP con Orificios de E/S	1
67		Protector de Cable	1
68		Lámina Metálica - Caja de Terminales de Cable	1
69		Clip para Cable	1
70		Terminal de Cable	1
71		Lámina Metálica - Tapa de la Caja de Terminales de Cable	1
72		Tubería de Alta Presión B	1
73		Cepillo de Alambre	1
74		Lámina Metálica - Soporte del Cepillo de Alambre	1
75		Válvula de Conexión Cerrada	1

7. Diagrama Explotado y Lista de Materiales

Índice	No. de Parte Tripp Lite	Descripción	Cant. / Unidad
76	250008	Puerto de Servicio / Válvula Cerrada	2
77		Instalación del Puerto de Servicio	2
78	250007	Válvula de Derivación (Distribuidor 5 en 1)	1
79		Tubería de Conexión de la Válvula de Derivación	2
80	RP-40036A	Sensor de Presión de Refrigerante LPS	1
81	RP-40036B	Sensor de Presión de Refrigerante HPS	1
82	250006	Válvulas de Dos Vías - Tubería de Conexión de Salida	1
83	250009	Tubería de Filtro	1
84		Tubería de Conexión de Salida del Condensador	1
85		Línea de Alta Presión de Derivación de Gas Caliente	1
86	250005	Válvulas de 2 Vías	1
87		Tubería de Alta Presión A	1
88		Lámina Metálica - Soporte del Motor de Auto-Evaporación	2
89	RP-500018	Motor de Auto-Evaporación	2
90		Lámina de Retención de Auto-Evaporación	2
91		Volante del Ventilador de Auto-Evaporación	2
92		Lámina Metálica - Partición A	1
93	720375	Filtro PU	2
94		Cerradura de la Puerta Posterior	1
95		Lámina Metálica - Cubierta del Aire Fresco Posterior	1
96	RP-635293	Condensador de Arranque 17 μ F / Motor del Ventilador del CON - Baja Velocidad	1
97	8205BA	Tope de Puerta	4
98		Bisagra de Puerta	2
99		Lámina Metálica - Panel Posterior	1
100		Lámina Metálica - Soporte para Tarima de Madera	2
101	301101	Pie	4
102	905748	Tarima de Madera - Anti-Impacto	1
103	55050B	Rampas	2
104	905749	Caja de Cartón para Exportación	1
105	90574A	Tapa de Caja de Cartón para Exportación	1
106		Motor del Batidor - Extensión	2
107		Motor de Batidor - Eje	2
108		Cubierta Metálica - Capacitores de Arranque y PCBA de Energía	1
109	250004	Mirilla	1
110		Portafusible	1
111		Tapón Fusible	1
112	73171B	Cable de Alimentación con Clavija	1
113		Puerta Lateral Izquierda, Bloqueador de Aire	1
114		Puerta Lateral Derecha, Bloqueador de Aire	1
PAQUETE		Etiqueta "Consumo de Energía"	1
PAQUETE	969561	Etiqueta de Advertencia "ShockWatch" [Indicador de Impacto]	1
PAQUETE	969560	Etiqueta de Advertencia "Tip N Tell" [Inclinación o Vuelco]	1
PAQUETE	965631 y 911080	Código de Barras de Caja de Cartón	1
PAQUETE	965631 y 911080	Nº de Serie de la Caja de Cartón	1
PAQUETE	932837	México Anexo de Garantía - Póliza de Garantía en México	1
ETIQUETA	96A2E0	Etiqueta de Identificación / Especificación (Unidad)	1
ETIQUETA	96A23E	Esquema / Etiqueta de Circuito (Unidad)	1
ETIQUETA	965631 & 911080	Nº de Serie de la Unidad	1

7. Diagrama Explotado y Lista de Materiales

Índice	No. de Parte Tripp Lite	Descripción	Cant. / Unidad
PAQUETE	933757	Manual del Usuario	1
PAQUETE	93378C	Instrucciones de Desempacado	1
PAQUETE	93378B	Manual de Instalación	1
ETIQUETA	969547	Etiqueta de Advertencia para la Clavija de Alimentación (Unidad)	1
ETIQUETA	96A2EC	ETIQUETA, Advertencia de Apertura de Puesta Posterior	1
ETIQUETA	969448	ETIQUETA, Advertencia de Superficie Caliente	2
ETIQUETA	969446	ETIQUETA, Advertencia de Borde Afilado	4
ETIQUETA	96A2ED	ETIQUETA, ID del Puerto de Servicio, HP [Alta Presión]	1
ETIQUETA	96A2ED	ETIQUETA, ID del Puerto de Servicio, LP [Baja Presión]	1
ETIQUETA	96A2EF	ETIQUETA, Sensor de Presión Alta	1
ETIQUETA	96A2F0	ETIQUETA, Sensor de Presión Baja	1
ETIQUETA	969447	ETIQUETA, Advertencia de Parte Giratoria	4
ETIQUETA	96A2AB	ETIQUETA DE INSTRUCCIÓN DE VÁLVULA PARA AGUA	1
PAQUETE	969542	Logotipo de Marca de Embarque TRIPPLITE	2
PAQUETE	96A2E1	ETIQUETA, Íconos de Embarque	2
PAQUETE	102711	Llave para Puerta Posterior	2
ETIQUETA	96A31D	P/S, ETIQUETA, Arranque de Prod	1

8. Función Electrónica

8.1. Características Principales

- **Función:** Solo Enfriamiento
- **Modos:** Ahorro de energía (sin derivación de gas caliente) o Enfriamiento normal (con derivación de gas caliente)
- **Rango de configuración de temperatura:** Enfriamiento: 17 °C ~ 30 °C [63 °F ~ 86 °F]
- **Función de retardo del compresor:** 3.5 minutos durante el arranque para autoprotección
- **Ventilador del evaporador:** 3 niveles—alto, medio o bajo; alterna automáticamente entre alto, medio o bajo de acuerdo con la demanda
- **Ventilador del condensador:** Una velocidad, sincronizado con el compresor
- **Pantalla de código de error de auto-diagnóstico**
- **Función de memoria durante apagado (o desconexión)**
- **Muestra temperatura ambiente y configurada**
- **Configuración predeterminada de temperatura:** Fahrenheit; intercambiable entre Fahrenheit y Celsius
- No suena al oprimir el botón, pero suena la alarma cuando la unidad reporta mal funcionamiento

8.2 Especificaciones Técnicas del Controlador General

- **Rango normal de voltaje de operación:** 208V ~ 240V CA monofásico, 60Hz
- **Ambiente de trabajo del PCBA:**
 - **Rango de temperatura de operación:** -10 °C ~ 60 °C [14 °F ~ 140 °F]
 - **Rango de temperatura de almacenamiento:** -20 °C ~ 70 °C [-4 °F ~ 158 °F]
 - **Rango de humedad relativa:** 35% a 98%
- **Sensor de temperatura:** R25 / 50 = 5K, B = 3470, precisión: ± 1

8.3 Definiciones del Sensor

- La temperatura ambiente se toma del termostato situado en la entrada de aire del evaporador (denominada T1). Pueden tomarse lecturas opcionales de temperatura desde el módulo EnviroSense2 externo cuando se conecta a la tarjeta WEB-CARDLX. No hay botón físico en el dispositivo para activar el termostato externo. Se encenderá el indicador EXTERNO cuando haya datos de temperatura exterior. Este termostato externo se desactivará automáticamente si no hay señal de una PC externa por más de 60 segundos, en cuyo caso el indicador EXTERNO se apagará.
- Otro termostato en la unidad mide la temperatura del serpentín del evaporador (denominada T2).
- La temperatura configurada (denominada Ts).
- Sensor de Presión Baja - Monitorea el sistema para detectar fallas de presión baja (e.g. fuga o bloqueo de refrigerante).
- Sensor de Presión Alta - Monitorea el sistema para detectar fallas de presión alta (e.g. condensador sucio o falla de ventilador del condensador).

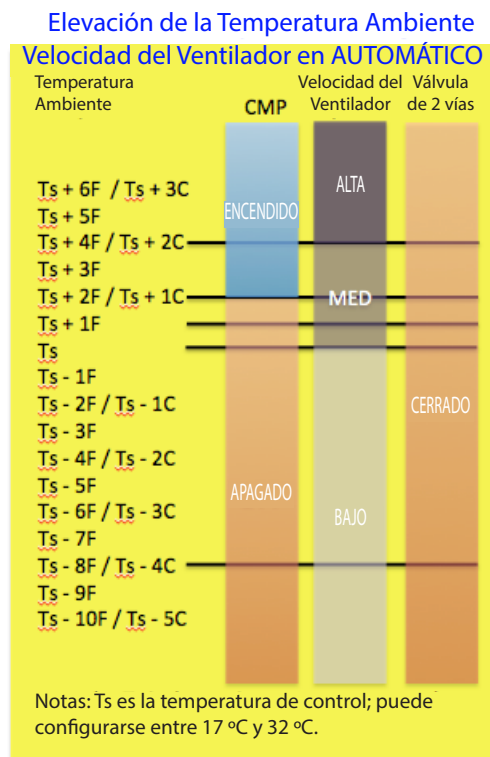
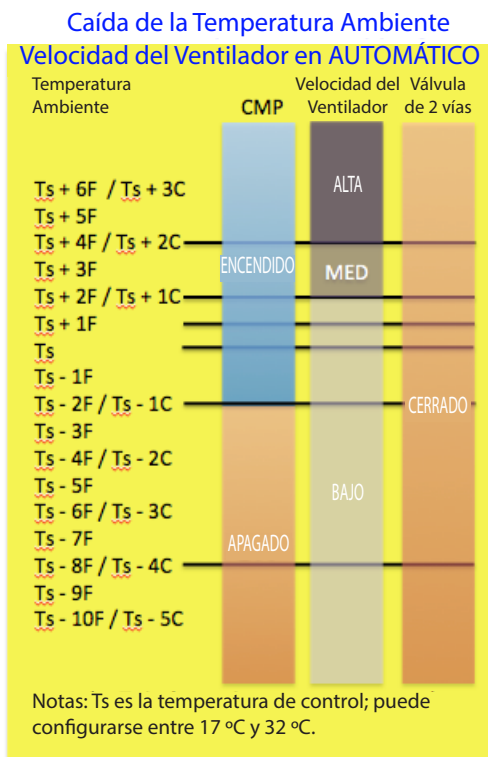
Sensor de Presión Inferior	Abierto: 0.05 $\pm$ 0.05 MPa
	Cerrado: 0.16 $\pm$ 0.05 MPa
Sensor de Presión Alta	Abierto: 4.85 $\pm$ 0.15 MPa
	Cerrado: 4.1 $\pm$ 0.2 MPa

8. Función Electrónica

8.4 Funciones del Control Principal

Los siguientes diagramas muestran las temperaturas de refrigeración en modo normal y modo de ahorro de energía.

8.4.1 Modo de Ahorro de Energía



8. Función Electrónica

8.4.2 Modo Normal

Modo de Precisión de Enfriamiento

Caída de la Temperatura Ambiente

Temperatura Ambiente	CMP	Velocidad del Ventilador	Válvula de 2 vías		
$T_s + 6F / T_s + 3C$	ENCENDIDO	ALTA	CERRADO		
$T_s + 5F$		MED			
$T_s + 4F / T_s + 2C$					
$T_s + 3F$					
$T_s + 2F / T_s + 1C$					
$T_s + 1F$		BAJO	ABIERTO		
T_s	APAGADO				
$T_s - 1F$					
$T_s - 2F / T_s - 1C$					
$T_s - 3F$					
$T_s - 4F / T_s - 2C$	CERRADO				
$T_s - 5F$					
$T_s - 6F / T_s - 3C$					
$T_s - 7F$					
$T_s - 8F / T_s - 4C$					
$T_s - 9F$					
$T_s - 10F / T_s - 5C$					

Notas: T_s es la temperatura de control; puede configurarse entre 17 °C y 32 °C.

Modo de Precisión de Enfriamiento Elevación de Temperatura Ambiente Cuando el Compresor Está Aún Encendido

el Compresor Está Aun Encendido

Temperatura Ambiente	CMP	Velocidad del Ventilador	Válvula de 2 vías
$T_s + 6F / T_s + 3C$	ENCENDIDO	ALTA	CERRADO
$T_s + 5F$		MED	
$T_s + 4F / T_s + 2C$			
$T_s + 3F$			
$T_s + 2F / T_s + 1C$			
$T_s + 1F$	APAGADO	BAJO	ABIERTO
T_s			
$T_s - 1F$			
$T_s - 2F / T_s - 1C$			
$T_s - 3F$			
$T_s - 4F / T_s - 2C$			
$T_s - 5F$			
$T_s - 6F / T_s - 3C$			
$T_s - 7F$			
$T_s - 8F / T_s - 4C$			
$T_s - 9F$			
$T_s - 10F / T_s - 5C$			

Notas: T_s es la temperatura de control; puede configurarse entre 17 °C y 32 °C.

Modo de Precisión de Enfriamiento Elevación de Temperatura Ambiente Cuando el Compresor Se Ha Apagado

el Compresor Se Ha Apagado			
Temperatura Ambiente	CMP	Velocidad del Ventilador	Válvula de 2 vías
$T_s + 6F / T_s + 3C$	ENCENDIDO	ALTA	CERRADO
$T_s + 5F$			
$T_s + 4F / T_s + 2C$			
$T_s + 3F$			
$T_s + 2F / T_s + 1C$		MED	
$T_s + 1F$			
T_s			
$T_s - 1F$	APAGADO	BAJO	ABIERTO
$T_s - 2F / T_s - 1C$			
$T_s - 3F$			
$T_s - 4F / T_s - 2C$			
$T_s - 5F$			
$T_s - 6F / T_s - 3C$			
$T_s - 7F$			
$T_s - 8F / T_s - 4C$			
$T_s - 9F$			
$T_s - 10F / T_s - 5C$			

Notas: T_s es la temperatura de control; puede configurarse entre 17 °C y 32 °C.

Nota: Cuando el compresor se detiene, destellará el indicador de ENFRIAMIENTO; de lo contrario está encendido permanentemente. La temperatura de configuración predeterminada T_s , es 25 °C [77 °F]. El indicador de °F o °C se iluminará según la unidad se configure en grados Fahrenheit o Celsius.

8. Función Electrónica

8.5 Cambio de Velocidad del Ventilador (Evaporador)

La velocidad del ventilador del evaporador puede ajustarse a HI, MED, LOW y AUTO [alta, media, baja y auto] en el Modo de Ahorro de Energía (predeterminada como AUTO). En el Modo Normal, la velocidad del ventilador está configurada en AUTO.

Nota: En modo automático, se iluminará el indicador AUTO y el indicador de velocidad alta, media o baja (El indicador HI SPEED / MED SPEED / LOW SPEED se iluminará de acuerdo a la velocidad real del ventilador). Se iluminarán un total de dos indicadores.

8.6 Otros Controles (Motores de Auto-Evaporación y Bombas de Agua)

En el modo de enfriamiento, después del arranque del compresor, las bombas de agua y el motor de auto-evaporación arrancarán simultáneamente y se apagarán cuando el compresor se detenga.

8.7 Temporizadores Internos

- Nunca se puede restablecer la duración acumulada total del contador de tiempo de la unidad ya que es iniciado de fábrica (unidad en días).
- Un temporizador centinela del tiempo de operación acumulado de la unidad desde la última puesta a cero (unidad en horas).

8.8 Controles de Protecciones

8.8.1 Protección de Retraso del Compresor

- Al encender, sin protección de retraso.
- Cuando el compresor se detiene y arranca de nuevo, debe tener un intervalo mínimo de parada de 3.5 minutos.
- El indicador de ENFRIAMIENTO destella.

8.8.2 Protección de Descongelado

- La pantalla de configuración de temperatura de 2 dígitos muestra "dF".
- Detección de temperatura del serpentín T2 ≤ -2 °C, debe activarse el proceso anti-congelante dentro de 1 minuto, la velocidad del ventilador del evaporador funciona en velocidad alta, mientras el compresor y el ventilador del condensador dejan de funcionar en modo de ahorro de energía. De lo contrario, la válvula de 2 vías abre en Modo Normal.
- Sale de la protección de descongelado cuando el valor de T2 es continuamente más de 2 °C durante 1 minuto.
- El indicador de ADVERTENCIA destella.
- Hay un valor mínimo de la lectura de temperatura de salida para el protocolo de comunicación; es de 0 °C (Celsius) o 32 °F (Fahrenheit).

8.8.3 Otros Controles de Protección

- Cuando falla el termostato T1 (temperatura ambiente), dentro de 5 segundos la pantalla de configuración de temperatura de 2 dígitos muestra "E1" y el destella el indicador de ALARMA. Después de la solución de problemas, la unidad no puede regresar a la operación normal hasta que el botón "POWER" [Encendido] es presionado.
- Cuando falla el termostato T2 (temperatura del serpentín), dentro de 5 segundos la pantalla de configuración de temperatura de 2 dígitos muestra "E2" y el destella indicador de ALARMA. Después de la solución de problemas, la unidad no puede regresar a la operación normal hasta que el botón "POWER" [Encendido] es presionado.
- Protección por llenado de agua: La pantalla de configuración de temperatura de 2 dígitos muestra "E4" y destella el indicador de ALARMA.
- Cuando el switch magnético se cierra debido a que se llena la bandeja de agua por 5 segundos, se detiene la operación de toda la unidad. Restaure la alarma drenando el agua. Después de la solución de problemas, la unidad no puede regresar a la operación normal hasta que el botón "POWER" [Encendido] es presionado.
- Cuando el LPS reporta una falla y el compresor continúa funcionando por 10 minutos, la pantalla digital muestra "E3" y destella el indicador de ALARMA. Después de la solución de problemas, desconecte la unidad y luego reconéctela a la fuente de alimentación.

8. Función Electrónica

- Cuando el HPS reporta una falla y el compresor continúa funcionando por 10 minutos, la pantalla digital muestra "E7" y destella el indicador de ALARMA. Después de la solución de problemas, desconecte la unidad y luego reconéctela a la fuente de alimentación.
- Después de que la unidad funcione por un total de 730 horas (por el temporizador centinela), la pantalla de configuración de temperatura de 2 dígitos muestra "E8" y el indicador de ADVERTENCIA destella dentro de 5 segundos, pero la unidad sigue funcionando. Presione y sostenga el botón SPEED por 3 segundos para apagar la alerta y restaurar el temporizador interno a cero.
- Cuando destellen los indicadores de ALARMA o ADVERTENCIA, la alarma sonará 10 veces (cada 0.5 segundos) para alertar al usuario final.
- Cuando destellan los indicadores de ALERTA, la pantalla de configuración de temperatura de 2 dígitos muestra "dF" o "E8". La pantalla continuará mostrando el estado del modo correcto, velocidad del ventilador del evaporador, temperatura ambiente o si T1 está utilizando un termostato externo.
- Cuando destellen los indicadores de ALARMA, excepto cuando la pantalla de configuración de temperatura de 2 dígitos muestre "E1 / E2 / E3 / E4 / E7", los otros permanecerán en blanco en la pantalla.

8.9 Función de Memoria

La función de memoria del SRCOOL33K almacena información sobre lo siguiente:

- Estado de encendido o apagado
- Modo de operación (incluyendo enfriamiento normal o de ahorro de energía).
- Estado de velocidad del ventilador del evaporador (velocidad automática, alta, media o baja).
- Parámetros de temperatura y horas totales de temporizador centinela. Nota: No se acumula tiempo cuando la unidad está desconectada.
- Tiempo de operación acumulado de la unidad. La memoria no se puede borrar, incluso si la energía es cortada durante un tiempo prolongado. Nota: No se acumula tiempo cuando la unidad está desconectada.

8.10 Comunicación RS232 / UART

4 x puertos de E/S Tx/D, xD, +12V y Tierra.

8.11 Predeterminados de Fábrica

Se utilizan las siguientes configuraciones de fábrica con todas las unidades nuevas:

Temp. Punto de Calibración: 77 °F

Velocidad de Ventilador: AUTO

Modo: ENFRIAMIENTO NORMAL

Temp. Unidades: °F

8.12 La Unidad Asume los Valores Predeterminados Durante el Encendido Después de una Pérdida de Energía

Temp. Punto de Calibración: Depende de la última configuración.

Velocidad del Ventilador: Depende de la última configuración.

Modo: Depende de la última configuración.

Temp. Unidades: Depende de la última configuración.

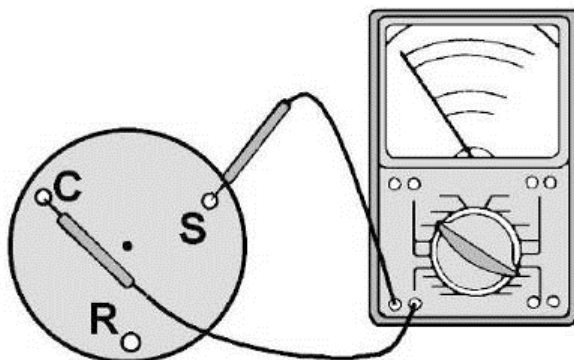
9. Procedimiento Básico de Prueba

9.1 Compresor Defectuoso

Los compresores son monofásicos, 208V ~ 240V (dependiendo del modelo de la unidad). Todos los motores del compresor son del tipo de condensador dividido permanente usando un solo condensador entre las terminales de arranque y operación.

Todos los compresores están instalados internamente en resortes e instalados externamente en aisladores de hule.

9.1.1 Prueba de Cableado del Compresor

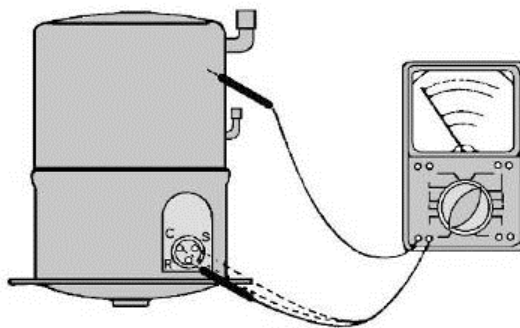


Retire la tapa de caja de terminales del compresor y desconecte los cables de las terminales. Usando un ohmímetro, revise la continuidad entre:

- Terminal "C" y "R" - sin continuidad. Bobinas abiertas - reemplace el compresor.
- Terminal "R" y "S" - sin continuidad. Bobinas abiertas - reemplace el compresor.
- Terminal "C" y "S" - sin continuidad. Bobinas abiertas - reemplace el compresor.

9.1.2 Prueba de Conexión a Tierra

Use un ohmímetro establecido en su escala más alta. Toque con una punta el cuerpo del compresor (en un punto limpio de contacto ya que una buena conexión es imprescindible) y la otra sonda a su vez en cada terminal del compresor (véase abajo). Si se obtiene una lectura, el compresor está conectado a tierra y debe ser reemplazado.



9.1.3 Comprobación de Eficiencia del Compresor

Una ineficiencia del compresor suele deberse a válvulas de succión o válvulas de descarga rotas o dañadas, lo que reduce la capacidad del compresor para bombear gas refrigerante.

Esta condición puede revisarse como sigue:

1. Conecte los manómetros a los puertos de servicio de alta y baja presión del sistema.
2. Arranque el sistema y ejecute una "prueba de rendimiento de enfriamiento o calefacción".

9. Procedimiento Básico de Prueba

Si la prueba muestra:

- Por debajo de la presión del lado de alta normal,
- Por arriba de la presión del lado de baja normal,
- Bajo diferencial de temperatura a través del serpentín,

Entonces las válvulas del compresor están con falla, reemplace el compresor.

9.1.4 Sobrecarga Térmica del Compresor (Interna)

El compresor está equipado con una sobrecarga interna. La sobrecarga está incrustada en las bobinas del motor para detectar la temperatura de la bobina y consumo de corriente. La sobrecarga está conectada en serie con la terminal común del motor.

Si la temperatura interna o el consumo de corriente se hacen excesivas, se abrirán los contactos en la sobrecarga, apagando el compresor. La sobrecarga se restablecerá automáticamente, pero puede requerir varias horas antes de que se disipe el calor.

9.1.5 Prueba de la Sobrecarga Interna para Detectar Falla

Si ha pasado tiempo suficiente para permitir que el compresor se enfríe y el compresor todavía no funciona sin mostrar ningún error, es posible que la sobrecarga interna sea defectuosa.

1. Asegúrese de que no haya energía a la unidad y retire las puntas de las terminales del compresor.
2. Usando un ohmiómetro, compruebe la continuidad entre las terminales C-S y C-R. Si no hay continuidad, la sobrecarga del compresor ha fallado y el compresor debe ser sustituido.

9.2 Reparaciones del Sistema Sellado de Refrigeración

9.2.1 Equipo Requerido para Reparaciones del Sistema Sellado de Refrigeración

- Voltímetro
- Amperímetro
- Ohmiómetro
- Sistema de Recuperación de Refrigerante Aprobado por E.P.A.
- Bomba de Vacío (capacidad de 200 micras de vacío o menos.)
- Equipo para Reparación de la Tubería de Cobre
- Detector Electrónico de Fugas de Halógeno (G.E. Tipo H-6 o equivalente).
- Dispositivo de Medición de Carga de Refrigerante Preciso:
 - o Báscula - precisión de 14.17 g [1/2 oz]
 - o Tablero de Carga - precisión de 14.17 g [1/2 oz]
- Manómetro de Presión Alta - (0 ~ 400 lb)
- Manómetro de Baja Presión - (30 ~ 150 lb)
- Vacuómetro - (0 ~ 1000 μ)
- Nitrógeno

9.2.2 Requerimientos de Equipos

El equipo necesario para las reparaciones del sistema de refrigeración debe ser capaz de:

- Recuperar CFCs en cantidades tan bajas como 5%.
- Evacuación simultánea del puerto de servicio del lado de alta presión (HP) y el puerto de servicio del lado de baja presión (LP).
- Introducción de carga de refrigerante en el lado de alta del sistema.
- Pesaje exacto de la carga de refrigerante realmente introducida en el sistema.
- Facilidades para fluir nitrógeno por la tubería de refrigeración durante todos los procesos de soldadura de latón.

9. Procedimiento Básico de Prueba

9.2.3 Reemplazo del Compresor

El siguiente procedimiento se aplica al reemplazar componentes en el circuito de refrigeración sellado o reparación de fugas de refrigerante. Esto incluye el compresor, condensador, evaporador, tubo capilar, fugas de refrigerante, etc.

1. Recupere el refrigerante del sistema en el puerto de servicio del lado de alta presión (HP) y en el puerto de servicio del lado de baja presión (LP). Coloque el manómetro desde los puertos de servicio a un sistema de recuperación aprobado por la EPA. Recupere los CFCs en el sistema a por lo menos 5%.
2. Desconecte el puerto de servicio del lado de alta presión (HP) y asegúrese de que está cerrado.
3. Conecte la línea del tanque de nitrógeno al puerto de servicio del lado de baja presión (LP).
4. Circule nitrógeno seco a través del sistema y desuelde primero la conexión más distante (filtro deshidratador, tubería de proceso de alta presión, etc.).
5. Reemplace el componente inoperante. Instale siempre un nuevo filtro deshidratador. Circule nitrógeno seco a través del sistema al realizar estas conexiones.
6. Presurice el sistema a 30 PSIG con refrigerante adecuado y aumente la presión del refrigerante a 150 PSIG con nitrógeno seco.
7. Pruebe fugas en el sistema completo con un detector de fugas eléctrico de halógeno, corrigiendo cualquier fuga que encuentre.
8. Reduzca el sistema a una presión manométrica de cero.
9. Conecte una bomba de vacío al puerto de servicio del lado de alta presión (HP) y al puerto de servicio del lado de baja presión (LP). Cuando se conecte al sistema, asegúrese de hundir las mangueras de vacío o la tubería de cobre (**no utilice mangueras regulares**).
10. Evacue el sistema hasta la presión de retención absoluta máxima de 200 μ o menos.

Nota Puede acelerar este proceso usando de lámparas de calor o rompiendo el vacío con nitrógeno seco o refrigerante a 5,000 μ .

Presurice el sistema a 5 PSIG y deje en el sistema por un mínimo de 10 minutos. Recupere el refrigerante y proceda a la evacuación de una presión de 200 μ o un mínimo de 10%.

11. Interrumpa el vacío cargando el sistema desde el puerto de servicio del lado de alta presión (HP) con la cantidad correcta de refrigerante especificada. Esto evitará la ebullición del aceite fuera del compresor.

Nota: Si no entra toda la carga en el lado de alta, Permita que el resto entre en el lado de baja en pequeños incrementos mientras opera la unidad.

12. Reinicie la unidad varias veces después de permitir que las presiones se estabilicen. Desconecte todas las mangueras y cierre el puerto de servicio del lado de alta presión (HP) y el puerto de servicio del lado de baja presión (LP).

9.2.4 Procedimiento Especial en Caso de que se Queme el Motor del Compresor

1. Recupere todo el refrigerante y aceite del sistema (para detalles, consulte la sección **9.2.3 Reemplazo del Compresor**).
2. Retire del sistema el compresor, tubo capilar y el filtro deshidratador.
3. Enjuague el evaporador, el condensador y todas las tuberías de conexión con nitrógeno seco o equivalente para eliminar toda la contaminación del sistema. Inspeccione la línea de succión y descarga para detectar depósitos de carbón. Elimine y limpie de ser necesario.

Notas:

- Puede usarse un agente de lavado químico.
- Cuando utilice a un agente de lavado químico, expulse el agente con nitrógeno.

4. Vuelva a ensamblar el sistema, incluyendo un nuevo tubo capilar y filtro deshidratador.
5. Continúe con el proceso mencionado en reemplazo de componentes herméticos (para detalles, consulte la sección **9.2.3 Reemplazo del Compresor**).

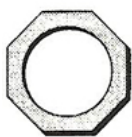
9. Procedimiento Básico de Prueba

9.2.5 Carga de Refrigerante

1. La carga de refrigerante es extremadamente crítica. Debe medirse cuidadosamente y tan exacto como sea posible según la carga en la placa de identificación.
2. El método correcto para cargar el compresor rotativo es introducir líquido refrigerante en el puerto de servicio del lado de alta presión (HP) del sistema con la unidad apagada. Entonces arranque el compresor e introduzca el balanceo de la carga, sólo gas, en el puerto de servicio del lado de baja presión (LP).

La introducción de líquido en el lado de baja presión sin el uso de un tubo capilar puede causar daños a la válvula de descarga del compresor rotativo.

Nota: Todos los compresores inoperantes devueltos deben tener todas las líneas correctamente tapadas con los tapones del compresor de repuesto.

Mirilla	Condición	Posibles causas
	Transparente	• Sistema Correcto • Sobrecarga • Sin Refrigerante
	Espuma, Burbujas o Niebla	• Refrigerante Bajo • Puede Haber Aire en el Sistema Nota: Algunas Burbujas Intermitentes Durante Ciclo de Embrague Están Bien
	Rayado	• Refrigerante Bajo Nota: El Aceite Puede Rayar a Medida que Circula a Través del Sistema
	Turbio	• Agotamiento de Deshidratador • Sistema Contaminado

9.3 Motor del Ventilador

Se usa un motor monofásico de condensador dividido permanente para accionar el soplador del evaporador y el ventilador del condensador. Una sobrecarga de auto-restauración se encuentra dentro del motor para proteger contra condiciones de alta temperatura y de alto amperaje.

9.3.1 Prueba del Motor del Ventilador

1. Determine si el condensador puede recibir servicio.
2. Desconecte los cables del motor del ventilador del switch de velocidad del ventilador o del switch del sistema.
3. Coloque las puntas del cable de prueba "en vivo" en el cable negro y la terminal común del condensador. El motor debe funcionar en velocidad alta.
4. Coloque las puntas del cable de prueba "en vivo" en el cable rojo y la terminal común del condensador. El motor debe funcionar en velocidad baja.
5. Coloque las puntas del cable de prueba "en vivo" en cada uno de los cables restantes del switch de velocidad o del switch del sistema para probar las velocidades intermedias.

9. Procedimiento Básico de Prueba

9.4 Condensador

Un condensador de funcionamiento se conecta entre las bobinas auxiliares y principales de un motor monofásico de condensador dividido permanente, como el motor del compresor y del ventilador. Puede usarse un solo condensador para cada motor o puede usarse para ambos un condensador de especificación doble.

La función principal del condensador es reducir la corriente de línea mientras mejora enormemente las características de torque de un motor. El condensador también reduce la corriente de línea al motor al mejorar el factor de potencia de la carga. El lado de línea del condensador está marcado con un punto rojo y está conectado en el lado de línea del circuito

9.4.1 Prueba del Condensador

1. Retire el condensador de la unidad
2. Busque daños visibles tales como protuberancias, grietas o fugas.
3. Para especificación dual, aplique una punta del ohmímetro a la terminal común (C) y la otra punta a la terminal del compresor (HERM). Un condensador satisfactorio causará una desviación en el puntero, luego gradualmente se mueve de regreso hacia el signo de infinito.
4. Invierta los cables de la sonda y toque momentáneamente las terminales del condensador. Si el condensador está bien, la desviación de la aguja debe ser dos veces la de la primera revisión.
5. Repita los pasos 3 y 4 para comprobar el condensador del motor del ventilador.

Nota: Un condensador en cortocircuito indicará una resistencia baja y el puntero se moverá al extremo "0" de la escala y permanecerá allí mientras están conectadas las sondas.

Un condensador abierto no mostrará desplazamiento de la aguja cuando se coloquen las sondas entre las terminales del condensador.

10. Tabla del Sensor de Temperatura

R25/50=5K

Temperatura		Valor de Resistencia	Voltaje
°C	°F	Rt(K)	Vh(V)
-20	-4	37.432	0.59
-19	-2	35.558	0.62
-18	0	33.788	0.64
-17	1	32.116	0.67
-16	3	30.537	0.70
-15	5	29.046	0.73
-14	7	27.636	0.77
-13	9	26.303	0.80
-12	10	25.042	0.83
-11	12	23.849	0.87
-10	14	22.715	0.90
-9	16	21.643	0.94
-8	18	20.629	0.98
-7	19	19.669	1.01
-6	21	18.760	1.05
-5	23	17.900	1.09
-4	25	17.086	1.13
-3	27	16.313	1.17
-2	28	15.582	1.21
-1	30	14.888	1.26
0	32	14.229	1.30
1	34	13.600	1.34
2	36	13.002	1.39
3	37	12.435	1.43
4	39	11.896	1.48
5	41	11.385	1.53
6	43	10.899	1.57
7	45	10.436	1.62
8	46	9.997	1.67
9	48	9.579	1.71
10	50	9.181	1.76
11	52	8.800	1.81
12	54	8.436	1.86
13	55	8.091	1.91
14	57	7.761	1.96

Temperatura		Valor de Resistencia	Voltaje
°C	°F	Rt(K)	Vh(V)
15	59	7.448	2.01
16	61	7.149	2.06
17	63	6.864	2.11
18	64	6.592	2.16
19	66	6.332	2.21
20	68	6.085	2.26
21	70	5.848	2.30
22	72	5.621	2.35
23	73	5.404	2.40
24	75	5.138	2.47
25	77	5.000	2.50
26	79	4.811	2.55
27	81	4.629	2.60
28	82	4.456	2.64
29	84	4.291	2.69
30	86	4.132	2.74
31	88	3.980	2.78
32	90	3.834	2.83
33	91	3.695	2.88
34	93	3.561	2.92
35	95	3.433	2.96
36	97	3.310	3.01
37	99	3.193	3.05
38	100	3.080	3.09
39	102	2.972	3.14
40	104	2.869	3.18
41	106	2.769	3.22
42	108	2.673	3.26
43	109	2.581	3.30
44	111	2.493	3.34
45	113	2.408	3.37
46	115	2.327	3.41
47	117	2.248	3.45
48	118	2.173	3.49
49	120	2.101	3.52

Temperatura		Valor de Resistencia	Voltaje
°C	°F	Rt(K)	Vh(V)
50	122	2.032	3.56
51	124	1.965	3.59
52	126	1.901	3.62
53	127	1.839	3.66
54	129	1.779	3.69
55	131	1.722	3.72
56	133	1.667	3.75
57	135	1.614	3.78
58	136	1.563	3.81
59	138	1.514	3.84
60	140	1.467	3.87
61	142	1.420	3.89
62	144	1.375	3.92
63	145	1.332	3.95
64	147	1.290	3.97
65	149	1.250	4.00
66	151	1.212	4.02
67	153	1.174	4.05
68	154	1.139	4.07
69	156	1.104	4.10
70	158	1.071	4.12
71	160	1.040	4.14
72	162	1.009	4.16
73	163	0.979	4.18
74	165	0.950	4.20
75	167	0.922	4.22
76	169	0.895	4.24
77	171	0.869	4.26
78	172	0.844	4.28
79	174	0.819	4.30
80	176	0.796	4.31
81	178	0.773	4.33
82	180	0.751	4.35
83	181	0.730	4.36
84	183	0.709	4.38

$$V_h = E \times R_0 / (R_t + R_0)$$

Notas: E=5V R0=5.0K

11. Solución de Problemas

11.1 Tabla de Solución de Problemas

Problema	Causa Posible	Solución:
No se muestra energía en el panel ni falla de cualquiera de los botones	Falla de energía	Compruebe si la fuente de alimentación está alimentando la unidad. Compruebe el cable de alimentación y corríjalo si está dañado.
	Transformador (descargue el transformador antes de probarlo)	Verifique la resistencia entre las dos líneas de entrada y salida en el transformador. Reemplace el transformador si el transformador está dañado o si está abierta la entrada o salida.
	Falla en el tablero de la pantalla o PCB principal	Compruebe el voltaje en el tablero de pantalla. Reemplace el tablero de pantalla si es +5V. De lo contrario, reemplace la PCB principal.
Falla del control remoto	Falla de la batería	Compruebe el voltaje de la batería. Si el voltaje es inferior a 2.3V, reemplace las baterías.
	Ciclos en sobrecarga	Compruebe el voltaje. Si está fuera de los límites, llame a un electricista. Pruebe el condensador Reemplácelo si no está dentro de +/-10% de la especificación del fabricante. Compruebe los rodamientos. Si el volante del soplador no gira libremente, reemplace el motor. Preste atención a cualquier cambio de velocidad alta a velocidad baja.
El compresor se detiene inmediatamente después del arranque	Refrigerante	La cantidad de refrigerante es demasiada, haciendo la carga del compresor demasiado grande. Recicle y recargue el refrigerante después de comprobar la razón.
	Compresor	El compresor está bloqueado internamente. Reemplácelo después de comprobar la razón.
El motor del ventilador no funciona	No hay energía	Compruebe el voltaje en el tomacorrientes. Si no hay, corríjalo.
	Alarma de agua	Si hay una alarma de agua, revise y corrija.
	Cable de alimentación	Verifique el voltaje en la terminal del cable de alimentación en la PCB principal. Si no hay voltaje, reemplace el cable de alimentación.
	Transformador (descargue el transformador antes de probarlo)	Verifique la resistencia entre las dos líneas de entrada y salida en el transformador. Reemplace el transformador si el transformador está dañado o si está abierta la entrada o salida.
	Cable desconectado o conexión floja	Conecte el cable. Para identificación de la terminal, consulte el diagrama de cableado. Repare o reemplace la terminal floja.
	Falla de PCB principal	Seleccione la velocidad del ventilador y revise el voltaje en la PCB principal. Si no hay voltaje, reemplace la PCB principal
	Condensador (descargue el condensador antes de probarlo)	Pruebe el condensador Reemplácelo si no está dentro de +/-10% de la especificación del fabricante. Reemplácelo si está en corto, abierto o dañado.
	No gira	El soplador del ventilador golpea al desplazamiento Realinee el conjunto. Compruebe los rodamientos del motor del ventilador. Si la flecha del motor no gira, reemplace el motor.
Ruido en motor del ventilador	Soplador del ventilador	Reemplace el soplador de ventilador si falta parcialmente o está agrietado o fuera de balance.
	Tornillos flojos	Apriete los tornillos en consecuencia.
	Rodamientos gastados	Reemplace el motor si continúan sonando golpeteos cuando funciona o está flojo o si el motor zumba o el ruido parece ser interno mientras está funcionando.
El compresor no funciona mientras el motor del ventilador funciona	Voltaje	Compruebe el voltaje. Si no está dentro de los límites, llame a su compañía de electricidad local.
	Cableado	Compruebe las conexiones del cableado. Si están flojas, repare o reemplace la terminal. Si los cables están desconectados, consulte el diagrama de cableado para la identificación y reemplazo. Compruebe las ubicaciones de cableado. Si no corresponden al diagrama, corríjalo.
	Falla de PCB principal	Compruebe el voltaje de la PCB principal. Si está abierta, reemplace la PCB principal.
	Condensador (descargue el condensador antes de probarlo)	Compruebe el condensador. Reemplácelo si no está dentro de +/-10% de la especificación del fabricante. Reemplácelo si está en corto, abierto o dañado.

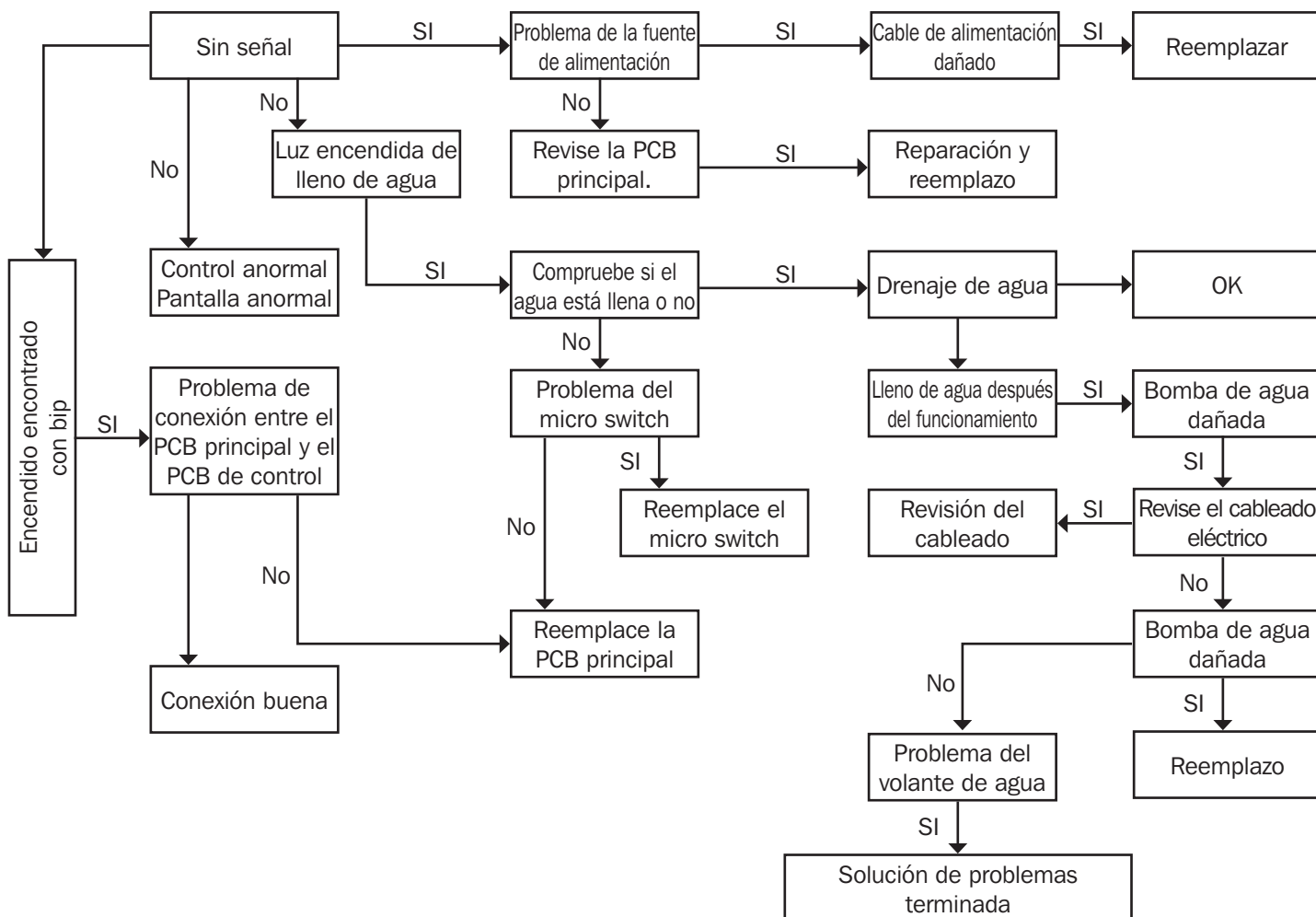
11. Solución de Problemas

Problema	Causa Posible	Solución:
El compresor no funciona mientras el motor del ventilador funciona (continuación)	Sensor de Temperatura Ambiente	Compruebe que el ajuste de temperatura no esté en el más frío (en modo de enfriamiento) o más caliente (en modo de calefacción). Si no es así, calíbrelo.
	Compresor	Compruebe el compresor para detectar un circuito abierto o a tierra. Si está abierto o a tierra, reemplace el compresor.
	Tubería de Cobre	Retire el gabinete y cuidadosamente reacomode la tubería no para que no haga contacto con el gabinete, compresor, guarda y barrera.
	Tanque de agua lleno	Compruebe y vacíe si el tanque de agua está lleno.
	Sensor de nivel de agua	Compruebe la operación. Si está lleno, drene el agua. Si el tanque está vacío y el código activo, reemplácelo.
	La profundidad del agua está sobrecargada en el gabinete.	Revise y drene el agua en el bastidor abriendo la manguera de drenaje en el bastidor.
	Estructura de detección de profundidad del agua	Si falló la estructura, compruebe y reemplace o realínee.
	Filtro de Aire	Si está restringido, límpielo o reemplácelo.
	Tubería de descarga de aire	Si falló la instalación del tubo de descarga de aire, vuelva a alinearlos y ensamblarlos. Si está dañado, reemplácelo.
	Unidad de tamaño insuficiente	Determine si la unidad está dimensionada correctamente para el área a ser enfriada o calentada.
	Condensador y Evaporador	Si está restringido, límpielo o reemplácelo.
	Circulación en agua de condensación	Compruebe si el agua dañó el motor o si está bloqueada la manguera de agua.
	Motor del ventilador	Revise el condensador del ventilador y reemplácelo si no está dentro de +/-10% de la especificación del fabricante.
	Flujo de aire	Si encuentra cualquier barrera que bloquee el flujo de aire de entrada/salida de la unidad, límpiela o elimínela.
	Menos refrigerante	Revise las tuberías para detectar puntos de fuga. Recicle el refrigerante, corrija los puntos de fuga y recargue.
	Tubo capilar	Si el evaporador está congelado, regule el flujo del tubo capilar y haga que la temperatura de evaporación sea apropiada. Reemplácelo si está bloqueado. Si hay fuga, reemplace la junta.
	Compresor	Está dañada la válvula de entrada y salida del compresor, haciendo que la presión baja esté conectada con la presión alta. El sistema de refrigeración no puede producir alta presión y baja presión. Reemplace el compresor después de comprobar si se da esto.
	No hay energía	Compruebe el voltaje. Si está fuera del límite, llame a un electricista.
	Cableado	Revise las terminales. Si están flojas, repárelas y corríjalas.
	Configuración de la temperatura	Revise y ajuste el ajuste de la temperatura.
	Compresor	Revise y reemplace si el compresor, el protector de sobrecarga o el cableado están rotos.
	Falla del fusible de sobrecalentamiento	Revise y reemplace si el fusible está dañado.
	PCB Principal	Verifique el voltaje de la PCB principal. Cuando la unidad falle en modo de calefacción, reemplace la PCB principal.
	Fuente de alimentación	El voltaje de la fuente de alimentación es demasiado bajo. Si está fuera de los límites, llame a un electricista.
	PCB Principal	Verifique y reemplace la PCB principal si el relevador del compresor en la PCB está en corto circuito o dañado.
	Temperatura ambiente	Cuando la temperatura del cuarto sea demasiado alta, el compresor protegerá.

11. Solución de Problemas

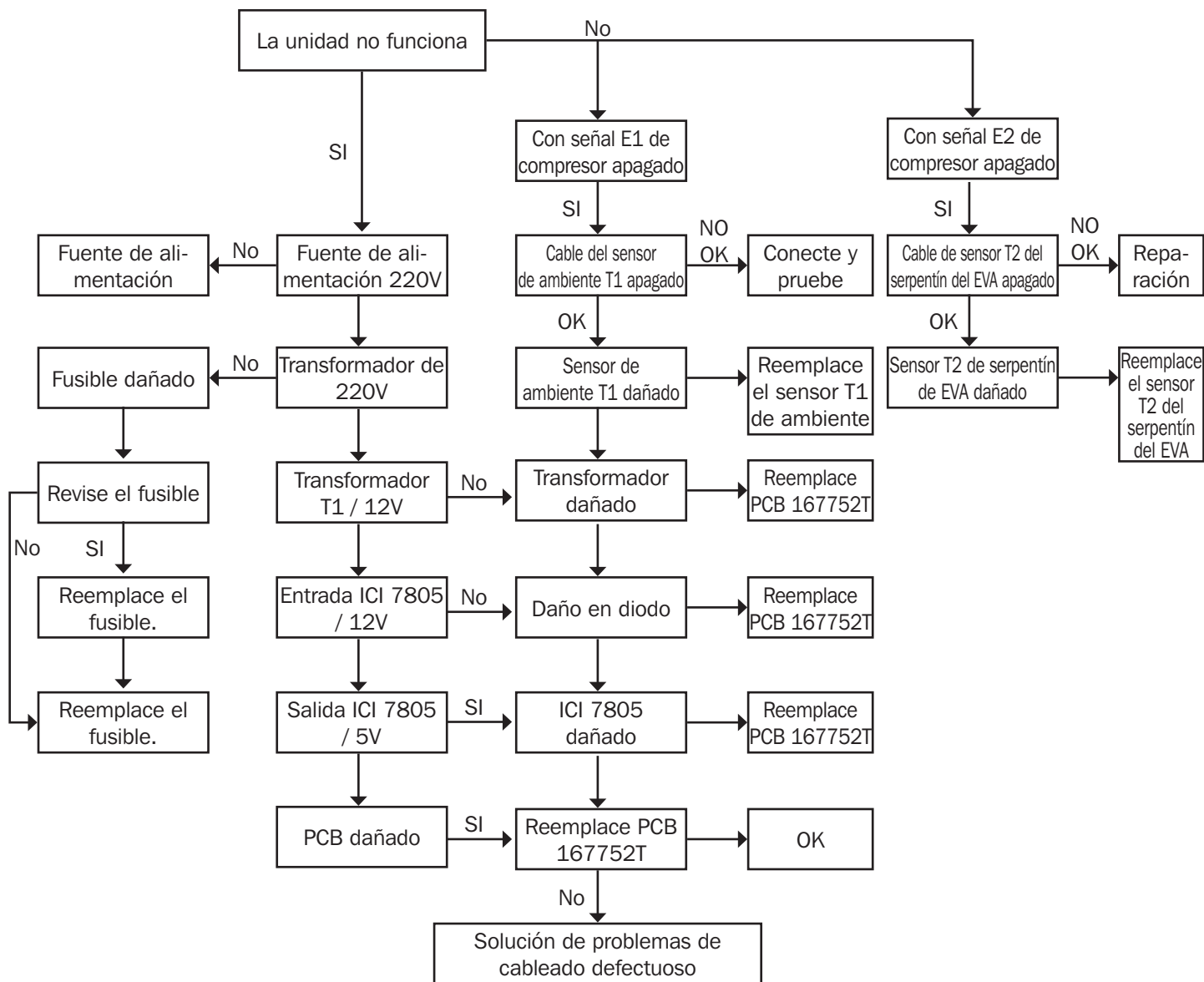
11.2 Diagramas de Flujo de Solución de Problemas

11.2.1 Diagrama de Flujo General de Solución de Problemas



11. Solución de Problemas

11.2.2 Diagrama de Flujo para Solución de Problemas del Sistema Eléctrico





1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE UU • www.tripplite.com/support