



# DB7110U Universal Heat Pump Defrost Controller

## INSTALLATION INSTRUCTIONS

### APPLICATION

The DB7110U Universal Heat Pump Defrost Controller is a heat pump defrost control used in single stage heat pump appliances. This product replaces over 260 OEM and competitive controls and can be easily programmed to meet the requirements of virtually any single stage heat pump. See Table 2, "Compatibility Chart," on page 5.

### FEATURES

The DB7110U provides:

- Universal defrost control for single stage heat pumps
- LED display for easy setup and configuration
- Small, square footprint for easier installation
- Demand and timed defrost modes
- System status and fault indication
- Selectable reversing delay to limit noise when going in and out of a defrost cycle
- Fault history for easy troubleshooting

### SPECIFICATIONS

#### Electrical Ratings

**Input Voltage:** 24VAC, 60Hz

**Max. Input Current:** 200mA

**Compressor Contactor:** 1A @ 24VAC

**Outdoor Fan:**

1/2HP motor

5A full load, 30A locked rotor, 240VAC.

**Aux Heat:** 1A @ 24VAC

**Reversing Valve:** 1A @ 24VAC

**All outputs rated for 100,000 operations.**

**All terminals except FAN-IN and FAN-OUT are NEC Class 2 low voltage.**

#### Environmental Ratings

**Operating Temperature Range:** -40F to 150F

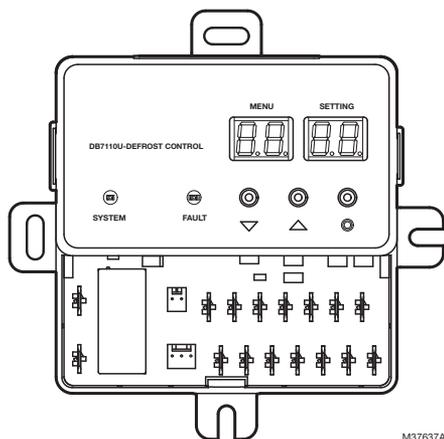
**Humidity Limits:** less than 95% (non-condensing)

### INSTALLATION AND CONFIGURATION

#### Overview

#### When Installing This Product...

1. Read these instructions carefully. Failure to follow instructions can damage the product or cause a hazardous condition.
2. Check ratings given in these instructions and on the product to make sure the product is suitable for your application.
3. Installer must be a trained, experienced service technician.
4. Use these instructions to check out the product operation after installation.



M37637A

Fig. 1. DB7110U1000.



34-00032EF-03

## **⚠ WARNING**

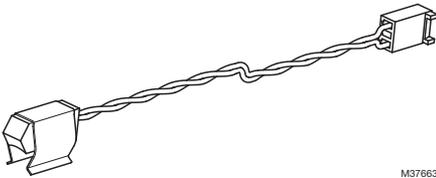
**Electrical Shock Hazard. Can cause severe injury, death or property damage.**

Disconnect power supply before beginning installation to prevent electrical shock or equipment damage. More than one disconnect may be involved.

## Control Location

1. Before removing the old control, make note of the wire connections to ensure the wires will be connected to the correct terminals of the DB7110U.
2. Mount DB7110U inside the junction box on the outdoor unit using the two included self-drilling sheet metal screws.
3. Use the control as a template to drill new mounting holes if necessary.
4. If the mounting tabs interfere with other components in the junction box, break/cut off the unused mounting tabs prior to tightening the mounting screws.

## Coil Sensor Location

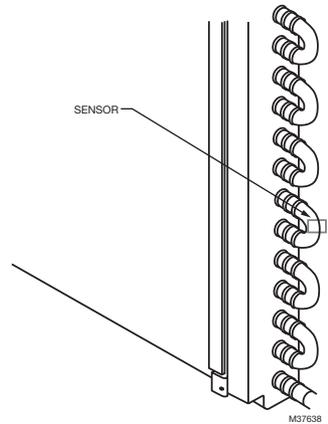


M37663

**Fig. 2. Coil Sensor.**

1. The outdoor coil sensor must be used. Without the coil sensor, the DB7110U cannot determine when to defrost. The coil sensor included with the DB7110U replaces the existing defrost thermostat or coil sensor installed on the unit.
2. Place the sensor on the coil where the OEM sensor/thermostat was located. If replacing a defrost thermostat, note the original settings for proper adjustment of the termination and enable temperatures on the DB7110U. They are often marked with their open and close points. A thermostat marked L60-25F for example would correspond to a Termination Temperature of 60degF and an Enable Temperature of 35degF (60deg-25deg).
3. If the location of the OEM sensor/thermostat is inaccessible or difficult to access, place the new coil sensor on the coil loop nearest the expansion valve where refrigerant is entering the coil during the heating mode. This location gives the largest temperature difference between the air.

4. Ensure the coil sensor is clamped tightly to the coil. It may be desirable to add insulation to the sensor to yield more accurate readings, although this is generally not needed.



**Fig. 3. Coil Sensor Mounting.**

## OUTDOOR AIR SENSOR LOCATION (DEMAND DEFROST ONLY)



M37664

**Fig. 4. Air Sensor.**

1. The outdoor air sensor is for demand defrost systems only. Using the outdoor air sensor will enable the DB7110U to implement a more advanced defrost algorithm that determines to defrost based on the relationship between coil and air temperatures. Without the air sensor, the DB7110U defrosts when the coil temperature is below the Enable Temperature for the Defrost Cycle Time. It is advisable to use the air sensor if possible as it may reduce the number of unnecessary defrosts that are common among defrost timers.
2. Mount the air sensor such that the capsule is hanging in air near the outdoor coil.
3. Do not locate the air sensor too close to the coil that sensor readings are influenced by it.
4. Do not mount the air sensor in direct sunlight.
5. The air sensor capsule should not be in contact with metal or some other material that may change its readings.

# Wiring

## **⚠ WARNING**

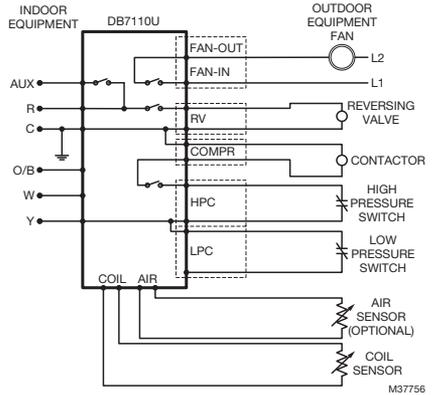
**Electrical Shock Hazard. Can cause severe injury, death, or property damage.**

Disconnect power supply before beginning wiring to prevent electrical shock or equipment damage. More than one disconnect may be involved.

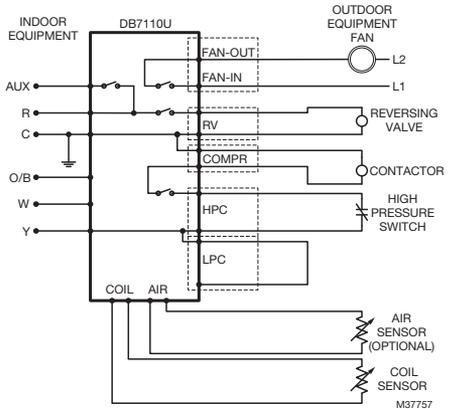
1. Make sure the wiring complies with all local codes and ordinances.
2. If the low voltage wiring is bare wire with no terminals, wire nut them to the included wiring pigtailed. Do not crimp terminals to solid wire.
3. Check the line voltage connections on the fan relay to ensure they are tight, in good connection, and more than 1/4" away from any part of the appliance enclosure.
4. Plug in the outdoor sensor (if used) and the coil sensor.
5. Reference the wiring diagrams in Figs. 5 to 8 to aide in proper appliance wiring.

**Table 1. Class 2 Low Voltage Terminations, 24V 60Hz.**

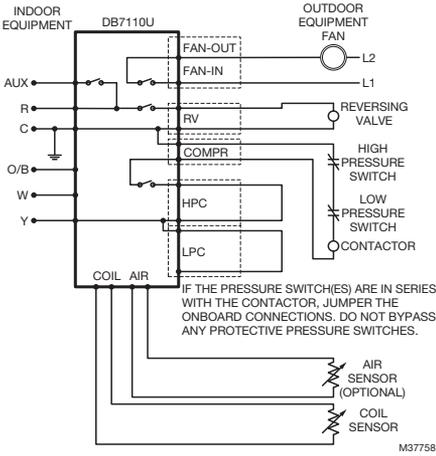
Name	Function
R (24V)	24V Hot
C (COM)	24V Common
W	Aux/emergency heat request from thermostat – W requests will cause the AUX output to be energized.
Y	Compressor request from thermostat – Y requests will cause the COMPR and FAN terminals to be energized.
O	Reversing valve request from thermostat – controls the status of the RV output.
HPC (2 Terminals)	High pressure cutout/switch – these terminals must be shorted for compressor operation. <b>Never bypass protective pressure switches.</b>
LPC (2 Terminals)	Low pressure cutout/switch – these terminals must be shorted for compressor operation. <b>Never bypass protective pressure switches.</b>
AUX	Output to auxiliary/emergency heat – energized during a defrost cycle or when requested by W input.
COMPR (2 Terminals)	Output to compressor contactor – energized by Y request.
RV (2 Terminals)	Output to reversing valve – energized by O input and as required by a defrost cycle.



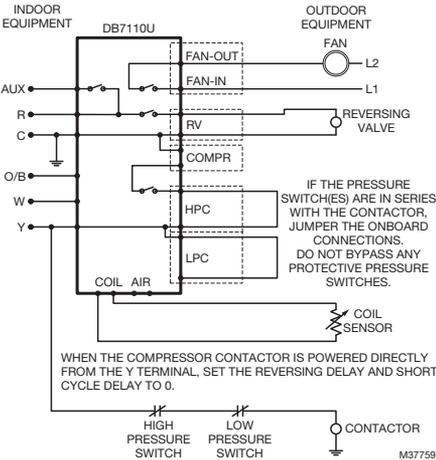
**Fig. 5. Wiring diagram with pressure switches connected to defrost control.**



**Fig. 6. Wiring diagram for systems with no low pressure switch.**



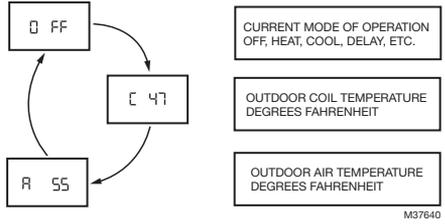
**Fig. 7. Wiring diagram for systems with pressure switches in series with the contactor and no connection to the defrost control.**



**Fig. 8. Wiring diagram for simple timer applications.**

## CONFIGURATION

1. Connect power.
2. On power up the display will briefly flash the software version of the DB7110U and then begin cycling between the normal operating screens showing the current mode and the values of the two temperature sensors. Note that there is brief startup delay following power up where compressor operation is prohibited.



**Fig. 9.**

The displayed coil and air temperature readings can be very useful for optimizing and troubleshooting defrost performance.

3. There are several configurable options to optimize defrost performance. See "User Interface" on page 7 for a detailed description of each parameter/screen. Press the **select (o)** button advance through the various screens and **▲** and **▼** buttons to adjust the various parameters. Table 4 below describes each parameter.

## CHECKOUT

1. After the startup delay has expired, generate a request for heat by shorting R to Y (and R to O if configured as a "B" system, reversing valve energized in heating mode).
2. Verify the compressor, fan, and reversing valve (if applicable) are energized.
3. Press and hold the **▼** button until "tEst" appears on the display as shown below.



**Fig. 10.**

4. Verify the unit enters defrost mode



**Fig. 11.**

The reversing valve will change states and the aux heat will be energized. A few moments later the fan will be turned off. If Reversing Delay is enabled, the compressor will be turned off for the selected time, and then turn back on to reduce noise.

The DB7110U will remain in defrost for at least one minute. After one minute has elapsed, the DB7110U will exit defrost after the coil temperature has risen above the termination temperature or after the selected defrost time, whichever comes first.

Test mode can be terminated at any time by pressing and holding the **▼** button again.

# COMPATIBILITY CHART

**Table 2. Compatibility Chart.**

Amana	C64301-1	C6431001
Arcoaire	32312-00	3232140
Armstrong	39840B001	44614-0001
	44614-002	46257-001
	47181-001	R46257-001
	R46614-002	R47181-001
	39840B002	37967B001
	37967B002	R46K6701
	R44614-001	R44614-002
Artesian	10321-00	
Carrier	150-83-6A	621-xxxx
	CES0110063-00	CES0110063-01
	CES0110063-02A	CES0130024-00
	CES0130024-01	CES0130076
	HK25SZ359A	HK32EA001
	HK32EA003	HK32EA007
	HK32EA008	HK32FA003
	HK32FA006	
Coleman	3030A374	3030A364
	3C30A374	
Comfortmaker	1029-2	34332100
	34332101	
Evcon	9218-374	
Fast	1093410	
Goettl	305007	
Goodman	1084-03-2022	1084-200D
	20293901	B1226006
	B1226008	LR40061
	PCBDM101	PCBDM130
	PCBDM133	PCBDM160
	PCBDM101S	PCBDM130S
Heil Quaker	HQ1052727	
Heil/Tempstar	1087952	1087953
	1173636	CEPL130524-01
ICM	DFORB24A21300	ICM300C
	DFORB-AB1004	DFORF
	DFOSP24A2	ICM301C
	ICM302C	ICM303C
	ICM304	ICM307
	ICM316	ICM317
	ICM318	ICM319
	ICM320	ICM321
	ICM322	ICM323
		W1001-4
ICP	1052757	1069364
Interthem	6208800	

**Table 2. Compatibility Chart. (Continued)**

Lennox	100269-01	100269-02
	100269-04	100269-05
	11K7101	1507N170027
	29M0101	29M0201
	30W87	33G9501
	34M6301	46K67
	56M3701	68I2901
	68J8401	78H6801
	84W8801	86G1601
	97M81	LB-101263A
	LB-101263B	11K71
	97M8101	30W8701
	34M63	29M01
56M37	HPXB15	
68I84	68I29	
78H68		
Nordyne	620880	621301A
	621579B	621579C
	624519A	624608
	624626	624633
	624644	624656
	624700	917012
	917178	917178A
	920338	624644R
6246440	624633R	
6246330		
Ranco	DT2	
Resideo	ST74A1004	ST74A1020
	ST74A1038	ST74A1053
	ST74C1002	
Rheem	47-102684-01	47-102684-02
	47-102684-03	47-102684-04
	47-102684-07	47-102684-08
	47-102684-83	47-102685-01
	47-102685-02	47-102685-03
	47-102685-04	47-102685-05
	47-102685-06	47-102685-84
	47-21517-11	47-21517-13
	47-21517-14	47-21517-16
	47-21517-17	47-21517-18
	47-21517-22	47-21517-23
	47-21517-24	47-21517-82
	47-21517-88	47-21517-92
47-21776-01	47-21776-06	
47-21776-86	DDL-013002-0RH	
DDL-013002-1RH	DDL-0131020-1RH	
DDL-017002-2RH	DDL-017102-1RH	
DDL-017702-1RH	DDL-117702-3RH	
DDL-122131-2RH	47-21517-12	
47-21517-85	47-102685-87	
47-102684-09	47-102685-07	
47-21517-20		

Table 2. Compatibility Chart. (Continued)

Robertshaw	DT2-1000	TD-10
SnyderGeneral	1395-329	CEBD430524-04B
Tempstar/ICP	1084-100	1084-83-1008
	1087562	
Therm-O Disc	26E-10	
Trane	21C14501G18	21C1450127
	21C1450136	21C1450137
	21C1450138	21C1450142
	21C1450144	21C1450145
	21C1450153	21C1450154
	21C1450155	21C1450160
	21C14282G01	CNT01106
	CNT01108	CNT01129
	CNT01152	CNT01431
	CNT01510	CNT01642
	CNT01923	CNT01924
	CNT01926	CNT02514
	CNT02515	CNT02516
	CNT02920	CNT02935
	CNT03715	CNT03716
	CNT04362	CNT04363
	CNT04364	CNT04366
	CNT04368	CNT04695
	CNT05001	CNT05008
	CNT05009	CNT05010
CNT05482	CNT05875	
CNT1108	CNT01693	
Weatherking	840-4-5548	
White-Rodgers	840-4-5548	47D40-801
	47D43-101	47D43-111
	47D43-11102	47D43-811
	90-621	47D01U-843
York	031-00872-001	031-00872-002
	031-00872-002	031-00872-701
	031-00872-702	031-00872-703
	031-01222-000	031-01251-000
	031-01268-000	031-01954-000
	031-01975-000	031-09104-000
	031-09170-000	331-01975-001
	331-01975-102	331-09139-000
	9218-3741	S1-03100872701
	S1-03109170000	S1-33101954000
	S1-33101975102	

## USER INTERFACE

The user interface consists of three buttons, two LED's, and 4 7-segment digits. The two left digits generally represent the category of what is being displayed while the two right digits represent the value or setting of the category. The exception is in the event a value requires 3 digits such as a temperature higher than 99F as shown below with two "termination temperature" values of 90F and 100F.



**Fig. 12. Two example values of configuration option 2 (Termination Temperature).**

The "o" button advances to the next screen while the ▲ and ▼ buttons are used to adjust the value of each parameter.

Note that after one hour without a button press, the 7-segment display will turn off to save power. A button must be pressed to turn the display on again.

**Table 3. Status Screens.**

Display	Description
<p>M37660</p>	Current Fault(s) Present. Right digits blank if there is no fault. ▲ and ▼ to scroll through active faults.
<p>M37661</p>	Fault History ▲ and ▼ to scroll through history. Press and hold ▲ for more than two seconds to clear all inactive faults.

The configuration screens are numbered parameters where numbered parameter has a selectable value according to the table below.

For example, would represent Parameter 1 (Defrost Enable Temperature) set to 35 (degF).



**Table 4. Configuration Screens.**

Display	Description	Range	Default
1	Defrost Enable Temperature Coil temperature where defrost functionality is active.	30degF-36degF	35degF
2	Termination Temperature. Coil temperature where defrost is terminated.	50degF-100degF	70degF
3	Defrost Cycle Time Time the coil temperature is below the Defrost Enable Temperature before a defrost is triggered if in timed mode (no outdoor air sensor present).	30-120 minutes	30 minutes
4	Short Cycle Delay Time Minimum off time between compressor cycles.	0-5 minutes	3 minutes
5	Reversing Valve System Type O = reversing valve energized in cool. B = reversing valve energized in heat.	O or B	O

Table 4. Configuration Screens. (Continued)

Display	Description	Range	Default
6	Reverse Delay Compressor off time when switching between heating and defrost modes. Setting this to 0 will shorten the overall defrost time, but may result in objectionably loud noises when entering/exiting defrost (depending on compressor type).	0-30 seconds	30 seconds
7	Maximum Defrost Time The maximum amount of time a defrost cycle can last. A defrost cycle may be terminated earlier if the coil reaches the Termination Temperature, but a defrost cycle should never last longer than this time.	8-14 minutes	14 minutes
8	Aux Heat Lockout Temperature W requests will be ignored if the outdoor temperature is higher than this temperature. The Aux heat output will still function normally during a defrost cycle regardless of this setting. Do not set this temperature below the Compressor Lockout Temperature or there will be a range of temperatures with no heating operation.	0degF-40degF	No Lockout (OF)
9	Compressor Lockout Temperature Y requests will be ignored if the outdoor temperature is lower than this temperature. Do not set this temperature above the Aux Heat Lockout Temperature or there will be a range of temperatures with no heating operation.	-10degF-40degF	No Lockout (OF)

Green LED: Indicates system power and operation.

Red LED: Indicates a fault is currently present and the user should inquire with the 7-segment display for more information.

# TROUBLESHOOTING AND MAINTENANCE

## IMPORTANT

Due to the potential hazard of line voltage, only a trained experienced service technician should perform the troubleshooting procedures.

This control contains no field-serviceable parts. Do not attempt to take it apart. Replace the entire control if operation is not as described.

Table 5. Troubleshooting.

Condition	Procedure	Control Status	Corrective Action
System does not start with a call for heat or cool	Observe display for current operational mode.	Display shows OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verify call for heat or cool is present.</li> <li>Check the wiring from thermostat and indoor equipment</li> <li>Measure input terminals (W, Y, O) for proper voltage.</li> <li>Verify cold weather compressor lockout isn't active. Adjust "Compressor Lockout Temperature" if necessary.</li> </ul>
		Control displays HEAT or COOL but the system is not operating.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check wiring to outdoor equipment.</li> <li>Check contactor</li> <li>Measure output terminals for proper voltage. <b>WARNING:</b> fan terminals are line voltage.</li> <li>Verify system pressure switches. The onboard HPC and LPC terminals must be shorted to run. <b>Never bypass protective pressure switches.</b></li> <li>Check coil sensor, the system will not run without a coil sensor.</li> </ul>
		Control displays DLY	<ul style="list-style-type: none"> <li>The system is in a startup delay due to short cycle protection, powerup, or low voltage. Wait for the delay to expire.</li> </ul>
Compressor does not stop when the call for heat or cool ends	Observe display for current operational mode.	Control displays current mode; OFF, HEAT, or COOL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>If HEAT or COOL is shown after the call ended, investigate thermostat wiring.</li> </ul>
	Unplug Y wire from control	Display shows OFF, compressor turns OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigate thermostat wiring to ensure all wires are on the proper terminals.</li> </ul>
		Display shows OFF but compressor remains ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the wiring between the control and contactor.</li> <li>Check for a failed/stuck contactor.</li> <li>Unplug the COMPR wires and measure voltage across the two COMPR terminals. If they measure 24V while the display says OFF, replace control.</li> </ul>
Display continues to show shows HEAT or COOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Replace the control.</li> </ul>		
System operates in wrong mode, heating when cooling is requested or vice versa	Check O/B setup	Control displays current configuration:	<ul style="list-style-type: none"> <li>O means the control will be in COOLING mode when there's 24V on the O terminal.</li> <li>B means the control will be in HEATING mode when there's 24V on the O terminal. In most cases this will only apply to Rheem units.</li> </ul>
System does not defrost at all	Observe operational mode while heating.	Display shows COOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>O/b configured incorrectly. Verify proper setting of O/b input for reversing valve control. The control won't defrost if it "thinks" it's in cooling mode.</li> </ul>
		Display shows HEAT, but no defrost is triggered.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verify sensor placement and readings are correct.</li> <li>Increase the "Enable Temperature" to trigger defrost sooner. Defrost will never be triggered if the coil temperature does not fall below the Enable Temperature. If the Enable Temperature is too high, the system may defrost when it's not necessary.</li> </ul>

Table 5. Troubleshooting. (Continued)

Condition	Procedure	Control Status	Corrective Action
<b>System does not defrost completely</b>	Observe defrost cycle	Defrost starts too late. Too much ice is built up before starting a defrost cycle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify sensor placement and readings are correct.</li> <li>• Increase the "Enable Temperature" to trigger a defrost sooner.</li> <li>• Lower the "Defrost Cycle Time" to trigger a defrost sooner. Note this parameter has no effect if an outdoor air sensor is installed as the decision would be made based on the temperature difference between coil and air.</li> </ul>
		Defrost cycle ends too soon. Not all the ice is removed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify sensor placement and readings are correct.</li> <li>• Increase the "Termination Temperature" to allow the coil to get hotter before a defrost cycle is terminated.</li> <li>• Increase the "Maximum Defrost Time" to allow a defrost cycle to run longer.</li> </ul>
<b>System defrosts too much</b>	Observe defrost cycle	Defrost triggers too frequently, even with little or no ice buildup.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify sensor placement and readings are correct.</li> <li>• Decrease the "Enable Temperature" to force the coil to get colder before a defrost is triggered. Increasing this parameter too much can result in not triggering a defrost at all. Verify coil readings with respect to this parameter.</li> <li>• Increase the "Defrost Cycle Time" to delay triggering a defrost. Note this parameter has no effect if an outdoor air sensor is installed.</li> </ul>
		Defrost cycle lasts too long. Ice is melted long before the cycle ends.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify sensor placement and readings are correct.</li> <li>• Decrease the "Termination Temperature" to allow the defrost cycle to end with a cooler coil temperature.</li> <li>• Decrease the "Maximum Defrost Time" to force the defrost cycle to end sooner.</li> </ul>
<b>No Auxiliary/Emergency Heat</b>	Check configuration parameters	Active W request with no Aux heat output	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify warm weather aux heat lockout isn't active. Adjust "Aux Heat Lockout Temperature" if necessary.</li> <li>• Check wiring</li> <li>• Replace control</li> </ul>
		No Aux heat output during defrost cycle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check wiring</li> <li>• Replace control</li> </ul>

Table 6. Fault Code Information.

Fault No.	Description	Corrective Action
1	Internal Communication Fault	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace control</li> </ul>
2	Internal Fault	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace control</li> </ul>
3	Low 24V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Measure 24V (R &amp; C). There may be something in the system loading the 24V transformer excessively. If voltage is normal while the fault is currently active, replace the control.</li> </ul>
4	Corrupt Memory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset configuration options. Replace the control if the fault persists.</li> </ul>
5	High Pressure Lockout – HPC opened 3 times on a single request.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigate refrigerant charge</li> <li>• Check indoor coil for blockage</li> <li>• Check outdoor coil for blockage</li> </ul>
6	Low Pressure Lockout – LPC opened 3 times on a single request.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigate refrigerant charge</li> </ul>
7	High Pressure Cutout is currently open	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigate refrigerant charge</li> <li>• Check indoor coil for blockage</li> <li>• Check outdoor coil for blockage</li> </ul>
8	Low Pressure Cutout is currently open	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigate refrigerant charge</li> </ul>
9	Coil Sensor Open Circuited	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the sensor hasn't become unplugged.</li> <li>• Check sensor wiring</li> <li>• Replace sensor</li> </ul>
10	Coil Sensor Shorted	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check for pinched wires</li> <li>• Replace sensor</li> </ul>
11	Air Sensor Open Circuited	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the sensor hasn't become unplugged.</li> <li>• Check sensor wiring</li> <li>• Replace sensor</li> </ul> <p>Note that this fault will only present itself if the sensor opens after it has been detected. It will be cleared on a reset or power cycle. Running without an air sensor causes the control to operate in a timed defrost mode, which may be desired operation.</p>
12	Air Sensor Shorted	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check for pinched wires</li> <li>• Replace sensor</li> </ul>

Table 7. Sensor Diagnostics.

Display	Description
 M37655	Air sensor open circuit or unplugged
 M37656	Air sensor shorted
 M37657	Coil sensor open circuit or unplugged
 M37658	Coil sensor shorted

The product should not be disposed of with other household waste. Check for the nearest authorized collection centers or authorized recyclers. The correct disposal of end-of-life equipment will help prevent potential negative consequences for the environment and human health.



**resideo**

Resideo Inc., 1985 Douglas Drive North,  
Golden Valley, MN 55422

[www.resideo.com](http://www.resideo.com)

34-00032EF-03 M.S. Rev. 09-19 | Printed in United States

This product is manufactured by Resideo Technologies, Inc., Golden Valley, MN, 1-800-468-1502  
©2019 Resideo Technologies, Inc. All rights reserved.





# Régulateur de dégivrage universel pour thermopompe DB7110U

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

### APPLICATION

Le régulateur de dégivrage universel pour thermopompe DB7110U est utilisé avec les thermopompes à un étage. Ce produit remplace plus de 260 régulateurs de fabricants d'origine et peut-être facilement programmé pour répondre aux exigences de pratiquement toutes les thermopompes à un étage. Voir la Table 2, "Tableau de compatibilité. (suite)" on page 5.

### CARACTÉRISTIQUES

Le régulateur DB7110U offre :

- Régulateur de dégivrage universel pour thermopompes à un étage
- Affichage à DEL pour une configuration et une installation faciles
- Petit encombrement pour une installation plus facile
- Modes de dégivrages programmés et sur demande
- Indicateurs d'état et d'anomalie
- Retard d'inversion sélectionnable pour limiter le bruit lors de l'activation et la désactivation d'un cycle de dégivrage
- Historique des pannes facilitant le dépannage

### SPÉCIFICATIONS

#### Spécifications électriques

**Tension d'entrée :** 24 V c.a., 60 Hz

**Intensité d'entrée maximale :** 200mA

**Contacteur du compresseur :** 1 A à 24 V c.a.

**Ventilateur extérieur :**  
moteur ½ HP, 5A à pleine charge, 30 A avec rotor bloqué, 240 V c.a.

**Chauffage auxiliaire :** 1 A à 24 V c.a.

**Robinet inverseur :** 1 A à 24 V c.a.

**Toutes les sorties ont une capacité nominale de 100 000 opérations.**

**Toutes les bornes sauf FAN-IN et FAN-OUT sont type basse tension NEC classe 2.**

#### Spécifications environnementales

**Plage de températures de fonctionnement :**  
40°C à 66°C (-40°F à 150°F)

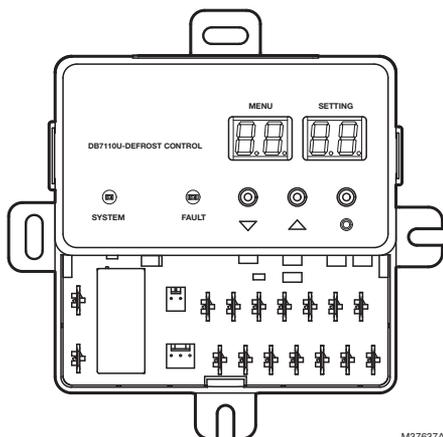
**Limites d'humidité :**  
moins de 95 % (sans condensation)

### INSTALLATION ET CONFIGURATION

#### Présentation

Lorsque vous installez ce produit...

1. Lisez ces instructions attentivement. L'omission de suivre les instructions peut endommager le produit ou causer une condition dangereuse.
2. Vérifiez les caractéristiques nominales indiquées dans ces instructions et sur le produit pour vous assurer qu'il convient à l'utilisation prévue.
3. L'installateur doit être un technicien en entretien formé et expérimenté.



M37637A

Fig. 1. DB7110U1000.

- Une fois l'installation terminée, utilisez ces instructions pour vérifier le fonctionnement du produit.

## ⚠️ WARNING

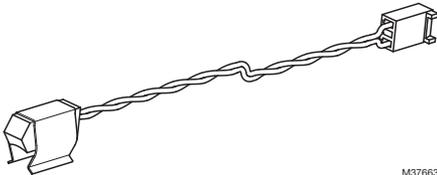
**Danger d'électrocution. Peut causer des blessures graves, le décès ou des dommages matériels.**

Débranchez l'alimentation électrique avant de commencer l'installation afin de prévenir les décharges électriques ou les dommages matériels. Plus d'un débranchement peut être nécessaire.

## Emplacement du régulateur

- Avant de retirer le régulateur existant, prenez note des raccordements de fils pour assurer leur branchement correct aux bornes du régulateur DB7110U.
- Montez le DB7110U dans la boîte de jonction sur l'unité extérieure à l'aide des deux vis autotaraudeuses incluses.
- Au besoin, utilisez le régulateur comme modèle pour percer de nouveaux trous de montage.
- Si les pattes de montage interfèrent avec les autres composants de la boîte de jonction, coupez celles qui ne sont pas utilisées avant de serrer les vis de montages.

## Emplacement du capteur du serpentin



M37663

Fig. 2. Capteur de serpentin.

- Le capteur de serpentin extérieur doit être utilisé. Sans ce capteur de serpentin, le DB7110U ne peut pas déterminer si un dégivrage est nécessaire. Le capteur de serpentin fourni avec le DB7110U remplace le thermostat de dégivrage ou le capteur de serpentin existant installé sur l'appareil.
- Placez le capteur sur le serpentin, à l'endroit où se trouvait le capteur/thermostat d'origine. Si vous remplacez un thermostat de dégivrage, prenez note des réglages d'origine pour un réglage correct des températures d'activation et de fin de cycle sur le DB7110U. Ils sont souvent marqués par leurs points d'ouverture et de fermeture. Par exemple, un thermostat marqué L60-25F correspondrait à une température de fin de cycle de 15°C (60°F) et une température d'activation de 1,6°C (15,6°C - 14°C) (60°F [60°F - 25°F]).
- Si l'emplacement du capteur/thermostat d'origine est inaccessible ou difficile d'accès, placez le nouveau capteur de serpentin sur la boucle de serpentin la plus proche du détendeur, où le réfrigérant pénètre dans le serpentin durant le mode de chauffage. Cet emplacement procure la plus grande différence de températures de l'air.

- Assurez-vous que le capteur de serpentin est bien serré sur le serpentin. Il peut être souhaitable d'ajouter de l'isolant au capteur pour obtenir des lectures plus précises, bien que cela ne soit généralement pas nécessaire.

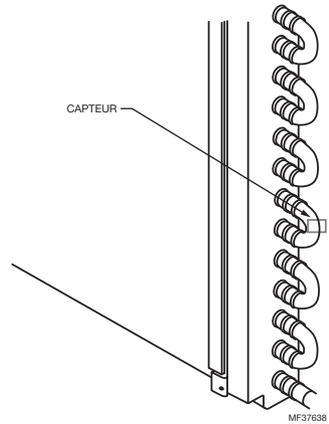


Fig. 3. Montage du capteur de serpentin.

## CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR EXTÉRIEUR (DÉGIVRAGE SUR DEMANDE SEULEMENT)



Fig. 4. Capteur d'air.

- Le capteur de température extérieure est conçu uniquement pour les systèmes de dégivrage sur demande. L'utilisation de ce capteur permet au régulateur DB7110U d'utiliser un algorithme de dégivrage plus avancé qui détermine le dégivrage en fonction de la relation entre la température du serpentin et celle de l'air. Sans capteur de température d'air, le DB7110U ()dégivrera lorsque la température du serpentin est inférieure à la température d'activation du cycle de dégivrage. Il est conseillé d'utiliser le capteur de température d'air s'il est possible de le faire afin de réduire le nombre de dégivrages inutiles qui sont fréquents avec les minuteries de dégivrage.
- Montez le capteur de température d'air de sorte que la capsule soit suspendue dans l'air près du serpentin extérieur.
- Ne placez pas le capteur de température d'air trop près du serpentin, car cela pourrait avoir une incidence sur les lectures du capteur.
- Ne montez pas le capteur de température d'air directement au soleil.
- La capsule du capteur de température d'air ne doit pas être en contact avec du métal ou tout autre matériau susceptible de modifier ses lectures.

## Câblage

### ⚠ WARNING

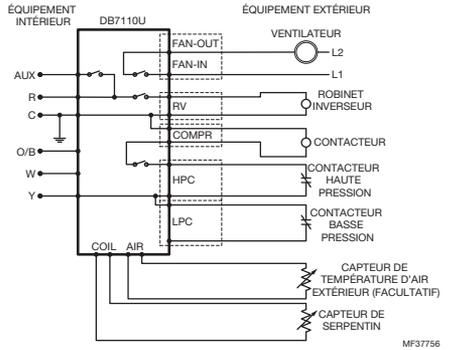
**Danger d'électrocution. Peut causer des blessures graves, le décès ou des dommages matériels.**

Débranchez l'alimentation électrique avant de commencer le câblage afin de prévenir les décharges électriques ou l'endommagement de l'équipement. Plus d'un débranchement peut être nécessaire.

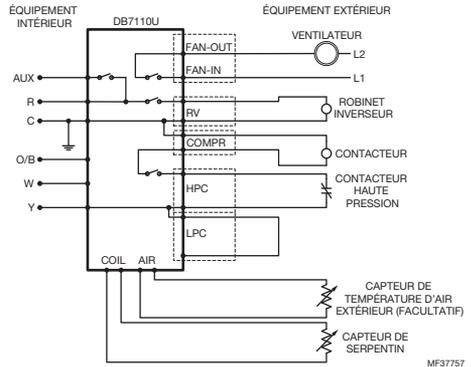
1. Assurez-vous que le câblage est conforme à tous les codes et ordonnances locaux.
2. Si le câblage basse tension est constitué de fils dénudés sans bornes, câblez-les aux raccords flexibles compris. Ne pas serrer les bornes au fil plein.
3. Vérifiez les raccordements de tension secteur au relais du ventilateur pour vous assurer qu'ils sont bien serrés, en bon état et à plus de 6 mm (¼ po) de toute partie du boîtier de l'appareil.
4. Branchez le capteur extérieur (le cas échéant) et le capteur de serpentin.
5. Reportez-vous aux schémas de câblage des figures 5 à 8 pour assurer un câblage correct de l'appareil.

**Tableau 1. Raccordements basse tension de classe 2, 24 V/60 Hz.**

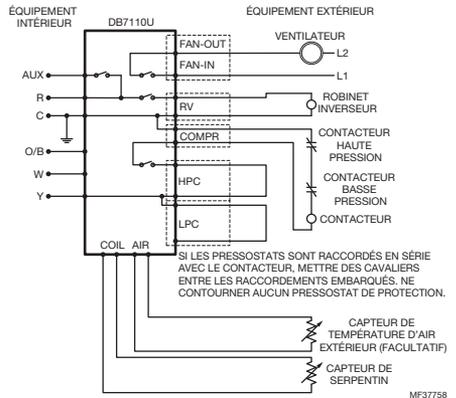
Nom	Fonction
R (24 V)	24 V chargé
C (neutre)	24 V neutre
W	Demande de chaleur auxiliaire/d'appoint du thermostat – les demandes W provoquent l'excitation du circuit de sortie AUX.
Y	Demande de compresseur provenant du thermostat – les demandes Y entraîneront l'excitation des bornes COMPR et FAN.
O	Demande de robinet inverseur du thermostat - contrôle l'état de la sortie RV.
HPC (2 bornes)	Coupe-circuit haut pression – ses bornes doivent être court-circuitées pour le fonctionnement du compresseur. <b>Ne jamais contourner les pressostats de protection.</b>
LPC (2 bornes)	Contacteur de basse pression – ces bornes doivent être mises en court-circuit pour utiliser le compresseur. <b>Ne jamais contourner les pressostats de protection.</b>
AUX	Sortie vers le chauffage auxiliaire/d'appoint – excitée lors d'un cycle de dégivrage ou à la demande de l'entrée W.
COMPR (2 bornes)	Sortie vers le contacteur du compresseur - activée par une demande Y.
RV (2 bornes)	Sortie vers le robinet inverseur – excitée par l'entrée O et à la demande d'un cycle de dégivrage.



**Fig. 5. Schéma de câblage avec les pressostats raccordés à la commande de dégivrage.**



**Fig. 6. Schéma de câblage pour les systèmes sans pressostat basse pression.**



**Fig. 7. Schéma de câblage pour les systèmes avec pressostats en série avec le contacteur et sans raccordement à la commande de dégivrage.**

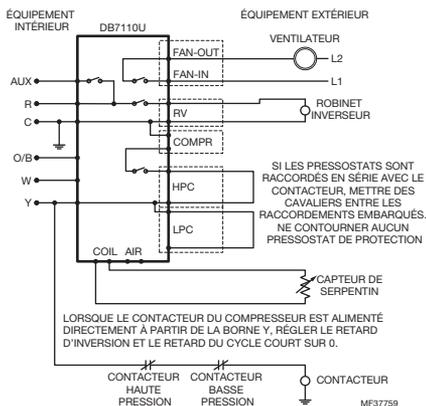


Fig. 8. Schéma de câblage pour les installations à une minuterie.

## CONFIGURATION

1. Branchez l'alimentation.
2. Lors de la mise sous tension, la version logicielle du DB7110U clignote brièvement sur l'écran, puis les cycles de fonctionnement normaux commencent à s'afficher, indiquant le mode actuel et les valeurs des deux capteurs de température. Notez qu'il existe un bref délai de démarrage après la mise en marche lorsque le fonctionnement du compresseur est interdit.

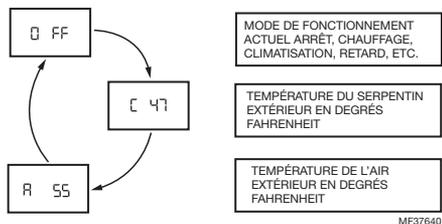


Fig. 9.

Les valeurs de température de serpentин et d'air affichées peuvent être très utiles pour optimiser et dépanner les performances de dégivrage.

3. Plusieurs options configurables permettent d'optimiser les performances de dégivrage. Voir la section "INTERFACE UTILISATEUR" on page 6 pour une description détaillée de chaque paramètre/écran. Appuyez sur le bouton de sélection (o) pour parcourir les différents écrans et les boutons ▲ et ▼ pour régler les différents paramètres. La Table 4 ci-dessous décrits chaque paramètre.

## VÉRIFICATION

1. Après l'expiration du délai de démarrage, générez une demande de chauffage au moyen d'un court-circuit de R sur Y (et R sur O si configuré en tant que système « B », inversant le robinet excité en mode de chauffage).
2. Confirmez que le compresseur, le ventilateur et le robinet inverseur (le cas échéant) sont sous tension.
3. Maintenez le bouton ▼ enfoncé jusqu'à ce que « test » apparaisse à l'écran, comme indiqué ci-dessous.



Fig. 10.

4. Confirmez que l'appareil passe en mode dégivrage



Fig. 11.

Le robinet inverseur changera d'état et le chauffage auxiliaire sera alimenté. Quelques instants plus tard, le ventilateur sera éteint. Si le retard d'inversion est activé, le compresseur se désactivera pour la durée sélectionnée, puis se rallumera pour réduire le bruit.

Le DB7110U restera en mode de dégivrage pendant au moins une minute. Après une minute, le DB7110U quittera le mode de dégivrage lorsque la température du serpentин dépassera la température de fin de cycle ou après la durée de dégivrage sélectionnée, selon la première éventualité.

Le mode test peut être arrêté à tout moment en maintenant de nouveau le bouton ▼ enfoncé.

## TABLEAU DE COMPATIBILITÉ

Tableau 2. Tableau de compatibilité. (suite)

Amana	C64301-1	C6431001
Arcoaire	32312-00	3232140
Armstrong	39840B001	44614-0001
	44614-002	46257-001
	47181-001	R46257-001
	R46614-002	R47181-001
	39840B002	37967B001
	37967B002	R46K6701
	R44614-001	R44614-002
Artesian	10321-00	
Carrier	150-83-6A	621-xxxx
	CES0110063-00	CES0110063-01
	CES0110063-02A	CES0130024-00
	CES0130024-01	CES0130076
	HK25SZ359A	HK32EA001
	HK32EA003	HK32EA007
	HK32EA008	HK32FA003
	HK32FA006	
Coleman	3030A374	3030A364
	3C30A374	
Comfortmaker	1029-2	34332100
	34332101	
Evcon	9218-374	
Fast	1093410	
Goettl	305007	
Goodman	1084-03-2022	1084-200D
	20293901	B1226006
	B1226008	LR40061
	PCBDM101	PCBDM130
	PCBDM133	PCBDM160
	PCBDM101S	PCBDM130S
Heil Quaker	HQ1052727	
Heil/Tempstar	1087952	1087953
	1173636	CEPL130524-01
ICM	DFORB24A21300	ICM300C
	DFORB-AB1004	DFORF
	DFOSP24A2	ICM301C
	ICM302C	ICM303C
	ICM304	ICM307
	ICM316	ICM317
	ICM318	ICM319
	ICM320	ICM321
	ICM322	ICM323
		W1001-4
ICP	1052757	1069364
Interthem	6208800	

Tableau 2. Tableau de compatibilité. (suite)

Lennox	100269-01	100269-02
	100269-04	100269-05
	11K7101	1507N170027
	29M0101	29M0201
	30W87	33G9501
	34M6301	46K67
	56M3701	68I2901
	68J8401	78H6801
	84W8801	86G1601
	97M81	LB-101263A
	LB-101263B	11K71
	97M8101	30W8701
	34M63	29M01
56M37	HPXB15	
68I84	68I29	
78H68		
Nordyne	620880	621301A
	621579B	621579C
	624519A	624608
	624626	624633
	624644	624656
	624700	917012
	917178	917178A
	920338	624644R
	6246440	624633R
6246330		
Ranco	DT2	
Resideo	ST74A1004	ST74A1020
	ST74A1038	ST74A1053
	ST74C1002	
Rheem	47-102684-01	47-102684-02
	47-102684-03	47-102684-04
	47-102684-07	47-102684-08
	47-102684-83	47-102685-01
	47-102685-02	47-102685-03
	47-102685-04	47-102685-05
	47-102685-06	47-102685-84
	47-21517-11	47-21517-13
	47-21517-14	47-21517-16
	47-21517-17	47-21517-18
	47-21517-22	47-21517-23
	47-21517-24	47-21517-82
	47-21517-88	47-21517-92
	47-21776-01	47-21776-06
47-21776-86	DDL-013002-0RH	
DDL-013002-1RH	DDL-0131020-1RH	
DDL-017002-2RH	DDL-017102-1RH	
DDL-017702-1RH	DDL-117702-3RH	
DDL-122131-2RH	47-21517-12	
47-21517-85	47-102685-87	
47-102684-09	47-102685-07	
47-21517-20		

Tableau 2. Tableau de compatibilité. (suite)

Robertshaw	DT2-1000	TD-10
SnyderGeneral	1395-329	CEBD430524-04B
Tempstar/ICP	1084-100	1084-83-1008
	1087562	
Therm-O Disc	26E-10	
Trane	21C14501G18	21C1450127
	21C1450136	21C1450137
	21C1450138	21C1450142
	21C1450144	21C1450145
	21C1450153	21C1450154
	21C1450155	21C1450160
	21C14282G01	CNT01106
	CNT01108	CNT01129
	CNT01152	CNT01431
	CNT01510	CNT01642
	CNT01923	CNT01924
	CNT01926	CNT02514
	CNT02515	CNT02516
	CNT02920	CNT02935
	CNT03715	CNT03716
	CNT04362	CNT04363
	CNT04364	CNT04366
	CNT04368	CNT04695
	CNT05001	CNT05008
	CNT05009	CNT05010
	CNT05482	CNT05875
CNT1108	CNT01693	
Weatherking	840-4-5548	
White-Rodgers	840-4-5548	47D40-801
	47D43-101	47D43-111
	47D43-11102	47D43-811
	90-621	47D01U-843
York	031-00872-001	031-00872-002
	031-00872-002	031-00872-701
	031-00872-702	031-00872-703
	031-01222-000	031-01251-000
	031-01268-000	031-01954-000
	031-01975-000	031-09104-000
	031-09170-000	331-01975-001
	331-01975-102	331-09139-000
	9218-3741	S1-03100872701
	S1-03109170000	S1-33101954000
	S1-33101975102	

## INTERFACE UTILISATEUR

L'interface utilisateur comprend trois boutons, deux voyants DEL et 4 chiffres à 7 segments. Les deux chiffres de gauche représentent généralement la catégorie de ce qui est affiché, tandis que les deux chiffres de droite représentent la valeur ou le réglage de la catégorie. La seule exception est lorsqu'une valeur nécessite 3 chiffres, comme une température supérieure à 37°C (99°F), comme indiqué ci-dessous, avec deux valeurs de « température de fin de cycle » de 32°C et 37,7°C (90°F et 100°F).



Fig. 12. Deux exemples de valeurs de l'option de configuration 2 (température de fin de cycle).

Le bouton « o » permet de passer à l'écran suivant, tandis que les boutons ▲ et ▼ permettent de régler la valeur de chaque paramètre.

Notez qu'après une heure sans action sur un bouton, l'affichage à 7 segments s'éteint pour économiser de l'énergie. Vous devez appuyer sur un bouton pour rallumer l'écran.

Tableau 3. Écrans d'état.

Affichage	Description
 M37660	Anomalies actuellement présentes. Aucun chiffre à droite s'il n'y a aucune anomalie. Appuyez sur ▲ et ▼ pour faire défiler les anomalies actives.
 M37661	Historique des anomalies. Appuyez sur ▲ et ▼ pour faire défiler l'historique. Maintenez le bouton ▼ enfoncé pendant plus de deux secondes pour supprimer toutes les anomalies inactives.

Les écrans de configuration sont des paramètres numérotés comprenant une valeur sélectionnable, conformément au tableau ci-dessous.

Par exemple, cet écran représenterait le paramètre 1 (température d'activation du dégivrage) réglé sur 1,6/35 (°C/°F).



Tableau 4. Écrans de configuration.

Affichage	Description	Plage	Par défaut
1	Température d'activation du dégivrage. Température du serpentin à laquelle la fonction de dégivrage est active.	-1°C à 2°C (30°F à 36°F)	1,6°C (35°F)
2	Température de fin de cycle. Température du serpentin à laquelle le dégivrage est terminé.	10°C à 37,7°C (50°F à 100°F)	21°C (70°F)
3	Durée du cycle de dégivrage. Le temps durant lequel la température du serpentin est inférieure à la température d'activation du dégivrage avant qu'un dégivrage ne soit déclenché si en mode temporisé (aucun capteur de température d'air extérieur n'est présent).	30 à 120 minutes	30 minutes
4	Temporisation de cycle court. Durée d'arrêt minimale entre les cycles du compresseur.	0 à 5 minutes	3 minutes
5	Type de robinet inverseur. Type 0 = le robinet inverseur est excité en mode de climatisation. B = le robinet inverseur est excité en mode de chauffage.	0 ou B	0
6	Délai d'inversion. Temps d'arrêt du compresseur lors de la commutation entre les modes de chauffage et de dégivrage. Régler cette valeur sur 0 réduira le temps de dégivrage général, mais peut entraîner des bruits excessivement forts lors de l'activation et de la désactivation du mode de dégivrage (selon le type de compresseur).	0 à 30 secondes	30 secondes
7	Durée maximale de dégivrage. Durée maximale d'un cycle de dégivrage. Un cycle de dégivrage peut être terminé plus tôt si le serpentin atteint la température de fin de cycle, mais un cycle de dégivrage ne doit jamais durer plus longtemps que cette valeur.	8 à 14 minutes	14 minutes
8	Température de verrouillage du chauffage auxiliaire. Les demandes de W seront ignorées si la température extérieure est supérieure à cette température. La sortie du chauffage auxiliaire fonctionnera tout de même normalement pendant un cycle de dégivrage, sans égard à ce réglage. Ne réglez pas cette température à une température inférieure à celle du verrouillage du compresseur, sinon il y aura une plage de températures sans chauffage.	-17,7°C à 4,4°C (0°F à 40°F)	Aucun verrouillage (OF)
9	Température de verrouillage du compresseur. Les demandes de Y seront ignorées si la température extérieure est inférieure à cette température. Ne réglez pas cette température à une température supérieure à celle du verrouillage du chauffage auxiliaire, sinon il y aura une plage de températures sans chauffage.	-23,3°C à 4,4°C (-10°F à 40°F)	Aucun verrouillage (OF)

DEL verte : Indique la puissance et le fonctionnement du système.

DEL rouge : Indique qu'une anomalie est actuellement présente et que l'utilisateur doit consulter l'affichage à 7 segments pour en savoir plus.

# DÉPANNAGE ET ENTRETIEN

## IMPORTANT

En raison du risque potentiel que pose la tension secteur, seul un technicien d'entretien d'expérience qualifié peut effectuer les procédures de dépannage.

Ce régulateur ne contient aucune pièce réparable sur le terrain. N'essayez pas de le démonter. Remplacez la totalité du régulateur si l'opération n'est pas telle que décrite.

Tableau 5. Dépannage.

Condition	Procédure	État du régulateur	Mesure corrective
Le système ne démarre pas avec un appel de chauffage ou de climatisation.	Consultez le mode de fonctionnement actuel à l'écran.	L'écran affiche OFF (désactivé)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si un appel de chauffage ou de climatisation est présent.</li> <li>Vérifiez le câblage du thermostat et de l'équipement intérieur.</li> <li>Confirmez la présence d'une tension appropriée aux bornes d'entrée (W, Y, O).</li> <li>Confirmez que le verrouillage du compresseur par temps froid n'est pas activé. Réglez la « température de verrouillage du compresseur » si nécessaire.</li> </ul>
		Le régulateur affiche HEAT ou COOL (chauffage ou climatisation), mais le système ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le câblage vers l'équipement extérieur.</li> <li>Vérifiez le contacteur.</li> <li>Confirmez la présence d'une tension adéquate aux bornes de sortie. <b>AVERTISSEMENT</b> : Les bornes du ventilateur sont raccordées à la tension secteur.</li> <li>Vérifiez les pressostats du système. Les bornes HPC et LPC intégrées doivent être en court-circuit pour fonctionner. <b>Ne jamais contourner les pressostats de protection.</b></li> <li>Vérifiez le capteur de serpent. Le système ne fonctionnera pas sans capteur de serpent.</li> </ul>
		Le régulateur affiche DLY.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le système est en retard de démarrage en raison d'une protection contre les cycles courts, d'une mise sous tension ou d'une tension faible. Attendez la fin du délai.</li> </ul>
Le compresseur ne s'arrête pas à la fin de l'appel de chauffage ou de climatisation.	Consultez le mode de fonctionnement actuel à l'écran.	Le régulateur affiche le mode actuel : OFF, HEAT ou COOL (arrêt, chauffage ou climatisation).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si HEAT ou COOL (chauffage ou climatisation) est affiché après la fin de l'appel, vérifiez le câblage du thermostat.</li> </ul>
		Débranchez le fil Y du régulateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le câblage du thermostat pour vous assurer que tous les fils sont raccordés aux bonnes bornes.</li> </ul>
		L'écran affiche OFF (désactivé), mais le compresseur est toujours activé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le câblage entre le régulateur et le contacteur.</li> <li>Recherchez un contacteur défaillant/bloqué.</li> <li>Débranchez les fils COMPR (compresseur) et mesurez la tension entre les deux bornes COMPR. Si la valeur indique 24 V alors que l'affichage indique OFF, remplacez le régulateur.</li> </ul>
		L'affichage continue d'afficher HEAT ou COOL (chauffage ou climatisation).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez le régulateur.</li> </ul>

Tableau 5. Dépannage. (Continued)

Condition	Procédure	État du régulateur	Mesure corrective
<b>Le système fonctionne dans le mauvais mode, en mode de chauffage lors d'une demande de climatisation ou inversement.</b>	Vérifiez la configuration O/B.	Le régulateur affiche la configuration actuelle :	<ul style="list-style-type: none"> <li>O signifie que le régulateur sera en mode de CLIMATISATION lorsqu'il y a une tension de 24 V sur la borne O.</li> <li>B signifie que le régulateur sera en mode de CHAUFFAGE lorsqu'il y a une tension de 24 V sur la borne O. Dans la plupart des cas, cela ne s'applique qu'aux unités Rheem.</li> </ul>
<b>Le système ne dégivre pas du tout.</b>	Observez le mode de fonctionnement pendant le chauffage.	L'écran affiche COOL (climatisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuration O/b incorrecte. Confirmez le bon réglage de l'entrée O/b pour la commande du robinet inverseur. La commande de dégivrage ne sera pas envoyée si elle « croit » être en mode de climatisation.</li> </ul>
		L'écran affiche HEAT (chauffage), mais aucun dégivrage n'est déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirmez le bon positionnement du capteur et l'exactitude des lectures.</li> <li>Augmentez la « température d'activation » pour déclencher le dégivrage plus rapidement. Le dégivrage ne sera jamais déclenché si la température du serpentin ne descend pas sous la température d'activation. Si la température d'activation est trop élevée, le système peut dégivrer inutilement.</li> </ul>
<b>Le système ne dégivre pas complètement.</b>	Observez le cycle de dégivrage.	Le dégivrage commence trop tard. Une trop grande quantité de glace est accumulée avant le début d'un cycle de dégivrage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirmez le bon positionnement du capteur et l'exactitude des lectures.</li> <li>Augmentez la « température d'activation » pour déclencher le dégivrage plus rapidement.</li> <li>Réduisez la « durée du cycle de dégivrage » pour déclencher le dégivrage plus rapidement. Notez que ce paramètre n'a aucun effet si un capteur de température d'air extérieur est installé, car la décision serait prise en fonction de la différence de température entre le serpentin et l'air.</li> </ul>
		Le cycle de dégivrage se termine trop tôt. Toute la glace n'est pas enlevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirmez le bon positionnement du capteur et l'exactitude des lectures.</li> <li>Augmentez la « température de fin de cycle » pour permettre au serpentin de se réchauffer davantage avant la fin du cycle de dégivrage.</li> <li>Augmentez la « durée de dégivrage maximale » pour prolonger le temps de fonctionnement du cycle de dégivrage.</li> </ul>

Tableau 5. Dépannage. (Continued)

Condition	Procédure	État du régulateur	Mesure corrective
<b>Le système dégivre trop.</b>	Observez le cycle de dégivrage.	Le dégivrage se déclenche trop souvent, même avec peu ou pas d'accumulation de glace.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmez le bon positionnement du capteur et l'exactitude des lectures.</li> <li>• Réduisez la « température d'activation » pour forcer le serpentin à se refroidir davantage avant le déclenchement du dégivrage. Une augmentation trop importante de ce paramètre pourrait empêcher le déclenchement du dégivrage. Vérifiez les lectures au serpentin par rapport à ce paramètre.</li> <li>• Augmentez la « durée du cycle de dégivrage » pour retarder le déclenchement du dégivrage. Notez que ce paramètre n'a aucun effet si un capteur de température d'air extérieur est installé.</li> </ul>
		Le cycle de dégivrage dure trop longtemps. La glace est fondue bien avant la fin du cycle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmez le bon positionnement du capteur et l'exactitude des lectures.</li> <li>• Réduisez la « température de fin de cycle » pour terminer le cycle de dégivrage lorsque la température du serpentin est plus basse.</li> <li>• Réduisez la « durée de dégivrage maximale » pour forcer la fin du cycle de dégivrage plus rapidement.</li> </ul>
<b>Aucun chauffage auxiliaire/d'appoint.</b>	Vérifiez les paramètres de configuration.	Demande W active sans sortie de chauffage auxiliaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmez que le verrouillage du chauffage auxiliaire n'est pas actif. Au besoin, réglez la « température de verrouillage du chauffage auxiliaire ».</li> <li>• Vérifiez le câblage.</li> <li>• Remplacez le régulateur.</li> </ul>
		Aucune sortie de chauffage pendant le cycle de dégivrage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez le câblage.</li> <li>• Remplacez le régulateur.</li> </ul>

Tableau 6. Information sur les codes d'anomalie.

Numéro d'anomalie	Description	Mesure corrective
1	Anomalie de communication interne	Remplacez le régulateur.
2	Anomalie interne	Remplacez le régulateur.
3	24 V faible	Mesurez la tension 24 V (R et C). Un élément du système peut surcharger le transformateur 24 V. Si la tension est normale alors que l'anomalie est active, remplacez le régulateur.
4	Mémoire corrompue	Réinitialisez les options de configuration. Si l'anomalie persiste, remplacez le régulateur.
5	Verrouillage haute pression - HPC ouvert 3 fois durant une seule demande.	Vérifiez la charge de réfrigérant. Vérifiez si le serpentin intérieur est obstrué. Vérifiez si le serpentin extérieur est obstrué.
6	Verrouillage basse pression - LPC ouvert 3 fois durant une seule demande.	Vérifiez la charge de réfrigérant.
7	Le coupe-circuit haute pression est ouvert	Vérifiez la charge de réfrigérant. Vérifiez si le serpentin intérieur est obstrué. Vérifiez si le serpentin extérieur est obstrué.
8	Le coupe-circuit basse pression est ouvert	Vérifiez la charge de réfrigérant.
9	Coupure dans le circuit du capteur de serpentin	Vérifiez si le capteur s'est débranché. Vérifiez le câblage du capteur. Remplacez le capteur.
10	Court-circuit au capteur de serpentin	Vérifiez s'il y a présence de fils écrasés. Remplacez le capteur.
11	Coupure du circuit du capteur de température d'air	Vérifiez si le capteur s'est débranché. Vérifiez le câblage du capteur. Remplacez le capteur. Notez que cette anomalie ne se présentera que si le circuit du capteur est coupé après avoir été détecté. Elle sera effacée lors d'une réinitialisation ou d'un cycle d'alimentation. Le fonctionnement sans capteur de température d'air entraîne le fonctionnement de la commande en mode de dégivrage minuté, ce qui peut être le mode de fonctionnement souhaité.
12	Court-circuit au capteur de température d'air	Vérifiez s'il y a présence de fils écrasés. Remplacez le capteur.

Tableau 7. Diagnostics du capteur.

Affichage	Description
 M37655	Circuit du capteur de température d'air coupé ou débranché
 M37656	Court-circuit au capteur de température d'air
 M37657	Circuit du capteur de serpentin coupé ou débranché
 M37658	Court-circuit au capteur de serpentin

Le produit ne devrait pas être jeté aux ordures ménagères. Adressez-vous au centre de collecte ou de récupération autorisé le plus près. L'élimination appropriée de l'équipement en fin de vie aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'environnement et la santé.



**resideo**

Resideo Inc., 1985 Douglas Drive North,  
Golden Valley, MN 55422

[www.resideo.com](http://www.resideo.com)

34-00032EF-03 M.S. Rev. 09-19 | Imprimé aux États-Unis

Ce produit est fabriqué par Resideo Technologies, Inc., Golden Valley, MN, 1-800-468-1502  
©2019 Resideo Technologies, Inc. Tous droits réservés.

