

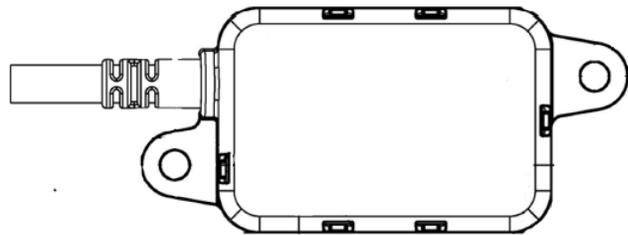
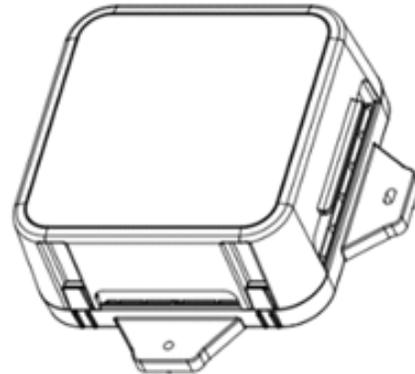


Installation Instructions

Refrigerant Detection System Kit 24 Volt Only

NOTE: Twinning of furnaces is not permitted with the Refrigerant Detection System Kit

TABLE OF CONTENTS	PAGE
General.....	3
Introduction.....	4
Product Features.....	4
Packing List.....	4
Label installations.....	5
Sensor installations.....	10
Controller Installations.....	11
Dip Switch Settings.....	12
LED Flash Codes.....	12
Test Button Functionality.....	13
Thermostat Compatibility.....	14
Modes of operation.....	14
Start-up Test Procedure.....	15
Wiring Diagrams.....	16



RDS SAFETY

SAFETY CONSIDERATIONS

Your safety and the safety of others are very important.

We have provided many important safety messages in this manual and on your appliance. Always read and obey all safety messages.



This is the safety alert symbol.

This symbol alerts you to potential hazards that can kill or hurt you and others.

All safety messages will follow the safety alert symbol and signal word. These signals words mean the following:

DANGER: You can be **killed or seriously injured** if you don't immediately follow instructions.

WARNING: Indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in **death or serious injury**.

CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in **minor or moderate injury**. Caution may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE: Indicates a statement of company policy as the message relates directly or indirectly to the safety of personnel or protection of property.

IMPORTANT: More detailed information concerning the statement of company policy as the message relates directly or indirectly to the safety of personnel or protection of property.

All safety messages will tell you what the potential hazard is, tell you how to reduce the chance of injury, and tell you what can happen if the instructions are not followed.



Product improvement is a continuous process at Advanced Distributor Products. Therefore, product specifications are subject to change without notice and without obligation on our part. Please contact your ADP representative or distributor to verify details.

© 2023 by Advanced Distributor Products. All rights reserved.

REFRIGERANT DETECTION SYSTEM SENSOR SAFETY

NOTICE

ADP's A2L Refrigerant Detection System Kit, also referred to as RDS, ensures safe operation of ADP HVAC systems equipped with A2L refrigerants. The RDS connects to the refrigerant detection sensor, the indoor unit, and the thermostat to control the HVAC system in the event of a refrigerant leak. The RDS functions with standard 24V control interfaces.

CAUTION

Any service personnel installing, decommissioning, or performing maintenance on the unit must be properly trained with A2L refrigerants.

WARNING

All systems equipped with at least 4 lbs. of refrigerants with A2L classification according to ISO817 are required to have a refrigerant leak detection system installed to prevent the buildup of low flammable refrigerant in enclosed spaces of the HVAC equipment. Failure to install ADP A2L residential HVAC equipment without a refrigerant detection system may lead to a fire hazard in a home in the event of a refrigerant leak.

CAUTION

Improper installation of the RDS controller may lead to unreliable equipment operation and possible fire hazard from refrigerant leaks.

CAUTION

Leak detection system installed. Unit must remain powered except for service.

NOTICE

Refrigerant leak detection sensor supply cord cannot be replaced alone. If the cord is damaged, refrigerant leak detection sensor must be replaced with a new sensor.

CAUTION

If this appliance is conditioning a space with an area smaller than the TA min as defined by instructions, then that space must be without continuously operating open flames (e.g. an operating gas appliance) or other potential ignition sources (e.g. an operating electric heater or similar hot surface). A flame producing device may be installed in the same space if the device is provided with an effective flame arrest system.

NOTICE

Sensor must be replaced only if they are faulty or when they fail in the field. Faulty sensor or sensor failure can be identified with the error codes (LED flash codes pg. 11)
It is not required to replace the sensors after a particular time frame by default.

WARNING

It is the installers responsibility to ensure that the Qmin air flow rate requirement presented on T Amin, Qmin table is met when pairing ADP coils with OEM equipment.

CAUTION

Ensure that the cabling is not subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects.

T _{Amin} Table							
R-454B/ R-32 Refrigerant Charge (lbs)	3	5	10	15	20	25	30
R-454B/ R-32 Refrigerant Charge (kg)	1.4	2.3	4.5	6.8	9.1	11.3	13.6
MINIMUM CONDITIONED AREA (ft ²)	45	75	150	225	300	375	450
MINIMUM CONDITIONED AREA (m ²)	4.2	7.0	13.9	20.9	27.9	34.8	41.8
MINIMUM AIR FLOW RATE Q _{min} (m ³ /Hr)	138	230	460	689	919	1149	1379
MINIMUM AIR FLOW RATE Q _{min} (CFM)	81	135	270	406	541	676	811

Evaporator coils using A2L refrigerants (R-454B & R-32) installed at ground level altitude, must comply with a minimum conditioned area requirements are shown above.

Minimum conditioned area requirements must be adjusted by multiplying with the altitude adjustment factor (AF) for installation at higher altitudes (H_{alt}). Tables shown below lists the AF values for different altitudes in meters and feet.

ALTITUDE ADJUSTMENT FACTOR													
H _{alt} (Meters)	0 - 600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	3000	3200
H _{alt} (Feet)	0 - 1968	2624	3280	3937	4593	5249	5905	6561	7217	7874	8530	9842	10498
ALTITUDE FACTOR (AF)	1.00	1.02	1.05	1.07	1.10	1.12	1.15	1.18	1.21	1.25	1.28	1.36	1.40

GENERAL

 **WARNING** 

Only connect the refrigerant detection sensor to the refrigerant detection controller. Refrigerant Detection Controller must only be supplied with 24 V AC. Power requirement for the RDS unit will be 2.5 W

This manual outlines the procedures to install the sensor mounting bracket and the installation of the sensor to the bracket, including wiring procedures.

This RDS kit is required in R-454B and R-32 applications as outlined in the product installation instructions. These instructions are meant to be a companion of the original product installation instructions when installing the product in R-454B or R-32 applications

 **IMPORTANT** 

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instructions.
- Ensure that the REFRIGERATING SYSTEM is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the REFRIGERATING SYSTEM.

Prior to recharging the system, it shall be pressure- tested with the appropriate purging gas. The system shall be leak-tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

- Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of a flammable gas or vapor being present while the work is being performed.
- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.
- If any hot work is to be conducted on the refrigerating equipment or any associated parts, the appropriate fire extinguishing equipment shall be available on hand. Have a dry powder or CO2 fire extinguisher adjacent to the charging area.
- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.

- No person carrying out work in relation to a refrigerating system which involves exposing any pipe work shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.
- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using FLAMMABLE REFRIGERANTS as applicable:
 1. The actual refrigerant charge is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
 2. The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
 3. If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant.
 4. Markings on the equipment should be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
 5. Refrigerating pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.
- For systems containing refrigerant, all repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures such as that capacitors are discharged in a safe manner to avoid possibility of sparking, that no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering, or purging the system, and that there is continuity of earth bonding. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used that is reported to the owner of the equipment, so all parties are advised.

 **NOTICE** 

Sealed electrical components shall be replaced not repaired

 **NOTICE** 

Intrinsically safe components must be replaced not repaired

GENERAL



NOTICE



All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out with work in confined spaces being avoided.

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used. The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems. Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of flammable refrigerants, the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and that 12.5 % refrigerant is confirmed. Leak detection fluids are also suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe work. If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/ extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak.
- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs or for any other purpose conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that best practice be followed and, since flammability is a consideration, procedures such as safely remove refrigerant following local and national regulations, purging the circuit with inert gas, evacuating (optional), purging with inert gas (optional), or opening the circuit by cutting or brazing be adhered to. The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders if venting is not allowed by local and national codes.

For appliances containing flammable refrigerants, the system shall be purged with oxygen-free nitrogen to render the appliance safe for flammable refrigerants. This process might need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems. For appliances containing flammable refrigerants, refrigerants purging shall be achieved by breaking the vacuum in the system with oxygen-free nitrogen and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum (optional). This process shall be repeated until no refrigerant is within the system (optional). When the final oxygen-free nitrogen charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to be able to perform the required work. Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any potential ignition sources and working area is well ventilated.

INTRODUCTION

The Refrigerant Detection System Kit ensures safe operation of ADP residential HVAC systems equipped with low GWP refrigerant (R-454B or R-32).

The RDS mitigates the flow of refrigerant concentration and cuts power to ignition sources in the HVAC system when it detects a refrigerant leak in the indoor coil.

After refrigerant concentrations have been reduced to safe levels, the RDS allows the HVAC system to resume normal operation.

NOTE: The RDS functions similarly to other safety circuits built into an HVAC system.

The HVAC system will resume normal functionality as long as the RDS is operational.

PRODUCT FEATURES

Detects R-454B or R-32 refrigerant leaks and purges the leakage build-up from the indoor coil.

- LED communicates RDS state.
- Test/Reset button to verify RDS functionality.
- Hard-shell enclosure with mounting hardware.
- Two refrigerant detection device inputs.
- Supports standard 24V control split HVAC equipment (Single-Stage, Two- Stage, Heat Pump, Gas Furnace) See "Thermostat Compatibility" on page 9.
- Compliant with UL-60355-2-40.
- Large screw terminals for easy wiring accessibility.
- Integrated dry contacts for zoning application and external alarm

PACKING LIST

- (1) Refrigerant detection sensor (with cable)
- (4) screws for sensor mounting
- (1) Control board with enclosure and mounting hardware
- (7) A2L refrigerant safety warning labels
- (1) Split rubber grommet
- (1) Cable clamp
- (1) Self tapping screw
- (2) Primary line set joint sleeves
- (3) Hose Clamps

LABEL INSTALLATION

When an ADP coil is field configured for A2L refrigerant, warning labels must be applied to the coil, specific to the refrigerant used for installation. Labels must be applied before the refrigerant detection system installation is completed. Warning labels must be visible to the service personnel and for the inspectors for any future inspection. All the required warning labels are provided in this Refrigerant Detection System kit. Please refer to the examples as shown below.

1. Before installing the front panel, mark the nameplate to permanently identify the refrigerant and metering device configuration. Apply other A2L refrigerant safety labels near the nameplate. Labels shown below for reference.



2. Apply the Minimum Room Area and Auxiliary Devices labels near the name plate. Labels shown below.

MINIMUM ROOM AREA OF CONDITIONED SPACE AT GROUND LEVEL ALTITUDE							
REFRIGERANT CHARGE (lb)	3	5	10	15	20	25	30
REFRIGERANT CHARGE (kg)	1.4	2.3	4.5	6.8	9.1	11.3	13.6
MINIMUM ROOM AREA (ft²)	45	75	150	225	300	375	450
MINIMUM ROOM AREA (m²)	4.2	7.0	13.9	20.9	27.9	34.8	41.8

⚠ WARNING RISK OF FIRE. FLAMMABLE REFRIGERANT USED. TO BE REPAIRED ONLY BY TRAINED SERVICE PERSONNEL. DO NOT PUNCTURE REFRIGERANT TUBING.

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE D'INCENDIE. RÉFRIGÉRANT UTILISÉ INFLAMMABLE. SEUL UN PERSONNEL D'ENTRETIEN FORMÉ PEUT RÉPARER CE PRODUIT. NE PAS PERFORER LE TUBE RÉFRIGÉRANT. RISQUE D'INCENDIE: LES DISPOSITIFS AUXILIAIRES QUI PEUVENT ÊTRE DES SOURCES D'INFLAMMATION NE DOIVENT PAS ÊTRE INSTALLÉS DANS LE RÉSEAU DE COUDITS, À L'EXCEPTION DES DISPOSITIFS AUXILIAIRES ÉNUMÉRÉS POUR UNE UTILISATION AVEC L'APPAREIL SPÉCIFIQUE. VOIR LES INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING LEAK DETECTION SYSTEM INSTALLED. UNIT MUST BE POWER EXCEPT FOR SERVICE.

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE D'INCENDIE. RÉFRIGÉRANT UTILISÉ INFLAMMABLE. SEUL UN PERSONNEL D'ENTRETIEN FORMÉ PEUT RÉPARER CE PRODUIT. NE PAS PERFORER LE TUBE RÉFRIGÉRANT. RISQUE D'INCENDIE: LES DISPOSITIFS AUXILIAIRES QUI PEUVENT ÊTRE DES SOURCES D'INFLAMMATION NE DOIVENT PAS ÊTRE INSTALLÉS DANS LE RÉSEAU DE COUDITS, À L'EXCEPTION DES DISPOSITIFS AUXILIAIRES ÉNUMÉRÉS POUR UNE UTILISATION AVEC L'APPAREIL SPÉCIFIQUE. VOIR LES INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING LEAK DETECTION SYSTEM INSTALLED. UNIT MUST BE POWER EXCEPT FOR SERVICE.

REFRIGERANT SAFETY GROUP A2L

WARNING CANCER AND REPRODUCTIVE HARM
 www.psbwarnings.ca.gov

3. Apply remaining labels to the outside of the unit, upright in a location that is visible to service personnel and future inspectors.

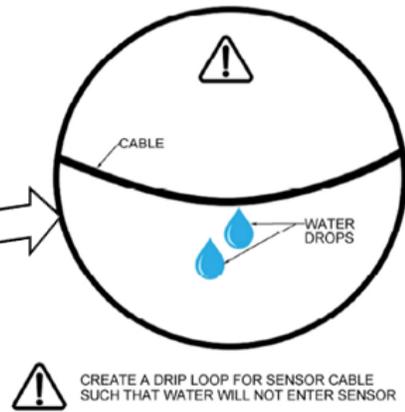
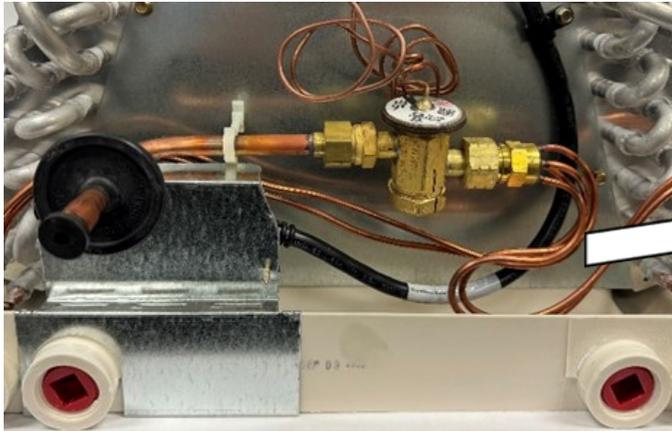


SENSOR INSTALLATIONS

See below sensor installation for most common applications. For other applications, refer to the product specific installation manual for more detail.

DRIP LOOP DETAIL

For all sensor installations, a drip loop must be formed in the sensor cable to prevent water from entering the sensor. When creating the drip loop, the sensor cable must not rest in water.



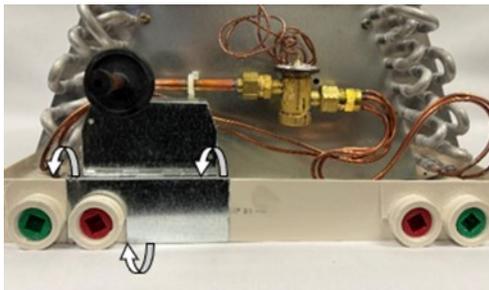
COIL PANEL

After the sensor is installed, the sensor cable will be routed through the coil's panel. Depending on the application, the coil may have a factory formed hole, a knockout, or no hole present. If no hole is present, drill a .95"-1.00" hole in the coil panel before reinstalling the panel to the coil.

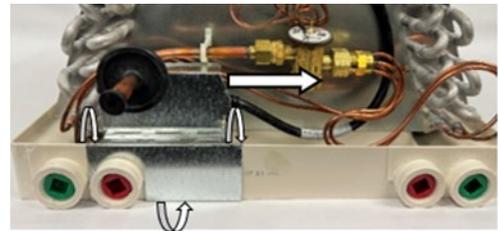
VERTICAL

The sensor bracket is installed in the approved location from the factory. The bracket may be on the left or right side of the drain pan depending on the coil configuration. Note: Left hand depicted, right hand is mirrored.

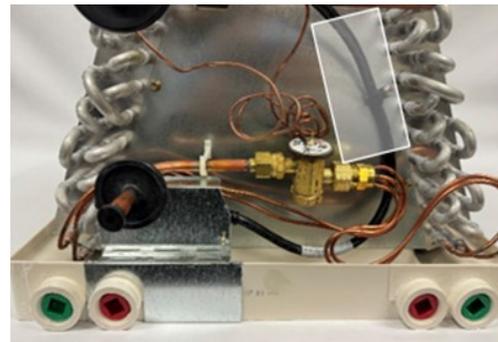
1. Remove the sensor bracket by unbending the top two tabs and lifting from the bottom.



2. Attach the sensor to the inside surface of the bracket with the provided screws. Note: When reinstalled to coil, the sensor cable must be oriented toward the wide side of the coil.
3. Slide the sensor and bracket back onto the drain pan in its original location then bend the top two tabs over the top lip of the drain pan. Bend the bottom tab under the bottom of the drain pan to lock the bracket into place.



4. Secure the sensor cable using the provided cable clamp and screw in the general area shown below. Ensure a drip loop is created per the previous instructions.

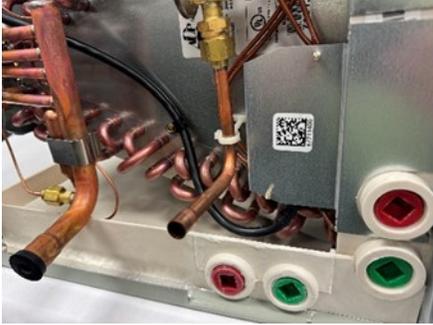


5. Install the provided split grommet in the coil panel, reinstall the panel, and route the sensor cable through the grommet.

MULTIPOSITION

The sensor bracket for multi-position coils is installed in the approved location from the factory. When the coil is installed in a vertical configuration, install the sensor according to the instructions in the VERTICAL section of this manual. For horizontal configurations, install as described below.

1. Install the sensor to the bracket with the sensor cable oriented down as shown below.



2. Secure the sensor cable using the provided cable clamp and screw in the general area shown below. Ensure a drip loop is created per the previous instructions.



3. Install the provided split grommet in the coil panel, reinstall the panel, and route the sensor cable through the grommet.

HORIZONTAL

The sensor bracket is installed in the approved location from the factory. Do not relocate.



1. Insert the sensor into the slot with the cable routed downwards then bend the top tab or install the provided screw as shown below, to lock the sensor in place.



2. Locate the knockout on the coil panel and remove it. Install the split grommet and route the sensor cable through the panel.

3. Secure the sensor cable using the provided cable clamp and screw in the general area shown below. Ensure a drip loop is created per the previous instructions. Take care to ensure the screw does not pierce the evaporator coil.



PLENUM

The sensor bracket is integrated into the coil cabinet. Remove the end panel or the top coil panels to gain access.

1. Insert the sensor into the slot with the cable oriented downwards then install the provided screw as shown below, to lock the sensor in place.



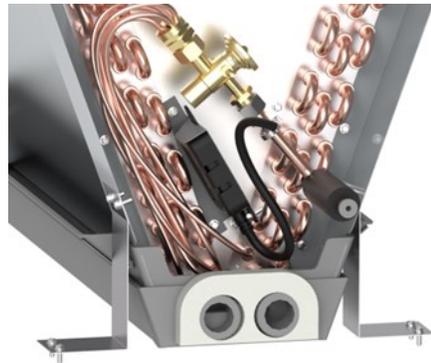
2. Locate the knockout on the coil panel and remove it. Install the split grommet and route the sensor cable through the panel.

3. Secure the sensor cable using the provided cable clamp and screw in the top panel. Ensure a drip loop is created per the previous instructions. Take care to ensure the screw does not pierce the evaporator coil.

DOWNFLOW

The sensor bracket is installed on the coil in the approved location from the factory.

2. Reinstall the bracket back to the original location and route the cable with a drip loop per the previous instructions.



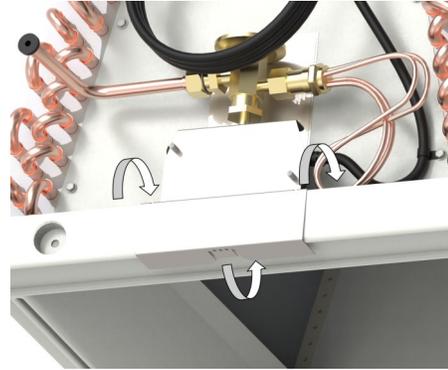
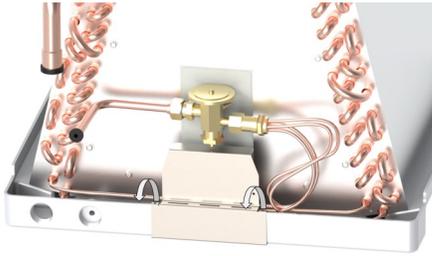
1. Remove the bracket from the front end plate. Install the sensor through the slot at the top of the bracket and lock into place with the provided screw on the bottom of the bracket.

3. Remove the knockout on the front panel, install the grommet, and route the cable through the panel.



MOBILE HOME

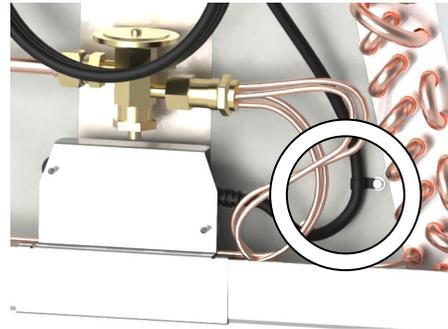
1. Remove the sensor bracket by unbending the top two tabs and lifting from the bottom.



2. Attach the sensor to the inside surface of the bracket with the provided screws.



4. Secure the sensor cable using the provided cable clamp use the existing screw and location in the delta plate. Ensure a drip loop is created per the previous instructions.



3. Slide the sensor and bracket back onto the drain pan in its original location then bend the top two tabs over the top lip of the drain pan. Bend the bottom tab under the bottom of the drain pan to lock the bracket into place.

HORIZONTAL SLAB

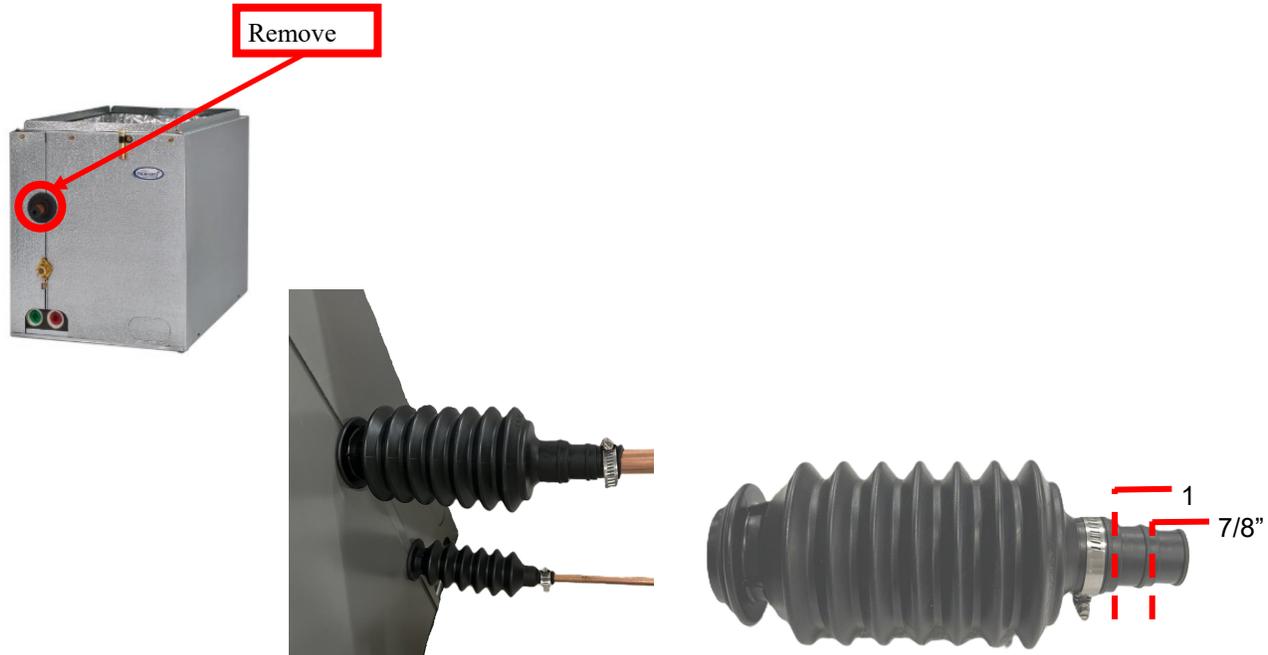
1. Mount the sensor to the end plate with the sensor cable oriented downwards, as shown below.
2. Install the provided split grommet in the coil panel, reinstall the panel, and route the sensor cable through the grommet.



PRIMARY LINESET JOINT SLEEVE INSTALLATION

ADP RDS kit includes Primary line set joint sleeves to direct the refrigerant leak into the cabinet, if there is a leak in the liquid & suction line field connections close to the coil cabinet. Follow the steps below to ensure that the sleeve is installed properly.

1. Remove standard grommets that are on liquid and suction line.
2. Cut the sleeves after the notch based on line set diameter, see image below for location.
3. Pick the appropriate sleeve (Larger sleeve for the suction line) and insert it over the line set. Ensure that the grommet side with a groove on it goes towards the access panel and end with a clamp goes towards the outdoor unit.
4. Once inserted into the line set, move the sleeves away from the access panel and make the connection. If the connection is made by brazing, let the brazing joint cool down to ambient conditions.
5. Insulate the suction line with insulation tape, prior to sleeve installation, to prevent sweating. For heat pump applications, insulating tape must be rated to 250 °F.
5. Once the field connections are made, pull the sleeve towards the access panel and engage the groove on the grommet side with the access panel. Tighten the clamp on the other end of the sleeve to ensure that an airtight seal is made.



Note:

1. Evaporator line set joints in all applications shall have a joint sleeve.
2. Evaporator line sets should not have secondary joints.
3. If secondary joints are present, they shall be at least 2 lateral feet away from the primary line set joints AND comply with one of the options below:
 - Furnace is installed as a direct vent appliance.
 - Furnace/Evaporator installation is in a space greater than the minimum conditioned area (T_{Amin}), See table on Pg 2, OR is connected to a space greater than the minimum conditioned area (A_{min}) through an opening of at least 15 in² (4-inch diameter hole equivalent) located below the level of the furnace burners.
 - Have a second refrigerant detection sensor installed below the level of the burners (see Secondary Sensor Installation

SECONDARY SENSOR INSTALLATION

See Primary Line set Joint Sleeve Installation above and Refrigerant Line installation section in the coil Installation manual for installation requirements for a secondary sensor.

If secondary refrigerant sensor is required, it shall be mounted as follow:

- Up-flow Applications: Mounted on an unused side furnace return air connection at least 6 inches above the floor and front of furnace.
- Downflow Applications: Mounted on one side of the evaporator coil 6 inches above the floor and front of coil.
- Horizontal Applications: Mounted on the bottom side return furnace air connection within 6 inches of both the blower deck and front of furnace.
- Refer to RDS board dipswitch configuration to set up the secondary sensor.

CONTROLLER INSTALLATION

CONTROLLER OPERATING ENVIRONMENT

The Low GWP Refrigerant Detection Kit is designed to operate in the following environmental conditions.

- Operating Temperature Range: -40°F to 176°F (40° C to 80°C).
- Shipping and Storage Temperature Range: -40° F to 185° F (40°C to 85°C).
- Operating Humidity Range: 10% to 90% non-condensing at 104°F.

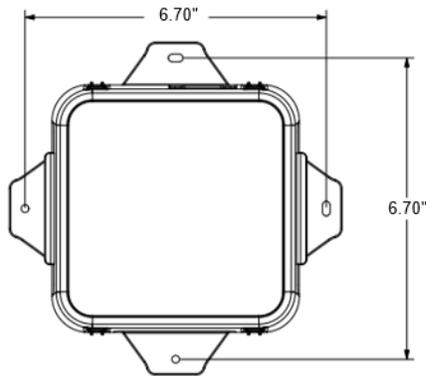
CONTROLLER MOUNTING INSTRUCTIONS

1. Locate appropriate mounting location for RDS Controller (RDSC).

Note: RDSC can be mounted to the indoor unit, plenum, a stud, or joist in an attic, crawlspace, or other unfinished area within 48 inches of the refrigerant sensor cable grommet on the coil or air handler. Drywall anchors and screws are provided for installation in finished areas, such as closets. Mount the RDS Non-Communicating Control Board in a clean, dry environment that is away from dust, water, and other contaminant accumulation.

Do not place the RDSC in secondary drain pan.

Note: In confined space installations where it may be difficult to access the RDSC after it is installed. ADP suggests wiring the RDSC prior to mounting.



2. Refer to below image for locating dimensions for the mounting holes.

Note: Verify Location does not cause strain on sensor cable.

3. Mount RDSC using appropriate hardware .



WARNING



Do not strap the RDSC to existing tubing or other electrical cables.



NOTICE

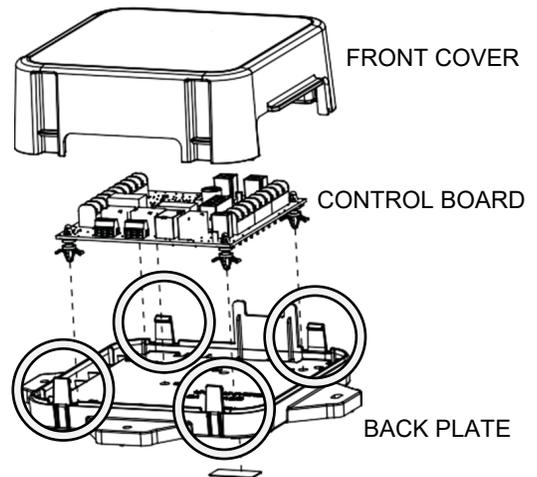


Do not strap the RDSC to existing tubing or other electrical cables.

Making the Connection

Ensure the cable is properly connected. Verify the connection is free of dust, debris, and moisture. The latch should be in place with no movement.

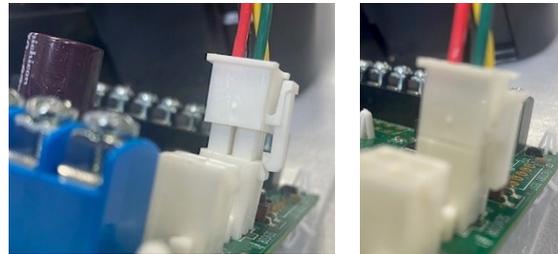
1. Remove the front cover of the enclosure by releasing the four locking tabs.



2. Plug in the sensor cable into the "Sensor 1" position.



3. Ensure that the latch is locked and the connection is secure. The latch should be in place with no movement.



4. Reinstall front cover of the enclosure.
5. Check that cover is secured by 4 locking tabs.

DIP SWITCH SETTINGS

Adjust the DIP switch settings to the sensor configuration. Failure to do so will cause faults on power-up.

Each DIP switch corresponds to a sensor position (i.e., DIP switch 1 to sensor 1; DIP switch 2 to sensor 2. The default factory switch positions are set to OFF. The RDSC software reads the OFF position as active. Setting the switch to ON disables the sensor position. The following table shows all possible configurations. Configurations other than the ones shown below will cause a servicing fault.

Configurations other than the ones shown below will cause a servicing fault.

Configuration	DIP1	DIP2
Two sensors expected; in connector 1, 2.	OFF	OFF
One (1) sensor expected; in connector 1	OFF	ON

LED FLASH CODES

The RDSC is equipped with a light emitting diode (LED) found within its enclosure. The LED signals the state of the RDSC. See Table 2 and Table 3 to review the flash codes.

State	LED Flash Code	Action
Initializing	Flashing green ¹	N/A
Monitoring	Solid green with blue flash ²	N/A
Mitigating (Leak Detected)	Flashing blue	Check coil tubes for leak. Repair the issue and restart the equipment.
Fault / Service	Solid blue, interrupted by issue code	Refer to Alert Codes and Troubleshooting Table.

TABLE 2.
LED FLASH CODES

1. A rapid flash indicates the RDSC is in the process of sensor enumeration.
2. A blue flash indicates the mitigation process has previously occurred.

Red Flash	Per Sensor	Issue	Action
1	Yes	Sensor Fault	Replace the Sensor
2	Yes	N/A	N/A
3	Yes	Incompatible sensor type	Replace with compatible sensor
4	Yes	Sensor communication issue	Check sensor connection. Ensure connection is clean and tight.
5	No	Bad relay/ bad wiring	Check for 24VAC power connection to the R terminal inputs on the RDSC. R-inputs must be energized for the RDSC to function.
6	No	Invalid configuration of sensor count	Verify the Dip switch setting is correct and matches the number of sensors being used.

TABLE 3
RED LED FLASH CODES / TROUBLESHOOTING

TEST BUTTON FUNCTIONALITY

The RDSC is equipped with a Test/Reset button. The Test button can be used to complete several functions, depending on the mode of operation of the RDSC. Table 4 lists the functions of the Test button during each mode of operation.

Mode of Operation	Press the Test Button to....
Normal	Trigger a leak detection response. Verify all equipment is wired correctly in to the RDSC (after installation).
Leak Detected	Reset the RDSC to a normal mode of operation after a previous leak has been detected and purged from the HVAC system.
Fault	Reset the RDSC after troubleshooting and resolving a fault condition. If the fault is not resolved, the RDSC will enter the Fault mode again.

TABLE 4.
TEST BUTTON FUNCTIONALITY

ADDITIONAL FUNCTIONS OF THE TEST BUTTON

Table 5 lists the additional functions of the Test Button while the RDSC is functioning within the states of Initializing, Monitoring, Mitigating, Servicing and Fault.

STATE	PRESS	ACTION
Initializing	Short	If sensor enumeration is complete, skip remaining pre-purge.
Initializing	Long	Reset Control Board
Monitoring	Short	Clear purge-counter if prior mitigation has occurred; test mitigation
Monitoring	Long	Reset control
Mitigating	Short	If testing mitigation, end test.
Servicing	Short	Re-evaluate fault condition—if cleared return to monitoring, otherwise update indicator.
Servicing	Long	Reset control
Fault	Short	Re-evaluate fault condition—if cleared return to monitoring, otherwise update indicator.
Fault	Long	Reset control

TABLE 5
ADDITIONAL TEST BUTTON FUNCTIONS

THERMOSTAT COMPATIBILITY

The following types of thermostats are compatible with the RDSC:

- Thermostats equipped with non-volatile memory
- Battery-powered thermostats
- Analog thermostats
- Smart thermostats
- Late-model programmable thermostats

Note: Digital and early-generation programmable thermostats may not operate if disconnected from power. These types of thermostats may not retain the operation mode and temperature setpoints.

The following are examples that are likely to occur when home occupants are not available to adjust the thermostat setpoints:

- Heating could be lost during a cold night.
- Cooling could be lost during a hot day.
- The thermostat could reset to an incorrect temperature setpoint.

Compatibility Verification

Complete the following process to determine whether the thermostat is compatible with the RDSC.

1. Note the thermostat's current setpoint and operating mode.
2. Power cycle the breaker to the furnace.
NOTE: *Wait (5) minutes before supplying power to the furnace breaker.*
3. Note whether the thermostat maintained its setpoints and operating mode.
 - a. If the thermostat maintained the settings, the thermostat is compatible with the RDSC.
 - b. If the thermostat did not maintain its setpoint and/or operating mode, the thermostat is not compatible with the RDSC. Recommend a compatible thermostat.

MODES OF OPERATION

The modes of operation for the RDSC are Initializing, Normal, Leak Detected, and Fault.

Initializing

The RDSC is establishing connection with the refrigerant detection sensor and is completing an initial (5) minute purge sequence.

Normal

The HVAC system is functioning normally. The RDSC has not detected a refrigerant leak.

Leak Detected

The mitigation process begins when the RDSC detects a refrigerant leak:

1. The RDSC Detects a leak
2. The RDSC shuts off the AC power to the thermostat, which de-energizes the outdoor unit compressor and heat sources, such as gas and/or electric strip heat. No heating or cooling demands will be met.
3. The RDSC activates the blower. The blower purges refrigerant from the plenum and ductwork. After the RDSC determines the refrigerant levels are below the alarm threshold, the blower will continue to function for an additional seven (7) minutes.
4. After the blower sequence is complete, the HVAC system resumes normal operation.

NOTE: *The HVAC system may not maintain a cooling or heating setpoint if a significant leak exists. Any refrigerant leaks that remain unaddressed for an extended time may cause the HVAC system to shut down on low refrigerant pressure limit condition.*

Fault

When a fault is detected within the RDSC, the furnace blower engages and remains engaged at a constant output until the RDSC is replaced.

START UP TEST PROCEDURE

The RDSC is equipped with a Test/Reset button, see “Test Button Functionality” on page 10. After the RDSC has been mounted and wired, restore power to the HVAC system. The system will then run through a purge sequence for (5) minutes. After the purge sequence is complete, proceed to testing cooling demand and heating demand.

Cooling Demand

1. Prompt a cooling demand at the thermostat.
2. Press the Test button on the RDSC. The system then executes a leak detection response.
3. Observe the following sequence:
 4. The LED indicator flashes the sequence for leak detection (flashing blue).
 5. The blower powers up.
 6. The outdoor compressor powers down.
7. Press the Test button to terminate the simulated Leak Detection mode upon test completion.

Heating Demand

1. Prompt a heating demand at the thermostat.
2. Observe the following sequence:
 - a. The LED indicator flashes the sequence for leak detection (flashing blue).
 - b. The blower powers up.
 - c. The gas burners power down.
 - d. The outdoor compressor powers down.

The installation of the RDSC is complete after both sequences are successfully completed.

ADDITIONAL APPLICATIONS

In zoned applications, all dampers will remain open when the RDSC is in Fault or Leak Detected mode. Normal heating and cooling demands are permissible, but the blower will remain engaged until the fault condition is addressed.

Zone HVAC System

If the RDSC is installed in a zone HVAC system, the RDSC will open all zone dampers if a leak is detected.

Note: Proper wiring of the zone panel to the RDSC is required for all zone dampers to open.

After the purge sequence is complete, the zone system will resume normal operation.

External Alarm

(For applications with external alarms wired directly to the RDSC)

The RDSC triggers the external alarm system when it enters the Leak Detected mode.

	WARNING	
<p>When installing float switch in the system, float switch must be installed between the thermostat and RDS control board to open the 24 VAC (R) to the thermostat. Do not install the float switch between the RDS and Furnace/ Air Handler. RDS control must be continuously powered</p>		

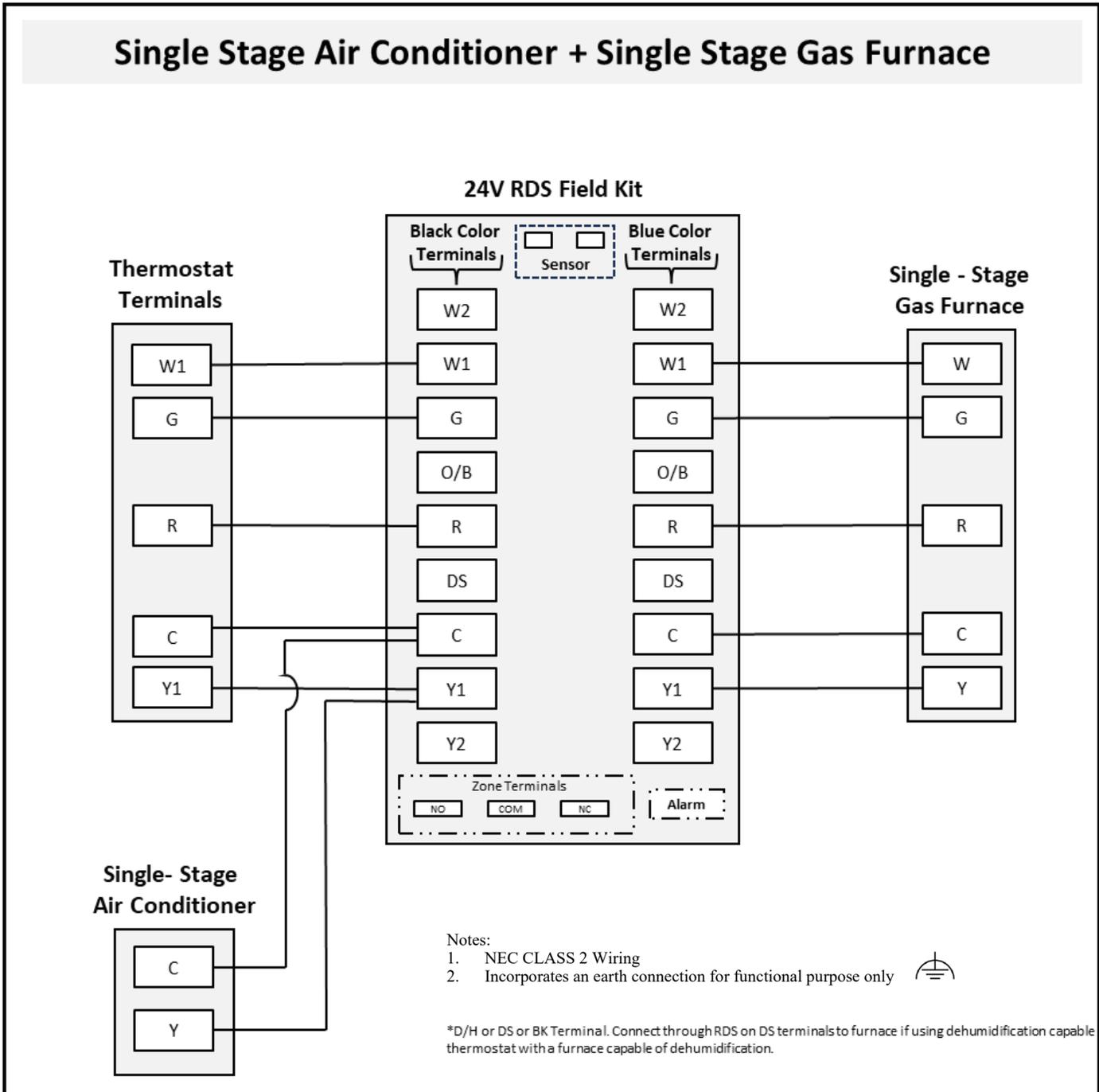
WIRING DIAGRAMS

ADP provides the cable designated for connecting the sensor. Wires required for the RDS controller installation are field supplied. The Refrigerant Detection System Controller supports all split gas furnace installations. Wiring diagrams are provided for several common split furnace system configurations to identify exact wire types and terminal locations.

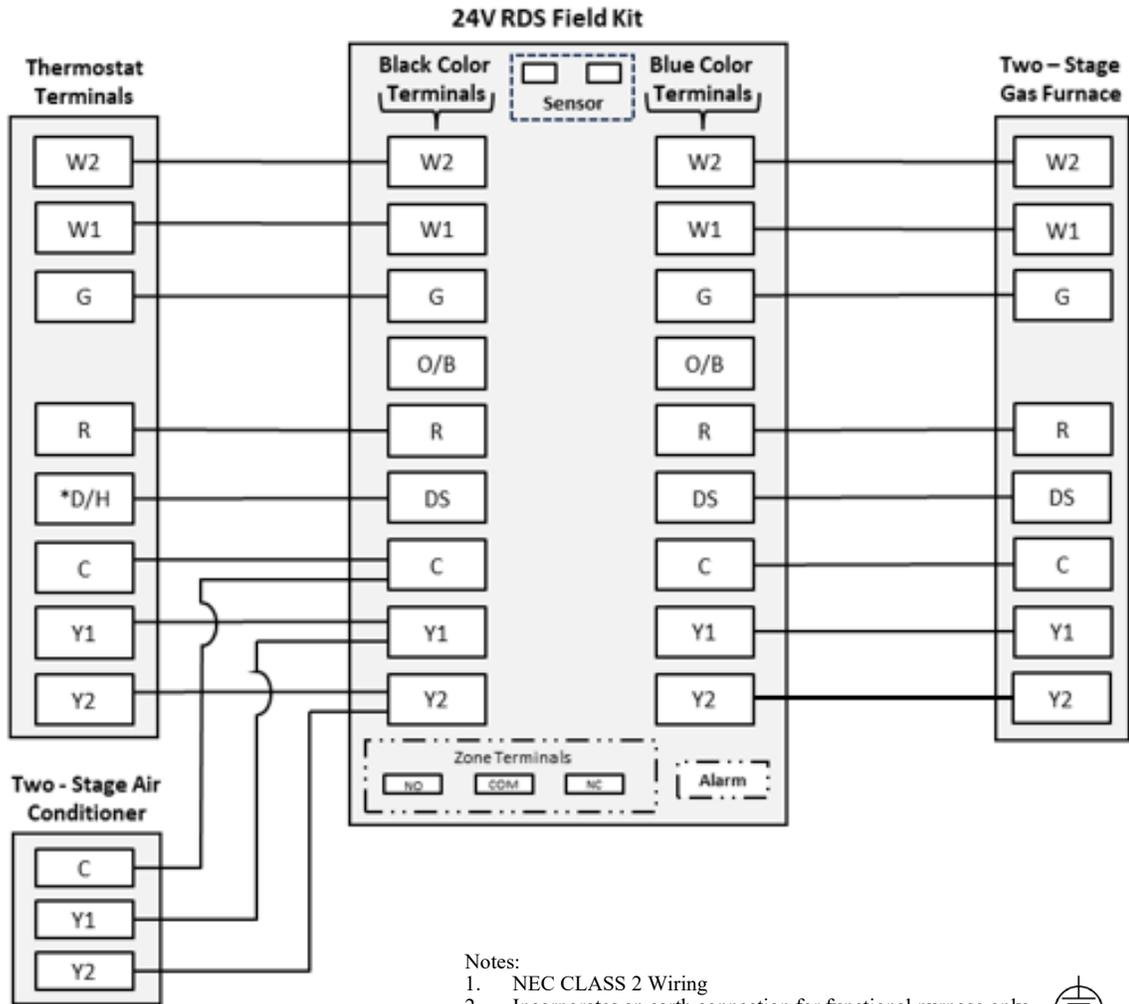
For additional wiring diagrams for accessories, zoning, and other system types please go to: www.adpnow.com or contact ADP technical support at adp.techsupport@adpnow.com.

NOTICE

For proper installation connect only the indoor unit to the blue colored terminals on the RDS controller. The outdoor unit and thermostat are to be wired only to the black colored terminals.

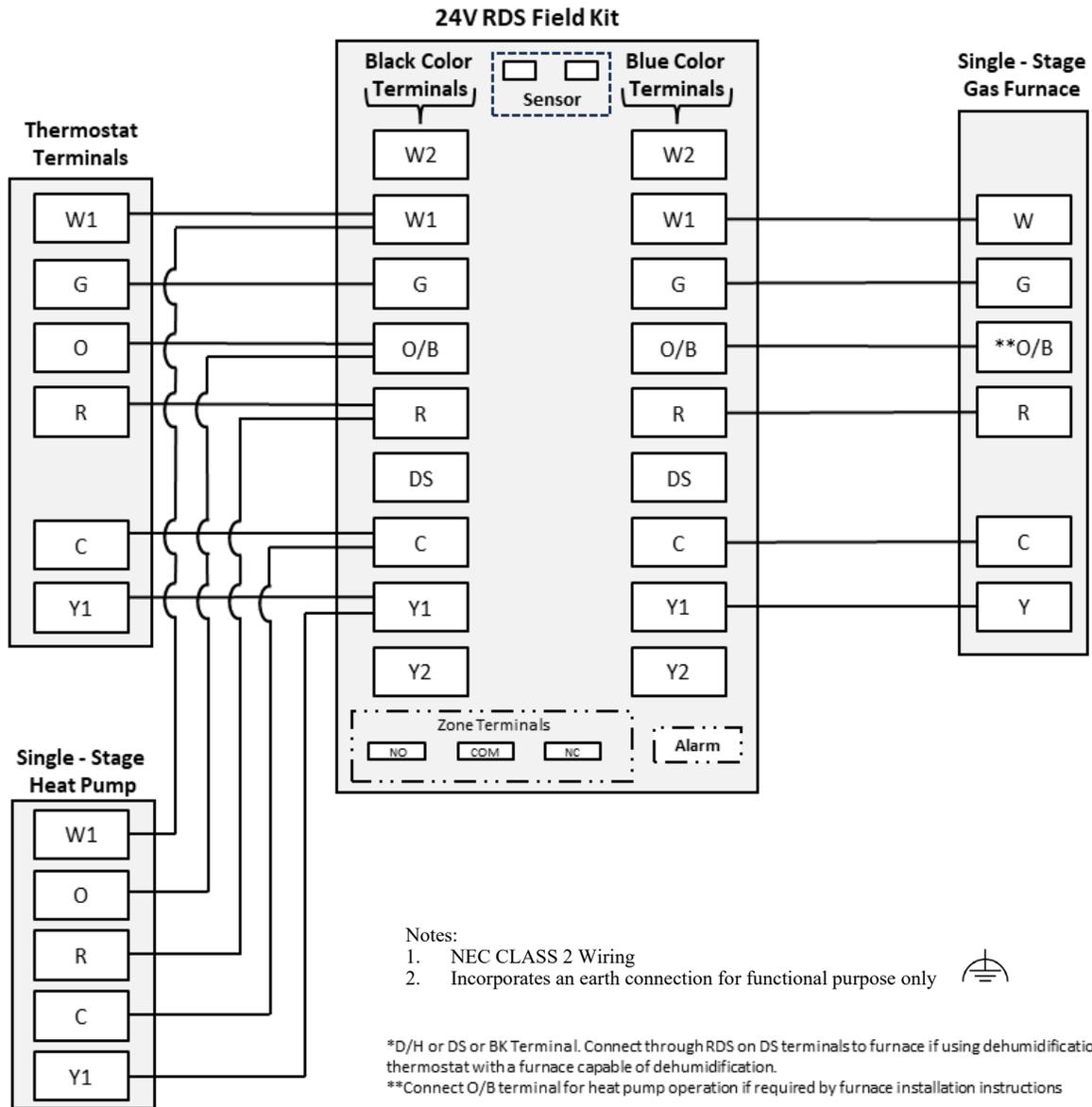


Two Stage Air Conditioner + Two Stage Gas Furnace

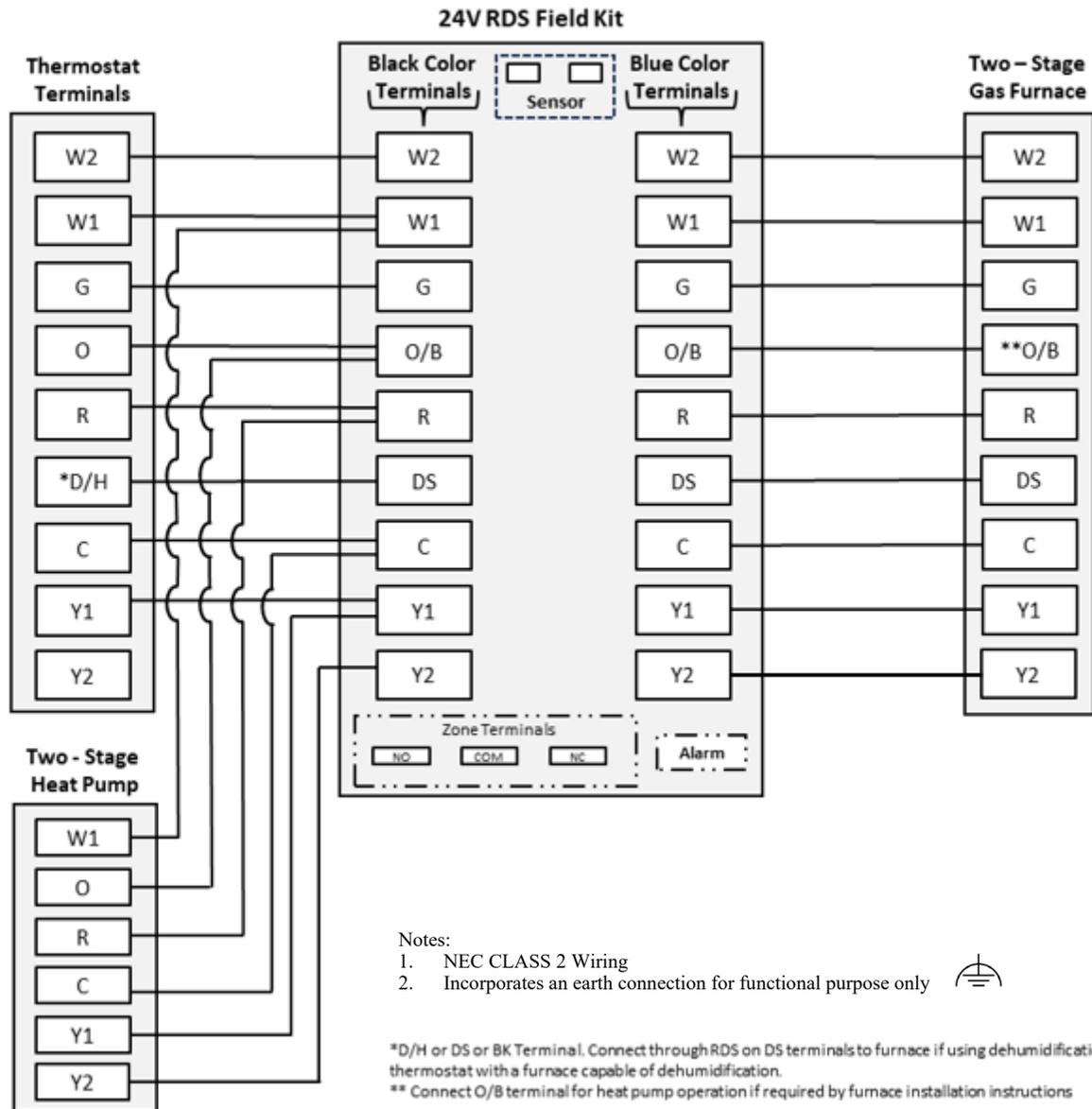


*D/H or DS or BK Terminal. Connect through RDS on DS terminals to furnace if using dehumidification capable thermostat with a furnace capable of dehumidification.

Single Stage Heat Pump + Single Stage Gas Furnace



Two Stage Heat Pump + Two Stage Gas Furnace



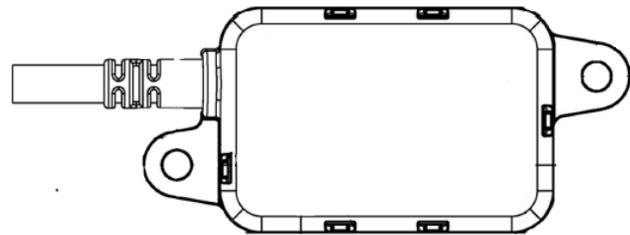
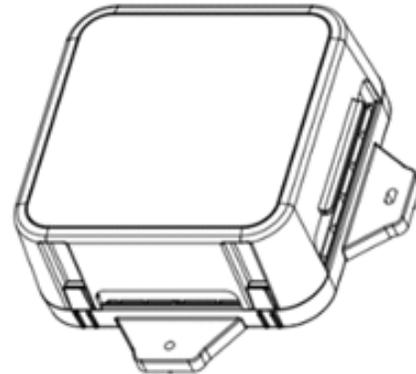


Instructions d'installation

Kit de système de détection de réfrigérant 24 Volts Seulement

NOTE: Le jumelage des fours n'est pas autorisé avec le kit de détection de réfrigérant

TABLE DES MATIÈRES	PAGE
Général	22
Introduction	23
Caractéristiques du produit	23
Liste de colisage	23
Installations d'étiquettes	24
Installations de capteurs	29
Installations du contrôleur	30
Paramètres du commutateur DIP	31
Codes clignotants LED	31
Fonctionnalité du bouton de test	32
Compatibilité des thermostats	33
Modes de fonctionnement	33
Procédure de test de démarrage	34
Schémas de câblage	35



SÉCURITÉ RDS

CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

Votre sécurité et celle des autres sont très importantes.

De nombreux messages de sécurité importants sont présents dans ce manuel et sur votre appareil. Lisez et respectez toujours tous les messages de sécurité.

Ce symbole représente une alerte de sécurité.

Il vous avertit de la présence de dangers potentiels qui peuvent vous tuer ou vous blesser, vous ou d'autres personnes.

Tous les messages de sécurité sont précédés du symbole d'alerte de sécurité et d'un mot indicateur. Les mots indicateurs ont les significations suivantes :

DANGER : Vous pouvez être **tué ou gravement blessé** si vous ne suivez pas immédiatement les instructions.

AVERTISSEMENT : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la **mort ou une blessure grave**.

ATTENTION : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner une **blessure mineure ou modérée**. « Attention » peut également être utilisé pour alerter contre des pratiques dangereuses.

AVIS : Indique une déclaration de politique de l'entreprise, le message concernant directement ou indirectement la sécurité du personnel ou la protection des biens.

IMPORTANT : Informations plus détaillées sur la déclaration de politique de l'entreprise, le message concernant directement ou indirectement la sécurité du personnel ou la protection des biens.

Tous les messages de sécurité vous indiqueront quel est le danger potentiel, vous indiqueront comment réduire le risque de blessure et vous indiquer ce qui peut arriver si les instructions ne sont pas suivies.



Product improvement is a continuous process at Advanced Distributor Products. Therefore, product specifications are subject to change without notice and without obligation on our part. Please contact your ADP representative or distributor to verify details.

© 2023 by Advanced Distributor Products. All rights reserved.

SÉCURITÉ DU KIT DE SYSTÈME DE DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANT

AVIS

Le kit de système de détection de réfrigérant A2L d'ADP, également appelé RDS, garantit un fonctionnement sûr des systèmes CVC ADP équipés de réfrigérants A2L. Le RDS se connecte au capteur de détection de réfrigérant, à l'unité intérieure et au thermostat pour contrôler le système CVC en cas de fuite de réfrigérant. Le RDS fonctionne avec des interfaces de contrôle standard 24 V.

AVERTISSEMENT

Tous les systèmes équipés d'au moins 4 lb. des réfrigérants classés A2L selon la norme ISO817 doivent disposer d'un système de détection de fuite de réfrigérant installé pour empêcher l'accumulation de réfrigérant faiblement inflammable dans les espaces clos de l'équipement CVC. Le fait de ne pas installer un équipement CVC résidentiel ADP A2L sans système de détection de réfrigérant peut entraîner un risque d'incendie dans une maison en cas de fuite de réfrigérant.

AVIS

Le cordon d'alimentation du capteur de détection de fuite de réfrigérant ne peut pas être remplacé seul. Si le cordon est endommagé, le capteur de détection de fuite de réfrigérant doit être remplacé par un nouveau capteur.

AVIS

Les capteurs doivent être remplacés uniquement s'ils sont défectueux ou en cas de panne sur le terrain. Un capteur défectueux ou une défaillance du capteur peut être identifié avec les codes d'erreur (codes clignotants LED p. 11)
Par défaut, il n'est pas nécessaire de remplacer les capteurs après un délai particulier.

PRUDENCE

Tout personnel de service installant, mettant hors service ou effectuant la maintenance de l'unité doit être correctement formé aux réfrigérants A2L.

PRUDENCE

Une mauvaise installation du contrôleur RDS peut entraîner un fonctionnement peu fiable de l'équipement et un risque d'incendie dû à des fuites de réfrigérant.

PRUDENCE

Système de détection de fuite installé. L'unité doit rester alimentée sauf pour l'entretien.

PRUDENCE

Assurez-vous que le câblage n'est pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, aux arêtes vives ou à tout autre effet environnemental néfaste.

PRUDENCE

Si cet appareil conditionne un espace d'une superficie inférieure à la TA min telle que définie par les instructions, cet espace doit être dépourvu de flammes nues fonctionnant en permanence (par exemple, un appareil à gaz en fonctionnement) ou d'autres sources d'inflammation potentielles (par exemple, un radiateur électrique en fonctionnement ou similaire). surface chaude). Un dispositif produisant une flamme peut être installé dans le même espace si l'appareil est équipé d'un système anti-flamme efficace.

Tableau TA_{min}

Charge de réfrigérant R454B/R32 (lb)	3	5	10	15	20	25	30
Charge de réfrigérant R454B/R32 (kg)	1.4	2.3	4.5	6.8	9.1	11.3	13.6
SURFACE CLIMATISÉE MINIMALE (pi ²)	45	75	150	225	300	375	450
SURFACE CLIMATISÉE MINIMALE (m ²)	4.2	7.0	13.9	20.9	27.9	34.8	41.8

Les serpentins d'évaporateur utilisant des réfrigérants A2L (R-454B et R-32) installés au niveau du sol doivent se conformer aux exigences minimales de zone conditionnée indiquées ci-dessus.

Les exigences minimales en matière de zone climatisée doivent être ajustées en multipliant par le facteur d'ajustement de l'altitude (AF) pour une installation à des altitudes plus élevées (Haut). Les tableaux ci-dessous répertorient les valeurs AF pour différentes altitudes en mètres et en pieds.

FACTEUR DE RÉGLAGE DE L'ALTITUDE													
Arrêt (mètres)	0 - 600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	3000	3200
Arrêt (pieds)	0 - 1968	2624	3280	3937	4593	5249	5905	6561	7217	7874	8530	9842	10498
FACTEUR D'ALTITUDE (AF)	1.00	1.02	1.05	1.07	1.10	1.12	1.15	1.18	1.21	1.25	1.28	1.36	1.40

GÉNÉRAL



AVERTISSEMENT



Connectez uniquement le capteur de détection de réfrigérant au contrôleur de détection de réfrigérant. Le contrôleur de détection de réfrigérant doit être alimenté uniquement en 24 V CA. La puissance requise pour l'unité RDS sera de 2,5 W

Ce manuel décrit les procédures d'installation du support de montage du capteur et l'installation du capteur sur le support, y compris les procédures de câblage.

Ce kit RDS est requis dans les applications R-454B et R-32, comme indiqué dans les instructions d'installation du produit. Ces instructions sont destinées à accompagner les instructions d'installation originales du produit lors de l'installation du produit dans des applications R-454B ou R-32.



IMPORTANT



En plus des procédures de chargement conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

- Assurez-vous qu'aucune contamination de différents réfrigérants ne se produit lors de l'utilisation d'un équipement de chargement. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée conformément aux instructions.
- Assurez-vous que le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION est mis à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant.
- Étiquetez le système une fois la charge terminée (si ce n'est déjà fait).
- Extreme care shall be taken not to overfill the REFRIGERATING SYSTEM.

Avant de recharger le système, celui-ci doit être testé sous pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité à la fin du chargement, mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

- Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.
- La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, pour garantir que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuite utilisé est adapté à une utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire anti-étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.
- Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce associée, l'équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Placez un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ à proximité de la zone de chargement.
- Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer tout travail à chaud. Un certain degré de ventilation doit être maintenu pendant la durée des travaux.

- Aucune personne effectuant des travaux relatifs à un système de réfrigération impliquant l'exposition de canalisations ne doit utiliser des sources d'inflammation de telle manière que cela puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la fumée de cigarette, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, pendant lequel le réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a pas de danger d'inflammabilité ou de risque d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.

- Lorsque des composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et conformes aux spécifications correctes. À tout moment, les directives d'entretien et de service du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, le cas échéant :

1. La charge réelle de réfrigérant dépend de la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées.
 2. Les machines et sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées.
 3. Si un circuit frigorifique indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour la présence de réfrigérant.
 4. Les marquages sur l'équipement doivent être visibles et lisibles. Les marquages et panneaux illisibles seront corrigés.
 5. Les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans une position où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits avec des matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou soient convenablement protégés contre une telle corrosion.
- Pour les systèmes contenant du réfrigérant, toutes les réparations et tous les entretiens des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants telles que que les condensateurs soient déchargés de manière sûre pour éviter tout risque d'étincelles, qu'aucun composant électrique sous tension ni aucun câblage ne soit exposé pendant la charge, la récupération, ou purger le système, et qu'il y a une continuité de la mise à la terre. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce qu'il soit résolu de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire adéquate doit être utilisée et signalée au propriétaire de l'équipement, afin que



AVIS



Les composants électriques scellés doivent être remplacés et non réparés

GÉNÉRAL

 AVIS 
Les composants intrinsèquement sûrs doivent être remplacés et non réparés
 AVIS 
Tout le personnel d'entretien et toute autre personne travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués, en évitant de travailler dans des espaces confinés.

- En aucun cas des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées lors de la recherche ou de la détection de fuites de réfrigérant. Une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée. Les méthodes de détection de fuite suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes réfrigérants. Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant mais, dans le cas de réfrigérants inflammables, la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection de fuite doit être réglé à un pourcentage de la LIE du réfrigérant et doit être calibré en fonction du réfrigérant utilisé, et il est confirmé qu'il s'agit de 12,5 % de réfrigérant. Les liquides de détection de fuite conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les canalisations en cuivre. Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes. Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est détectée, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite.
- Lors de l'intrusion dans le circuit réfrigérant pour effectuer des réparations ou à toute autre fin, des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques et, puisque l'inflammabilité est un facteur à prendre en compte, des procédures telles que le retrait en toute sécurité du réfrigérant conformément aux réglementations locales et nationales, la purge du circuit avec du gaz inerte, l'évacuation (facultatif), la purge avec du gaz inerte (en option), ou l'ouverture du circuit par découpage ou brasage. La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les cylindres de récupération appropriés si la ventilation n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux.
- Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote sans oxygène pour rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables. Ce processus devra peut-être être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes réfrigérants. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être réalisée en brisant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène et en continuant à remplir jusqu'à

ce que la pression de service soit atteinte, puis en évacuant vers l'atmosphère et enfin en tirant vers le vide (facultatif). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système (facultatif). Lorsque la charge finale d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être purgé jusqu'à la pression atmosphérique pour pouvoir effectuer le travail requis. Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est pas proche de sources d'inflammation potentielles et que la zone de travail est bien ventilée.

INTRODUCTION

Le kit de système de détection de réfrigérant garantit un fonctionnement sûr des systèmes CVC résidentiels ADP équipés de réfrigérant à faible GWP (R-454B ou R-32).

Le RDS atténue le flux de concentration de réfrigérant et coupe l'alimentation des sources d'inflammation dans le système CVC lorsqu'il détecte une fuite de réfrigérant dans le serpentin intérieur.

Une fois les concentrations de réfrigérant réduites à des niveaux sûrs, le RDS permet au système CVC de reprendre son fonctionnement normal.

REMARQUE : Le RDS fonctionne de la même manière que les autres circuits de sécurité intégrés à un système CVC.

Le système CVC reprendra son fonctionnement normal tant que le RDS sera opérationnel.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Détecte les fuites de réfrigérant R-454B ou R-32 et purge l'accumulation de fuites du serpentin intérieur.

- La LED communique l'état RDS.
- Bouton Test/Réinitialisation pour vérifier la fonctionnalité RDS.
- Boîtier rigide avec matériel de montage.
- Deux entrées pour dispositif de détection de réfrigérant.
- Prend en charge les équipements CVC divisés à commande standard de 24 V (à un étage, à deux étages, pompe à chaleur, fournaise à gaz). Voir « Compatibilité des thermostats » à la page 9.
- Conforme à UL-60355-2-40.
- Grandes bornes à vis pour un accès facile au câblage.
- Contacts secs intégrés pour application de zonage et alarme externe

LISTE DE COLISAGE

- (1) Capteur de détection de réfrigérant (avec câble)
- (4) vis pour le montage du capteur
- (1) Carte de commande avec boîtier et matériel de montage
- (7) Étiquettes d'avertissement de sécurité du réfrigérant A2L
- (1) Oeillet en caoutchouc fendu
- (1) Serre-câble
- (1) Vis autotaraudeuse
- (2) Manchons de joint pour jeu de conduites primaires
- (3) Colliers de serrage

INSTALLATION DES ÉTIQUETTES

Lorsqu'un serpentín ADP est configuré sur site pour le réfrigérant A2L, des étiquettes d'avertissement doivent être appliquées sur le serpentín, spécifiques au réfrigérant utilisé pour l'installation. Les étiquettes doivent être appliquées avant que l'installation du système de détection de réfrigérant soit terminée. Les étiquettes d'avertissement doivent être visibles par le personnel de service et par les inspecteurs pour toute inspection future. Toutes les étiquettes d'avertissement requises sont fournies dans ce kit de système de détection de réfrigérant. Veuillez vous référer aux exemples présentés ci-dessous.

Avant d'installer le panneau avant, marquez la plaque signalétique pour identifier définitivement la configuration du réfrigérant et du dispositif de mesure. Collez d'autres étiquettes de sécurité pour le réfrigérant A2L près de la plaque signalétique. Les étiquettes sont présentées ci-dessous à titre de référence.



- Appelez les étiquettes Surface minimale de la pièce et Appareils auxiliaires près de la plaque signalétique. Étiquettes présentées ci-dessous.

MINIMUM ROOM AREA OF CONDITIONED SPACE AT GROUND LEVEL ALTITUDE							
REFRIGERANT CHARGE (lb)	3	5	10	15	20	25	30
REFRIGERANT CHARGE (kg)	1.4	2.3	4.5	6.8	9.1	11.3	13.6
MINIMUM ROOM AREA (ft²)	45	75	150	225	300	375	450
MINIMUM ROOM AREA (m²)	4.2	7.0	13.9	20.9	27.9	34.8	41.8

⚠ WARNING RISK OF FIRE. FLAMMABLE REFRIGERANT USED. TO BE REPAIRED ONLY BY TRAINED SERVICE PERSONNEL. DO NOT PUNCTURE REFRIGERANT TUBING. RISK OF FIRE. AUXILIARY DEVICES WHICH MAY BE IGNITION SOURCES SHALL NOT BE INSTALLED IN THE DUCTWORK, OTHER THAN AUXILIARY DEVICES LISTED FOR USE WITH THE SPECIFIC APPLIANCE. SEE INSTRUCTIONS.

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE D'INCENDIE. RÉFRIGÉRANT UTILISÉ INFLAMMABLE. SEUL UN PERSONNEL D'ENTRETIEN FORMÉ PEUT RÉPARER CE PRODUIT. NE PAS PERFORER LE TUBE RÉFRIGÉRANT. RISQUE D'INCENDIE. LES DISPOSITIFS AUXILIAIRES QUI PEUVENT ÊTRE DES SOURCES D'INFLAMMATION NE DOIVENT PAS ÊTRE INSTALLÉS DANS LE RÉSEAU DE COUDUITS, À L'EXCEPTION DES DISPOSITIFS AUXILIAIRES ÉNUMÉRÉS POUR UNE UTILISATION AVEC L'APPAREIL SPÉCIFIQUE. VOIR LES INSTRUCTIONS.

NOTICE LEAK DETECTION SYSTEM INSTALLED. UNIT MUST BE POWER EXCEPT FOR SERVICE. **AVIS** SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITE INSTALLÉ. L'APPAREIL DOIT ÊTRE ALIMENTÉ, SAUF POUR LA MAINTENANCE.

REFRIGERANT SAFETY GROUP A2L **WARNING** CANCER AND REPRODUCTIVE HARM WWW.P66WARNINGS.CA.GOV

- Appliquez les étiquettes restantes à l'extérieur de l'unité, à la verticale, dans un endroit visible par le personnel de service et les futurs inspecteurs

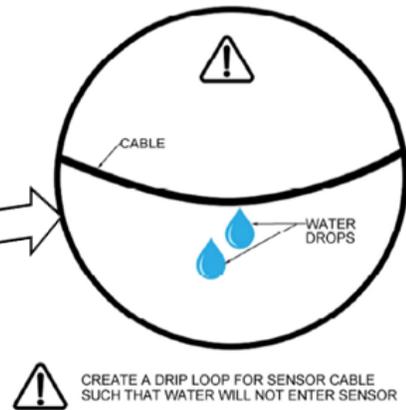
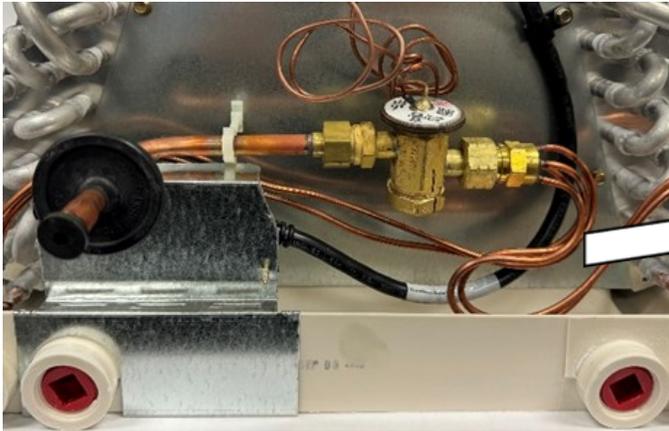


INSTALLATION DE CAPTEURS

Voir ci-dessous l'installation du capteur pour les applications les plus courantes. Pour d'autres applications, reportez-vous au manuel d'installation spécifique au produit pour plus de détails.

DÉTAIL DE LA BOUCLE D'ÉGOUTTE

Pour toutes les installations de capteurs, une boucle d'égouttement doit être formée dans le câble du capteur pour empêcher l'eau de pénétrer dans le capteur. Lors de la création de la boucle goutte à goutte, le câble du capteur ne doit pas reposer dans l'eau.



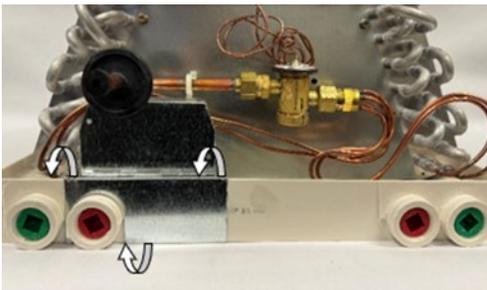
PANNEAU DE BOBINE

Une fois le capteur installé, le câble du capteur sera acheminé à travers le panneau de la bobine. Selon l'application, la bobine peut avoir un trou formé en usine, une découpe ou aucun trou. S'il n'y a pas de trou, percez un trou de 0,95" à 1,00" dans le panneau du serpentin avant de réinstaller le panneau sur le serpentin.

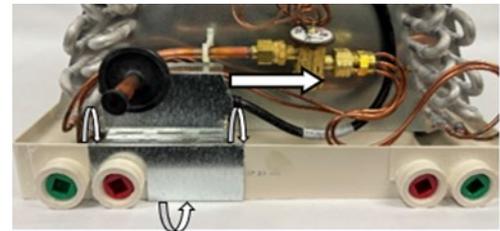
VERTICALE

Le support du capteur est installé à l'emplacement approuvé en usine. Le support peut se trouver sur le côté gauche ou droit du bac de récupération selon la configuration du serpentin. Remarque : main gauche représentée, main droite en miroir.

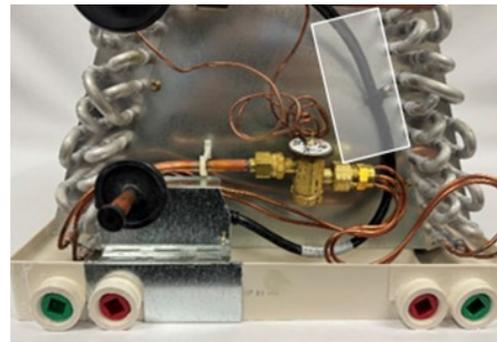
1. Retirez le support du capteur en dépliant les deux languettes supérieures et en soulevant par le bas.



2. Fixez le capteur à la surface intérieure du support avec les vis fournies. Remarque : Une fois réinstallé sur la bobine, le câble du capteur doit être orienté vers le côté large de la bobine.
3. Faites glisser le capteur et le support sur le bac de récupération à son emplacement d'origine, puis pliez les deux languettes supérieures sur la lèvre supérieure du bac de récupération. Pliez la languette inférieure sous le fond du bac de récupération pour verrouiller le support en place.



4. Fixez le câble du capteur à l'aide du serre-câble fourni et vissez-le dans la zone générale illustrée ci-dessous. Assurez-vous qu'une boucle d'égouttement est créée conformément aux instructions précédentes.

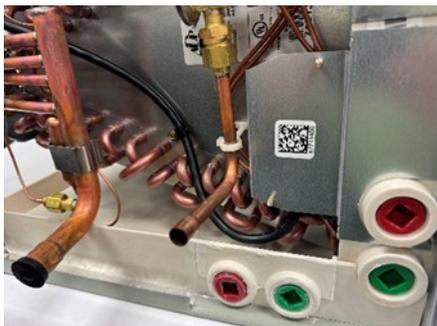


5. Installez le passe-fil fendu fourni dans le panneau de la bobine, réinstallez le panneau et acheminez le câble du capteur à travers le passe-fil.

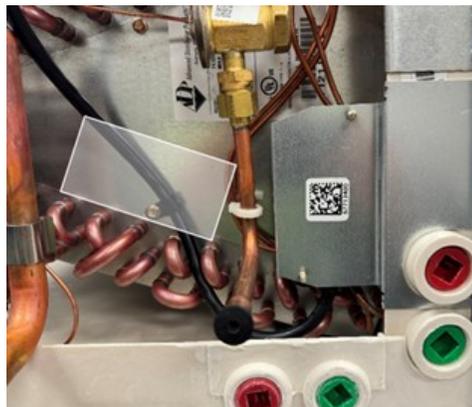
MULTIPOSITIONS

Le support de capteur pour bobines multi-positions est installé à l'emplacement approuvé en usine. Lorsque la bobine est installée dans une configuration verticale, installez le capteur conformément aux instructions de la section VERTICALE de ce manuel. Pour les configurations horizontales, installez comme décrit ci-dessous.

1. Installez le capteur sur le support avec le câble du capteur orienté vers le bas, comme indiqué ci-dessous.



2. Fixez le câble du capteur à l'aide du serre-câble fourni et vissez-le dans la zone générale illustrée ci-dessous. Assurez-vous qu'une boucle d'égouttement est créée conformément aux instructions précédentes.



3. Installez le passe-fil fendu fourni dans le panneau de la bobine, réinstallez le panneau et acheminez le câble du capteur à travers le passe-fil.

HORIZONTAL

Le support du capteur est installé à l'emplacement approuvé en usine. Ne déménagez pas.



1. Insérez le capteur dans la fente avec le câble acheminé vers le bas, puis pliez la languette supérieure ou installez la vis fournie comme indiqué ci-dessous pour verrouiller le capteur en place.



2. Localisez la découpe sur le panneau de la bobine et retirez-la. Installez le passe-fil fendu et acheminez le câble du capteur à travers le panneau.

3. Fixez le câble du capteur à l'aide du serre-câble fourni et vissez-le dans la zone générale illustrée ci-dessous. Assurez-vous qu'une boucle d'égouttement est créée conformément aux instructions précédentes. Veillez à ce que la vis ne perce pas le serpentin de l'évaporateur.



PLENUM

Le support du capteur est intégré dans l'armoire à batterie. Retirez le panneau d'extrémité ou les panneaux supérieurs de la bobine pour y accéder.

1. Insérez le capteur dans la fente avec le câble orienté vers le bas, puis installez la vis fournie comme indiqué ci-dessous pour verrouiller le capteur en place.



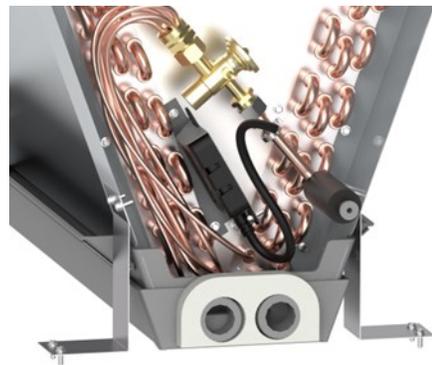
2. Localisez la découpe sur le panneau de la bobine et retirez-la. Installez le passe-fil fendu et acheminez le câble du capteur à travers le panneau.

3. Fixez le câble du capteur à l'aide du serre-câble fourni et vissez le panneau supérieur. Assurez-vous qu'une boucle d'égouttement est créée conformément aux instructions précédentes. Veillez à ce que la vis ne perce pas le serpentin de l'évaporateur.

DESCENDANT

Le support du capteur est installé sur la bobine à l'emplacement approuvé par l'usine.

2. Réinstallez le support à son emplacement d'origine et acheminez le câble avec une boucle d'égouttement conformément aux instructions précédentes.



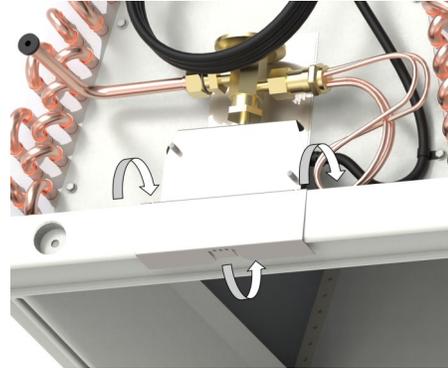
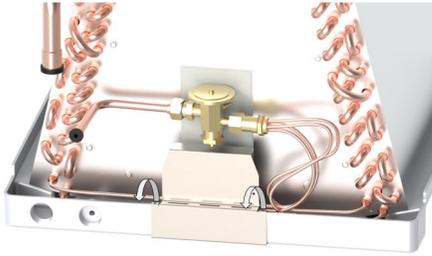
1. Retirez le support de la plaque d'extrémité avant. Installez le capteur dans la fente en haut du support et verrouillez-le en place avec la vis fournie au bas du support.

3. Retirez l'ouverture défonçable sur le panneau avant, installez le passe-fil et acheminez le câble à travers le panneau.



MAISON MOBILIER

1. Retirez le support du capteur en dépliant les deux languettes supérieures et en soulevant par le bas.

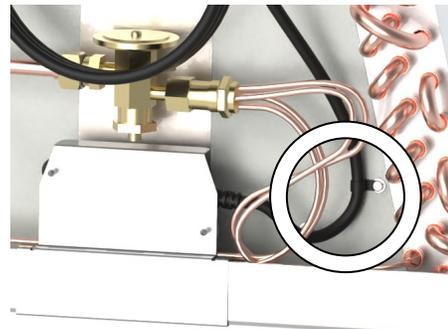


2. Fixez le capteur à la surface intérieure du support avec les vis fournies.



3. Faites glisser le capteur et le support sur le bac de récupération à son emplacement d'origine, puis pliez les deux languettes supérieures sur la lèvre supérieure du bac de récupération. Pliez la languette inférieure sous le fond du bac de récupération pour verrouiller le support en place.

4. Fixez le câble du capteur à l'aide du serre-câble fourni, utilisez la vis existante et l'emplacement dans la plaque delta. Assurez-vous qu'une boucle d'égouttement est créée conformément aux instructions précédentes.



DALLE HORIZONTALE

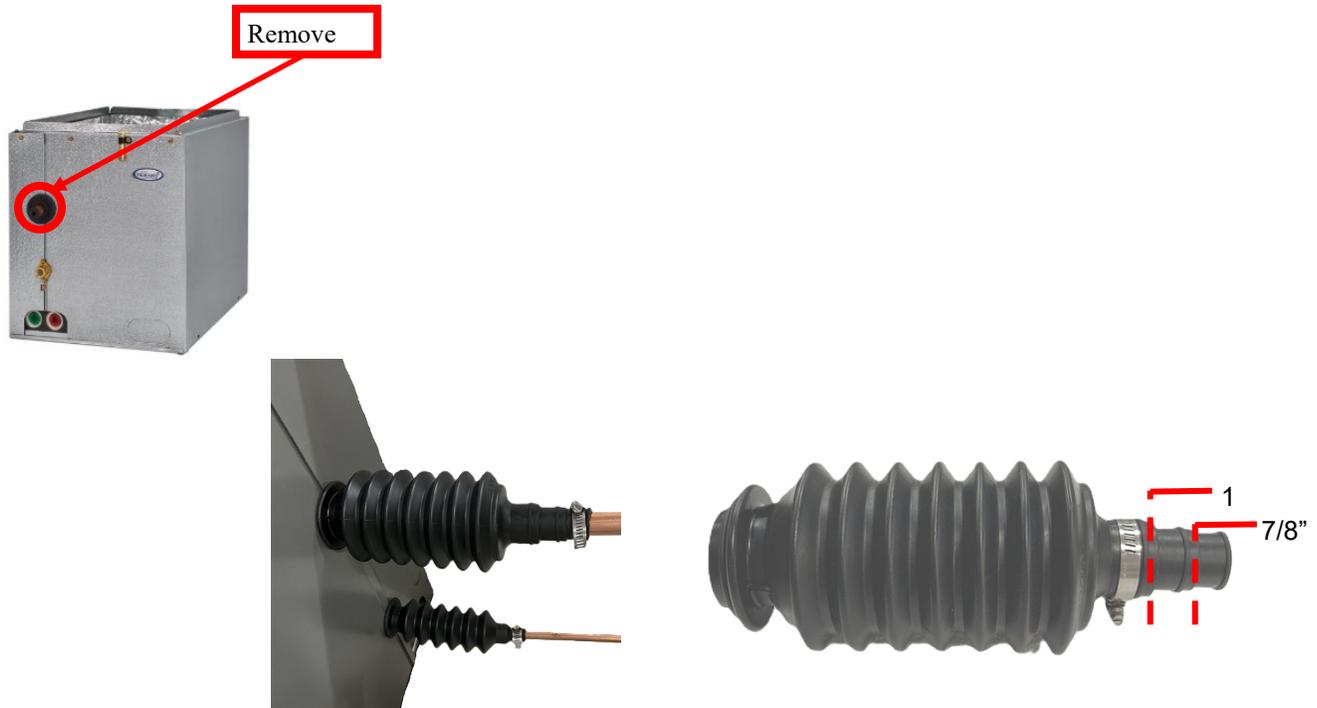
1. Montez le capteur sur la plaque d'extrémité avec le câble du capteur orienté vers le bas, comme indiqué ci-dessous.
2. Installez le passe-fil fendu fourni dans le panneau de la bobine, réinstallez le panneau et acheminez le câble du capteur à travers le passe-fil.



INSTALLATION DU MANCHON DE JOINT DE CONDUITE PRIMAIRE

Le kit ADP RDS comprend des manchons de joint pour conduite primaire pour diriger la fuite de réfrigérant dans l'armoire, en cas de fuite dans le liquide.

1. Retirez les œilletons standard qui se trouvent sur la conduite de liquide et d'aspiration.
2. Coupez les manchons après l'encoche en fonction du diamètre du jeu de lignes, voir l'image ci-dessous pour l'emplacement.
3. Choisissez le manchon approprié (manchon plus grand pour la conduite d'aspiration) et insérez-le sur le jeu de conduites. Assurez-vous que le côté passe-fil avec une rainure va vers le panneau d'accès et que l'extrémité avec une pince va vers l'unité extérieure.
4. Une fois insérés dans le jeu de conduites, éloignez les manchons du panneau d'accès et effectuez la connexion. Si la connexion est réalisée par brasage, laissez le joint de brasage refroidir jusqu'aux conditions ambiantes.
5. Isolez la conduite d'aspiration avec du ruban isolant avant d'installer le manchon, pour éviter la transpiration. Pour les applications de pompe à chaleur, le ruban isolant doit être évalué à 250 °F.
6. Une fois les connexions sur site effectuées, tirez le manchon vers le panneau d'accès et engagez la rainure du côté passe-fil avec le panneau d'accès. Serrez la pince à l'autre extrémité du manchon pour garantir une étanchéité à l'air.



Note:

1. Les joints des conduites d'évaporateur dans toutes les applications doivent avoir un manchon de joint.
 2. Les ensembles de conduites d'évaporateur ne doivent pas avoir de joints secondaires.
 3. Si des joints secondaires sont présents, ils doivent être situés à au moins 2 pieds latéraux des joints de la conduite principale ET être conformes à l'une des options ci-dessous :
- La fournaise est installée comme un appareil à évacuation directe.
 - L'installation de la fournaise/évaporateur se fait dans un espace supérieur à la surface conditionnée minimale (TAmin), voir le tableau de la page 2, OU est connectée à un espace supérieur à la surface conditionnée minimale (Amin) par une ouverture d'au moins 15 po2 (4- trou équivalent en pouces de diamètre) situé sous le niveau des brûleurs du four.
 - Faites installer un deuxième capteur de détection de réfrigérant sous le niveau des brûleurs (voir la section Installation du capteur secondaire).

INSTALLATION DU CAPTEUR SECONDAIRE

Voir l'installation du manchon de joint de l'ensemble de conduite primaire ci-dessus et la section d'installation de la conduite de réfrigérant dans le manuel d'installation du serpentín pour connaître les exigences d'installation d'un capteur secondaire.

Si un capteur de réfrigérant secondaire est requis, il doit être monté comme suit :

- Applications à flux ascendant : monté sur un raccordement d'air de retour de fournaise latéral inutilisé à au moins 6 pouces au-dessus du sol et de l'avant de la fournaise.
- Applications à flux descendant : Monté sur un côté du serpentín de l'évaporateur, à 6 pouces au-dessus du sol et à l'avant du serpentín.
- Applications horizontales : monté sur le raccordement d'air de retour du côté inférieur du four à moins de 6 pouces du pont de soufflage et de l'avant du four.
- Reportez-vous à la configuration des commutateurs DIP de la carte RDS pour configurer le capteur secondaire.

INSTALLATION DU CONTRÔLEUR

FONCTIONNEMENT DU CONTRÔLEUR ENVIRONNEMENT

Le kit de détection de réfrigérant à faible GWP est conçu pour fonctionner dans les conditions environnementales suivantes.

- Plage de température de fonctionnement : -40 °F à 176 °F (40 °C à 80 °C).
- Plage de températures d'expédition et de stockage : -40 °F à 185 °F (40 °C à 85 °C).
- Plage d'humidité de fonctionnement : 10 % à 90 % sans condensation à 104 °F.

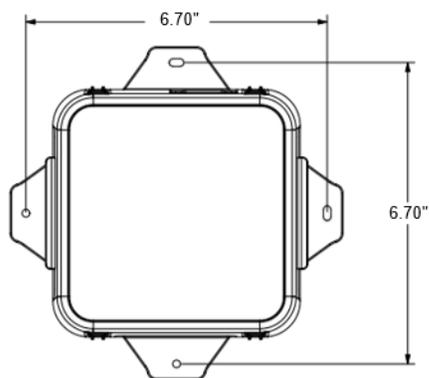
MONTAGE DU CONTRÔLEUR INSTRUCTIONS

1. Localisez l'emplacement de montage approprié pour le contrôleur RDS (RDSC).

Note: Le RDSC peut être monté sur l'unité intérieure, le plénum, un montant ou une solive dans un grenier, un vide sanitaire ou toute autre zone non finie à moins de 48 pouces du passe-câble du capteur de réfrigérant sur le serpentin ou le système de traitement d'air. Des ancrages et des vis pour cloisons sèches sont fournis pour une installation dans les zones finies, telles que les placards. Montez la carte de commande non communicante RDS dans un environnement propre et sec, à l'abri de la poussière, de l'eau et de toute autre accumulation de contaminants.

Ne placez pas le RDSC dans le bac de récupération secondaire.

Note: Dans les installations en espace confiné où il peut être difficile d'accéder au RDSC après son installation. ADP suggère de câbler le RDSC avant le montage.



2. Reportez-vous à l'image ci-dessous pour localiser les dimensions du trou de montage.

Note: Vérifiez que l'emplacement ne provoque pas de tension sur le câble du capteur.

3. Montez RDSC à l'aide du matériel approprié.



AVERTISSEMENT



N'attachez pas le RDSC à des tubes existants ou à d'autres câbles électriques.



AVIS

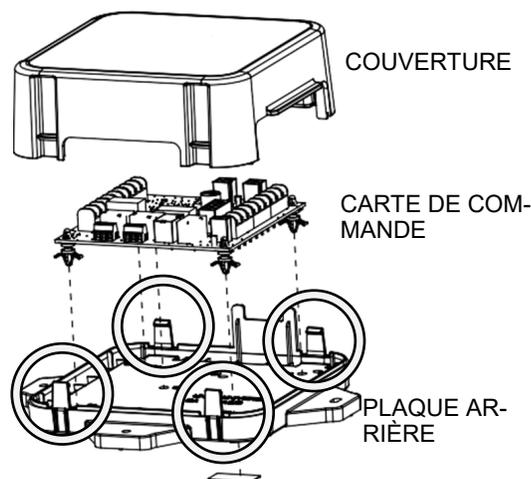


N'attachez pas le RDSC à des tubes existants ou à d'autres câbles électriques.

Établir la connexion

Assurez-vous que le câble est correctement connecté. Vérifiez que la connexion est exempte de poussière, de débris et d'humidité. Le loquet doit être en place sans mouvement.

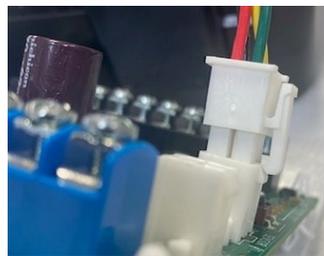
1. Retirez le capot avant du boîtier en libérant les quatre languettes de verrouillage.



2. Branchez le câble du capteur dans la position « Capteur 1 ».



3. Assurez-vous que le loquet est verrouillé et que la connexion est sécurisée. Le loquet doit être en place sans mouvement.



4. Réinstallez le capot avant du boîtier.
5. Vérifiez que le couvercle est sécurisé par 4 languettes de verrouillage.

RÉGLAGES DES COMMUTATEURS DIP

Ajustez les paramètres du commutateur DIP à la configuration du capteur. Ne pas le faire entraînera des défauts à la mise sous tension.

Chaque commutateur DIP correspond à une position de capteur (c'est-à-dire, le commutateur DIP 1 au capteur 1 ; le commutateur DIP 2 au capteur 2. Les positions des commutateurs par défaut en usine sont réglées sur OFF. Le logiciel RDSC lit la position OFF comme étant active. Régler le commutateur sur ON désactive la position du capteur. Le tableau suivant montre toutes les configurations possibles autres que celles indiquées ci-dessous entraîneront un défaut de maintenance.

Les configurations autres que celles indiquées ci-dessous entraîneront une erreur de maintenance.

Configuration	DIP1	DIP2
Deux capteurs attendus ; dans le connecteur 1, 2.	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ
Un (1) capteur attendu ; dans le connecteur 1	DÉSACTIVÉ	SUR

CODES CLIGNOTANTS LED

Le RDSC est équipé d'une diode électroluminescente (DEL) située à l'intérieur de son boîtier. La LED signale l'état du RDSC. Voir le Tableau 2 et le Tableau 3 pour consulter les codes flash.

État	Code clignotant LED	Action
Initialisation	Vert clignotant ¹	N/A
Surveillance	Vert fixe avec flash bleu ²	N/A
Atténuation (Fuite détectée)	Bleu clignotant	Vérifiez les tubes de serpentin pour déceler des fuites. Réparez le problème et redémarrez l'équipement.
Défaut/Service	Bleu fixe, interrompu par le code du problème	Reportez-vous aux codes d'alerte et au tableau de dépannage.

TABLEAU 2.
CODES CLIGNOTANTS LED

1. Un clignotement rapide indique que le RDSC est en train d'énumérer les capteurs.
2. Un flash bleu indique que le processus d'atténuation a déjà eu lieu.

Red Flash	Per Sensor	Issue	Action
1	Yes	Sensor Fault	Replace the Sensor
2	Yes	N/A	N/A
3	Yes	Incompatible sensor type	Replace with compatible sensor
4	Yes	Sensor communication issue	Check sensor connection. Ensure connection is clean and tight.
5	No	Bad relay/ bad wiring	Check for 24VAC power connection to the R terminal inputs on the RDSC. R-inputs must be energized for the RDSC to function.
6	No	Invalid configuration of sensor count	Verify the Dip switch setting is correct and matches the number of sensors being used.

TABLEAU 3
CODES CLIGNOTANTS LED ROUGE / DÉPANNAGE

FONCTIONNALITÉ DU BOUTON DE TEST

Le RDSC est équipé d'un bouton Test/Réinitialisation. Le bouton Test peut être utilisé pour remplir plusieurs fonctions, selon le mode de fonctionnement du RDSC. Le tableau 4 répertorie les fonctions du bouton Test pendant chaque mode de fonctionnement.

Mode de fonctionnement	Appuyez sur le bouton Test pour....
Normale	Déclenchez une réponse de détection de fuite. Vérifiez que tous les équipements sont correctement connectés au RDSC (après l'installation).
Fuite détectée	Réinitialisez le RDSC à un mode de fonctionnement normal après qu'une fuite précédente ait été détectée et purgée du système CVC.
Faute	Réinitialisez le RDSC après avoir dépanné et résolu une condition de panne. Si le défaut n'est pas résolu, le RDSC entrera à nouveau en mode Défaut.

TABLEAU 4.
FONCTIONNALITÉ DU BOUTON DE TEST

FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES DU BOUTON DE TEST

Le tableau 5 répertorie les fonctions supplémentaires du bouton de test pendant que le RDSC fonctionne dans les états d'initialisation, de surveillance, d'atténuation, de maintenance et de panne.

ÉTAT	PRESSE	ACTION
Initialisation	Court	Si l'énumération des capteurs est terminée, ignorez la pré-purge restante.
Initialisation	Long	Réinitialiser la carte de contrôle
Surveillance	Court	Effacer le compteur de purge si une atténuation préalable a eu lieu ; atténuation des tests
Surveillance	Long	Réinitialiser le contrôle
Atténuation	Court	Si vous testez l'atténuation, terminez le test.
Entretien	Court	Réévaluez la condition de défaut : si elle est effacée, revenez à la surveillance, sinon mettez à jour l'indicateur.
Entretien	Long	Réinitialiser le contrôle
Faute	Court	Réévaluez la condition de défaut : si elle est effacée, revenez à la surveillance, sinon mettez à jour l'indicateur.
Faute	Long	Réinitialiser le contrôle

TABLEAU 5
FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES DU BOUTON DE TEST

COMPATIBILITÉ DES THERMOSTATS

Les types de thermostats suivants sont compatibles avec le RDSC :

- Thermostats équipés d'une mémoire non volatile
- Thermostats alimentés par batterie
- Thermostats analogiques
- Thermostats intelligents
- Thermostats programmables récents

Note: Les thermostats programmables numériques et de première génération peuvent ne pas fonctionner s'ils sont débranchés de l'alimentation. Ces types de thermostats peuvent ne pas conserver le mode de fonctionnement et les points de consigne de température.

Voici des exemples susceptibles de se produire lorsque les occupants de la maison ne sont pas disponibles pour ajuster les points de consigne du thermostat :

- Le chauffage pourrait être perdu pendant une nuit froide.
- Le refroidissement pourrait être perdu pendant une journée chaude.
- Le thermostat pourrait se réinitialiser à un point de consigne de température incorrect.

Vérification de compatibilité

Effectuez le processus suivant pour déterminer si le thermostat est compatible avec le RDSC

1. Notez le point de consigne actuel et le mode de fonctionnement du thermostat.

2. **Redémarrez le disjoncteur du four.**

NOTE: Attendez (5) minutes avant d'alimenter le disjoncteur du four.

3. Notez si le thermostat a maintenu ses points de consigne et son mode de fonctionnement.

- a. Si le thermostat a maintenu les réglages, le thermostat est compatible avec le RDSC.
- b. Si le thermostat n'a pas maintenu son point de consigne et/ou son mode de fonctionnement, le thermostat n'est pas compatible avec le RDSC. Recommander un thermostat compatible.

MODES DE FONCTIONNEMENT

Les modes de fonctionnement du RDSC sont Initialisation, Normal, Fuite détectée et Défaut.

Initialisation

Le RDSC établit la connexion avec le capteur de détection de réfrigérant et termine une séquence de purge initiale (5) minutes.

Normale

Le système CVC fonctionne normalement. Le RDSC n'a pas détecté de fuite de réfrigérant.

Fuite détectée

Le processus d'atténuation commence lorsque le RDSC détecte une fuite de réfrigérant :

1. Le RDSC détecte une fuite
2. Le RDSC coupe l'alimentation CA du thermostat, ce qui met hors tension le compresseur de l'unité extérieure et les sources de chaleur, telles que le chauffage au gaz et/ou à bande électrique. Aucune demande de chauffage ou de refroidissement ne sera satisfaite.
3. Le RDSC active le ventilateur. Le ventilateur purge le réfrigérant du plénum et des conduits. Une fois que le RDSC a déterminé que les niveaux de réfrigérant sont inférieurs au seuil d'alarme, le ventilateur continuera à fonctionner pendant sept (7) minutes supplémentaires.
4. Une fois la séquence de ventilation terminée, le système CVC reprend son fonctionnement normal.

NOTE: *Le système CVC peut ne pas maintenir un point de consigne de refroidissement ou de chauffage en cas de fuite importante. Toute fuite de réfrigérant qui reste non résolue pendant une période prolongée peut entraîner l'arrêt du système CVC en cas de limite de pression de réfrigérant basse.*

Faute

Lorsqu'un défaut est détecté dans le RDSC, le ventilateur de la fournaise s'enclenche et reste engagé à une puissance constante jusqu'à ce que le RDSC soit remplacé.

PROCÉDURE DE TEST DE DÉMARRAGE

Le RDSC est équipé d'un bouton Test/Réinitialisation, voir « Fonctionnalité du bouton Test » à la page 10. Une fois le RDSC monté et câblé, rétablissez l'alimentation du système CVC. Le système exécutera ensuite une séquence de purge pendant (5) minutes. Une fois la séquence de purge terminée, procédez au test de la demande de refroidissement et de la demande de chauffage.

Demande de refroidissement

1. Demander une demande de refroidissement au thermostat.
2. Appuyez sur le bouton Test du RDSC. Le système exécute ensuite une réponse de détection de fuite.
3. Observez la séquence suivante :
4. L'indicateur LED fait clignoter la séquence de détection de fuite (bleu clignotant).
5. Le ventilateur se met en marche.
6. Le compresseur extérieur s'éteint.
7. Appuyez sur le bouton Test pour mettre fin au mode de détection de fuite simulé une fois le test terminé.

Heating Demand

1. Demander une demande de chauffage au thermostat.
2. Observez la séquence suivante:
 - a. L'indicateur LED fait clignoter la séquence de détection de fuite (bleu clignotant).
 - b. Le ventilateur se met en marche.
 - c. Les brûleurs à gaz s'éteignent.
 - d. Le compresseur extérieur s'éteint.

APPLICATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Dans les applications zonées, tous les registres resteront ouverts lorsque le RDSC est en mode Défaut ou Fuite détectée. Les demandes normales de chauffage et de refroidissement sont autorisées, mais le ventilateur restera enclenché jusqu'à ce que la condition de panne soit résolue.

Système CVC de zone

Si le RDSC est installé dans un système CVC de zone, le RDSC ouvrira tous les registres de zone si une fuite est détectée.

Note: Un câblage approprié du panneau de zone au RDSC est requis pour que tous les registres de zone s'ouvrent.

Une fois la séquence de purge terminée, le système de zone reprendra son fonctionnement normal.

Alarme externe

(Pour les applications avec alarmes externes câblées directement au RDSC)

Le RDSC déclenche le système d'alarme externe lorsqu'il entre en mode fuite détectée.

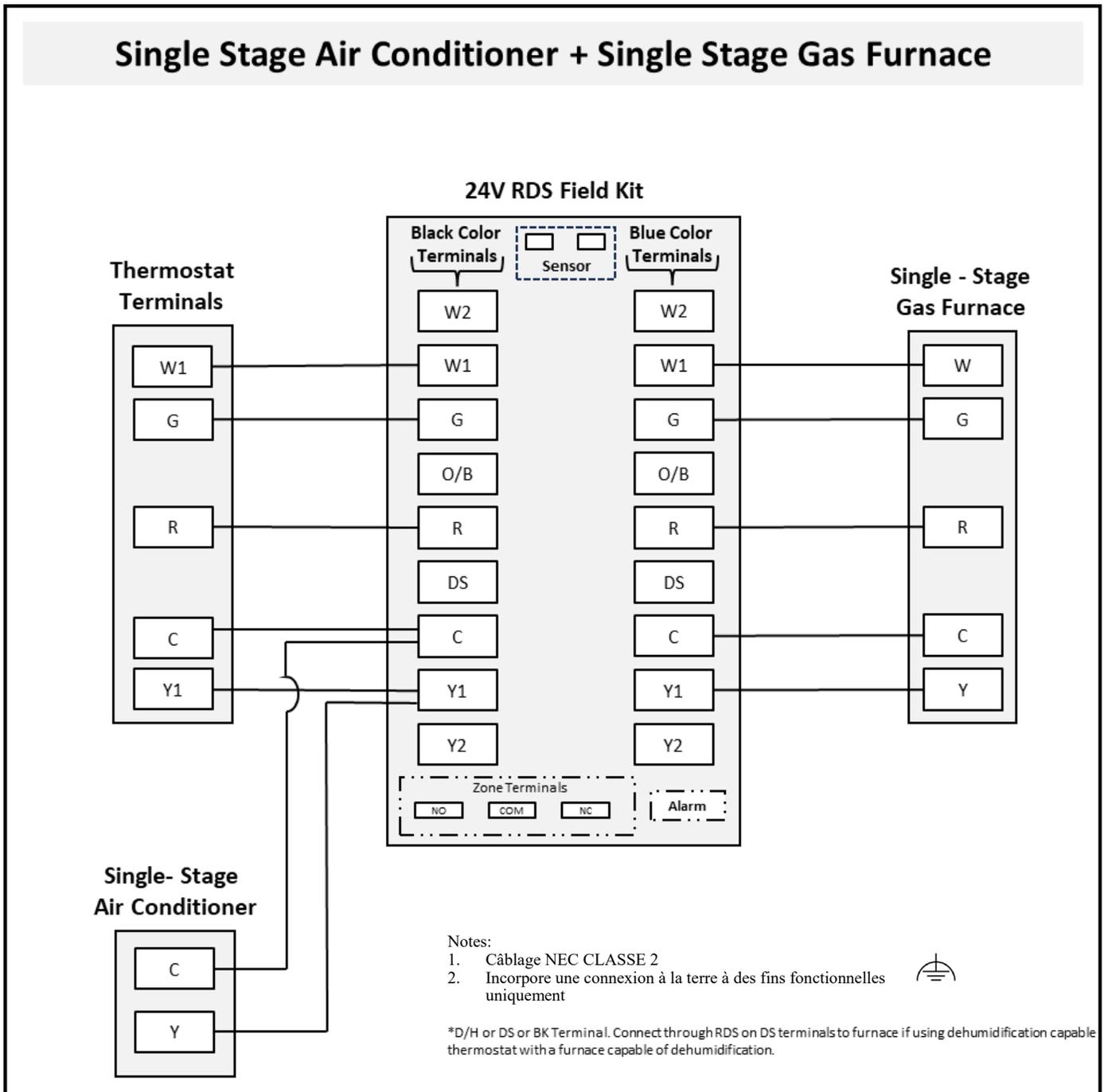
SCHÉMAS DE CÂBLAGE

ADP fournit le câble destiné à connecter le capteur. Les fils requis pour l'installation du contrôleur RDS sont fournis sur place. Le contrôleur du système de détection de réfrigérant prend en charge toutes les installations de fournaies à gaz divisées. Des schémas de câblage sont fournis pour plusieurs configurations courantes de systèmes de fours divisés afin d'identifier les types de fils exacts et les emplacements des bornes.

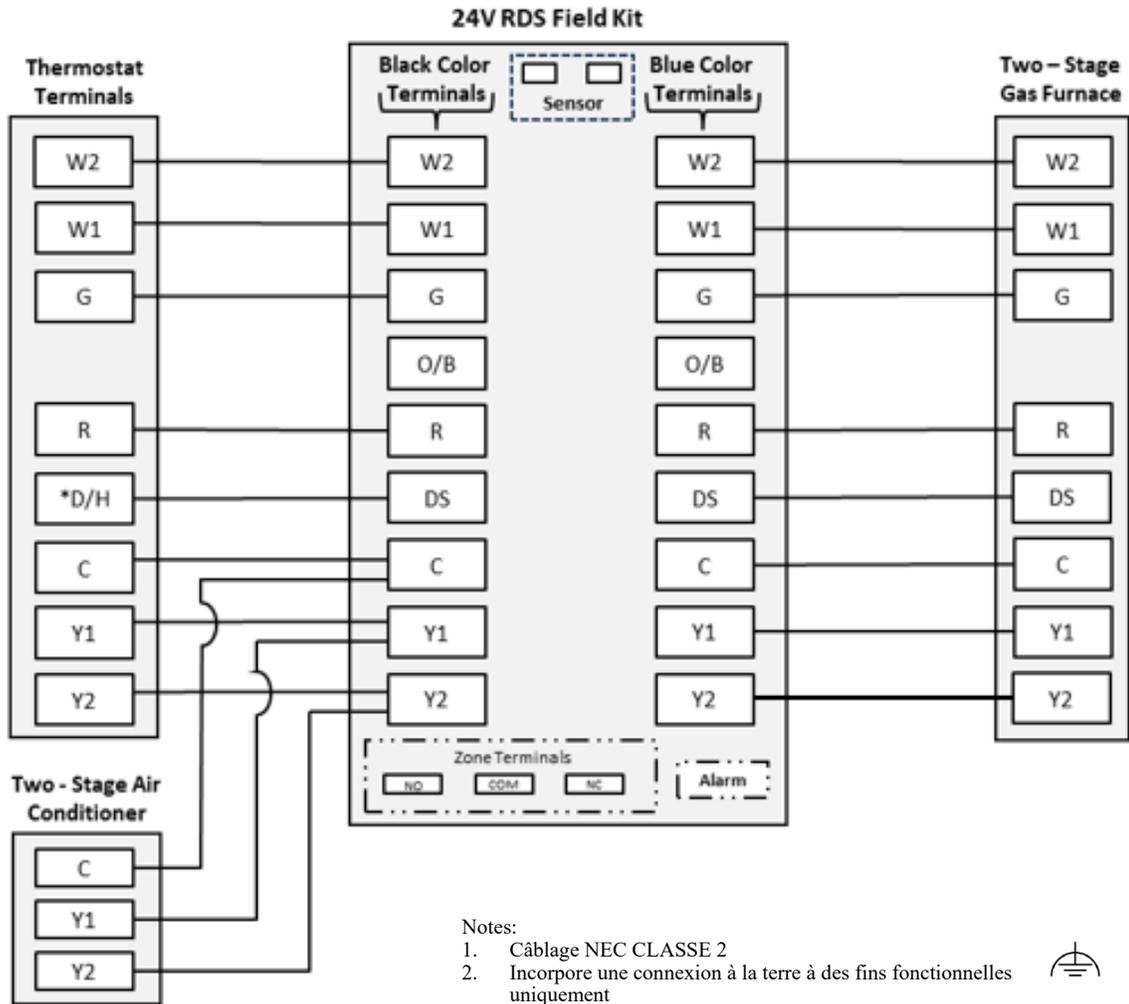
Pour des schémas de câblage supplémentaires pour les accessoires, le zonage et d'autres types de systèmes, veuillez consulter : www.adpnow.com ou contacter l'assistance technique ADP à adp.techsupport@adpnow.com.

AVIS

Pour une installation correcte, connectez uniquement l'unité intérieure aux bornes de couleur bleue du contrôleur RDS. L'unité extérieure et le thermostat doivent être câblés uniquement aux bornes de couleur noire.

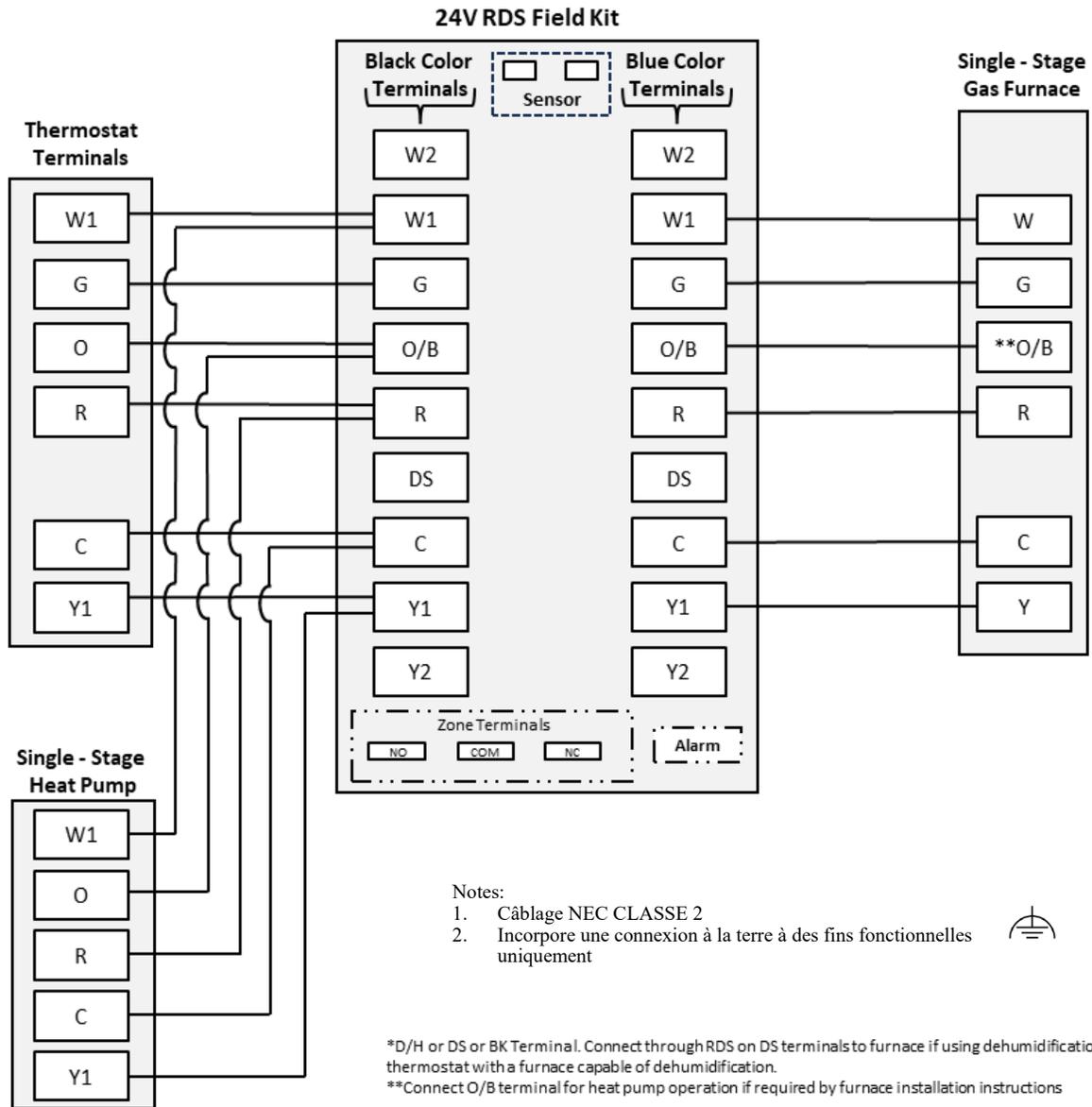


Two Stage Air Conditioner + Two Stage Gas Furnace



*D/H or DS or BK Terminal. Connect through RDS on DS terminals to furnace if using dehumidification capable thermostat with a furnace capable of dehumidification.

Single Stage Heat Pump + Single Stage Gas Furnace



Two Stage Heat Pump + Two Stage Gas Furnace

