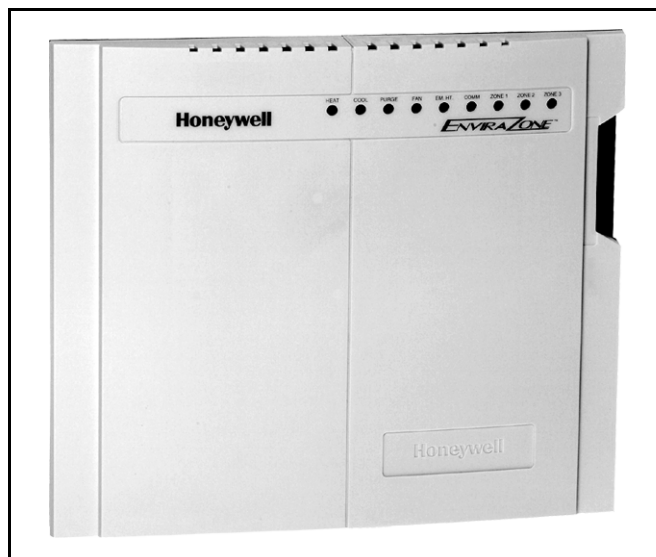


W8835 EnviraZone Panel



PRODUCT DATA



American Lung Association® Health House® Program and Honeywell Working Together For Better Air

Did you know that the average person breathes 3400 gallons (12,870 liters) of air each day* and spends 90% of that day inside?*

Indoor air quality products from Honeywell are designed to help make your home more comfortable—from zoning products that allow you to control the temperature in individual areas of the home to humidifiers and comfort control centers that help balance the moisture content of your indoor air.

Honeywell is proud to be a partner of the American Lung Association® Health House® program that provides guidelines for constructing homes with improved air quality and ventilation.

For more information on ways to improve the air inside your home, please visit the Health House® website at: www.healthhouse.org

and the American Lung Association® website at: www.lungusa.org

The American Lung Association® and its Health House® program do not endorse products.

For more information about Honeywell Indoor Air Quality products, visit: <http://yourhome.honeywell.com> or call: 1-800-345-6770 x531.

*EPA.National Air Quality 1999 Status & Trends.

**Indoor Air Pollution, An Introduction for Health Professionals, EPA, US Government Printing Office #1994-523-217/81322.

IMPORTANT

Please read these instructions and keep them in your records.

Contents

Application	1
Features	2
Specifications	2
Ordering Information	2
Installation	4
Startup and Checkout.....	8
Operation.....	8
Troubleshooting	11

APPLICATION

The W8835 EnviraZone Panel controls single-stage, multi-stage, conventional or heat pump heat/cool equipment. It controls three zones, and is expandable up to nine zones with two additional W8703A Damper Interface Modules (DIM).

For Internet access: <http://yourhome.honeywell.com>.

For technical support, call: 1-800-828-8367.



68-0258ES-3

FEATURES

- Controls up to three stages heat and two stages cooling of single-stage, multi-stage, conventional, or heat pump.
- Controls up to three zones and can be expanded up to nine zones with two W8703A DIM.
- Uses VisionPRO® IAQ communicating thermostats for manual or automatic changeover by zone.
- Supports dehumidification, humidification and ventilator controls.
- Purge timer protects equipment between calls for heat or cool with choice of panel or HVAC equipment-controlled fan.
- System and zone damper LEDs indicate system and damper status.
- Individual zone fan control.
- Supports C7835 Discharge Air Temperature Sensor for capacity control with adjustable high and low limits and equipment failure indication.

SPECIFICATIONS

Input Ratings:

Voltage: 20-30 Vac, 50/60 Hz.
Power: 11 VA nominal.

Output Ratings:

1.5A run, 200,000 cycles (30 Vac) 3.5A inrush.
1.5A run, 100,000 cycles (30 Vac) 7.5A inrush.

Humidity Ratings:

90 percent RH at 95°F, non-condensing.

Temperature Ratings:

Shipping: -20 to 120°F.
Operating: -40 to 150°F.

LED:

SYSTEM mode LEDs (5) used to communicate equipment status:
Red Heat: Heat mode.

Green Cool: Cool mode.
Yellow Purge: Purge mode.
Green Fan: Fan mode.
Red Em Heat: Emergency Heat mode.
ZONE LEDs (3) used to communicate damper status:
Green: Dampers are open or opening.
No Color: Dampers are closed or closing.
COM LED (1) used to indicate communication status:
Green: Panel is transmitting or has received data.
No color: Communications are idle.

Dimensions: 12-3/4 in. W x 10-3/4 in. H x 1-7/8 in. D. See Fig. 1.

Finish: W8835: Taupe cover, olive-gray base.

Mounting: Mounts with four screws (provided) through holes in cabinet back (wall anchors provided).

Wiring: Eighteen-gauge wire for all equipment and system connections.

Wiring Connections:

EnviraCom: Four terminal strips (each with three terminals labeled 1, 2, 3).
Dampers: Three terminal strips labeled M6 (Closed), M4 (Open), M1 (Common).
Transformer 1: R (hot), C (Common).
Transformer 2: T1 (hot), T2 (Common).
Equipment: Rc, Rh, W1/E, W2, W3/Aux, Y1, Y2, G, O/B.
Humidifier: HUM, HUM.
Dehumidifier: DHUM, DHUM.
Ventilator: VENT, VENT.
Heat Pump Fault Indicator: L, C.

Thermostats:

VisionPRO® IAQ TH9421 Thermostat controls single- or multi-stage conventional and heat pump equipment.

Accessories:

For required accessories, see Table 2. Optional accessories include the W8735 Telephone Access Module for telephone dial-in and dial-out capability, W8703 Damper Interface Module to control additional zones, and the W8735A Serial Adapter Module for computer interface.

ORDERING INFORMATION

When purchasing replacement and modernization products from your TRADELINE® wholesaler or distributor, refer to the TRADELINE® Catalog or price sheets for complete ordering number.

If you have additional questions, need further information, or would like to comment on our products or services, please write or phone:

1. Your local Honeywell Automation and Control Products Sales Office (check white pages of your phone directory).
2. Honeywell Customer Care
1885 Douglas Drive North
Minneapolis, Minnesota 55422-4386

In Canada—Honeywell Limited/Honeywell Limitée, 35 Dynamic Drive, Toronto, Ontario M1V 4Z9.

International Sales and Service Offices in all principal cities of the world. Manufacturing in Australia, Canada, Finland, France, Germany, Japan, Mexico, Netherlands, Spain, Taiwan, United Kingdom, U.S.A.

Dampers:

See Table 1 for suggested dampers. Dampers are connected to M1 Common, M4 Open, and M6 Closed (see Fig. 5 through 8 for hookups). Connect no more than five ARD or ZD dampers to an individual zone. Connect no more than five ARD or ZD dampers to the panel when using one 40 VA transformer; connect no more than ten ARD or ZD dampers when using two 40 VA transformers. Use SDCR for additional dampers required. If using RRD dampers, refer to RRD installation instructions for maximum number of dampers.

Motor Terminal	Damper Action
Common/M1	Common
Open/M4	Power Open
Closed/M6	Power Close

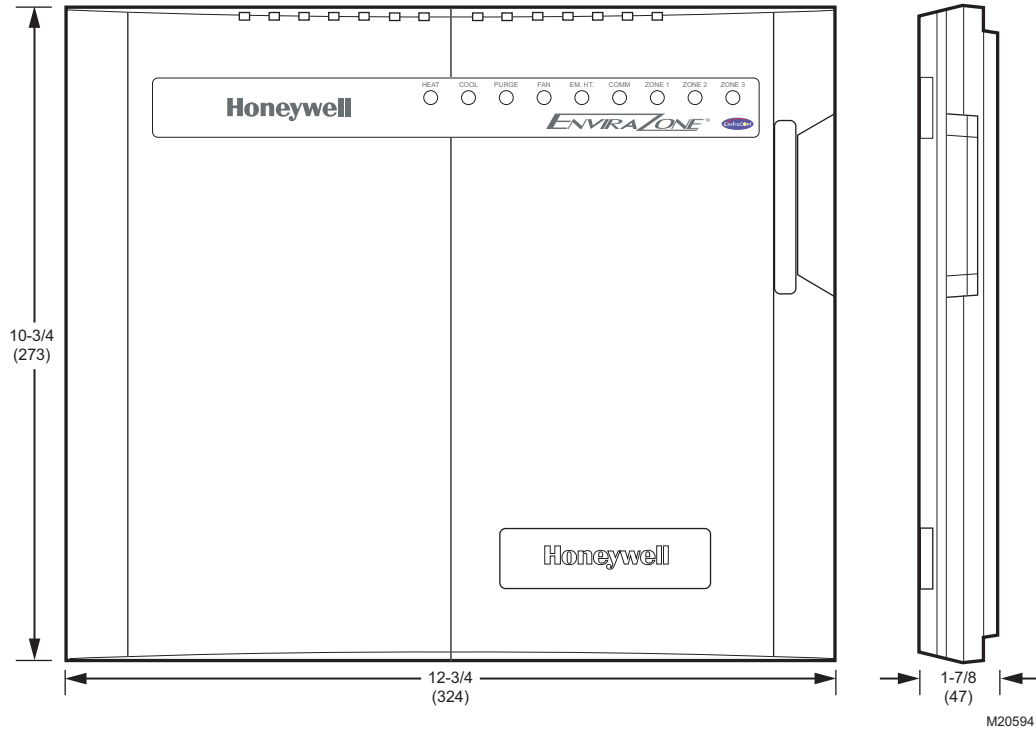


Fig. 1. W8835 dimensions in in. (mm).

Table 1. Recommended Dampers.

Honeywell Damper Type	Round	Rectangular
Power-open/power-closed (for systems > 2000 cfm).	MARD or RRD	D640/D642 using ML6161 Motor Actuator
Spring-open/power-closed (for systems ≤ 2000 cfm).	ARD or RRD	ZD

Table 2. Required Accessories (Not Supplied with Panel).

Accessory	Description	Bypass Rating (cfm)
40 VA transformers	AT140A1042	—
Capacity protector	C7835A1009	—
Round static pressure regulator damper	SPRD7 SPRD8 SPRD9 SPRD10 SPRD12 SPRD14 SPRD16	300 400 600 750 1200 1800 2400
Rectangular static pressure regulator damper	SPRD12x8 SPRD12x10 SPRD12x12 SPRD20x8 SPRD20x10 SPRD20x12	1000 1200 1400 1600 2000 3000

INSTALLATION

Mounting



CAUTION

Equipment Damage Hazard.
Do not mount W8835 inside HVAC equipment.
Mount only on wall or on cold air return.

1. Mount the thermostats in each zone of the living space using the installation instructions provided with each thermostat.
2. Mount the dampers in the ductwork using the installation instructions provided with each damper.
3. Mount the W8835 EnviraZone Panel near the HVAC equipment; locate it on a wall or on the cold-air return. See Fig. 2.
4. Level the W8835 for appearance only.

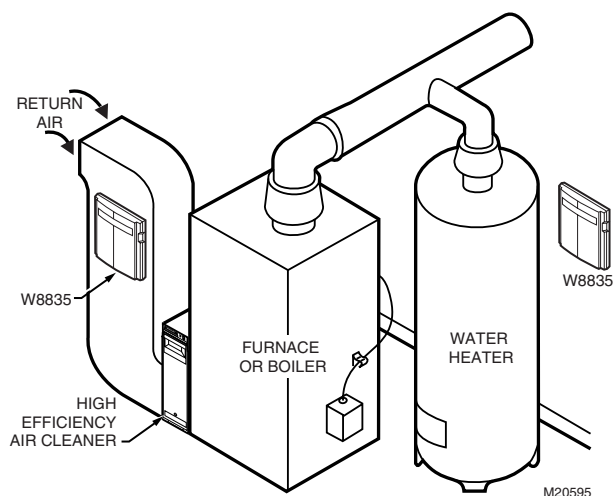


Fig. 2. W8835 mounting location.

Wiring



CAUTION

Voltage Hazard.
Can cause electrical shock or equipment damage.
Disconnect power before continuing installation.

Wiring must comply with applicable codes, ordinances, and regulations.

Wiring Thermostats

Run wire from the VisionPRO® IAQ Thermostat 1, 2, 3 terminals to the corresponding terminals on any one of the EnviraCom bus terminal sets. More than one thermostat can be connected to a bus terminal. See Fig. 3.

Wiring Equipment

CONVENTIONAL EQUIPMENT

Connect the first stage heat to W1/E, second stage heat to W2, and third stage heat to W3/Aux. Wire first stage cooling to Y1, and second stage cooling to Y2. See Fig. 3.

If separate HVAC equipment transformers are used for the heating and cooling systems, such as for an oil furnace, wire the heating transformer hot wire to Rh and the cooling transformer hot wire to Rc. Locate the Rh/Rc jumper above the equipment terminals and remove the jumper to expose the two pins.

HEAT PUMP EQUIPMENT

Connect the Y1 terminal to the first stage compressor, and the Y2 terminal to the second stage compressor. W3/Aux is the auxiliary heat and W1/E is the emergency heat. If emergency heat and auxiliary heat use the same piece of equipment, place a jumper from W3/Aux to W1/E and wire it to the resistive heat equipment. See Fig. 4 and 5. See Fig. 6 and 7 for two-stage heat pump equipment.

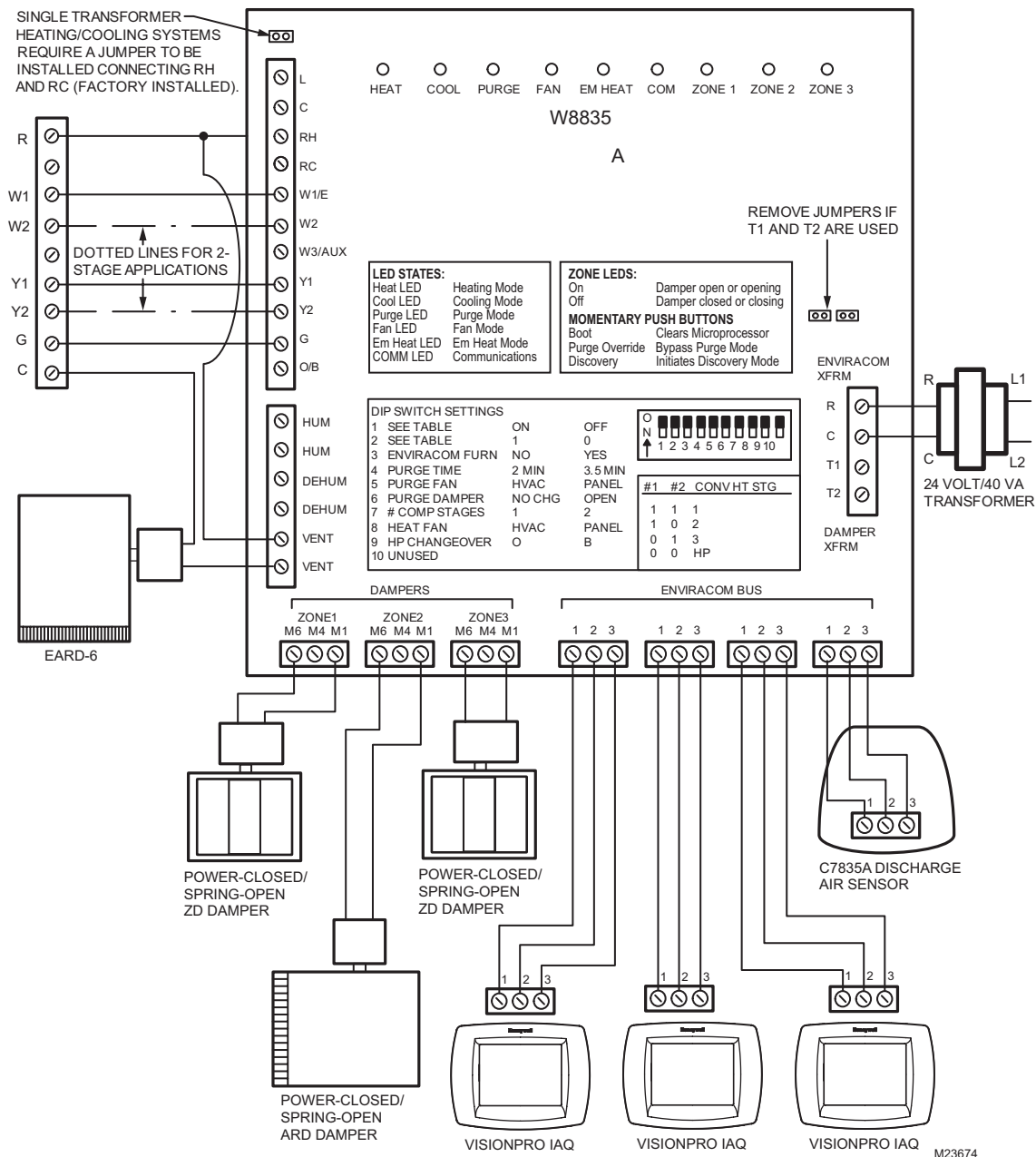


Fig. 3. Conventional equipment wiring diagram.

If the heat pump equipment has an L terminal that is energized on heat pump failure, connect it to the L equipment terminal and wire C on the left side of the panel to the HVAC common terminal. When the L terminal is energized, the thermostats illuminate the red Em Heat light.

For dual fuel equipment using heat pump and fossil fuel, configure the panel as a heat pump and use a fossil fuel kit. Do not use the dual fuel functionality of the VisionPRO® IAQ.

Wiring HVAC Equipment

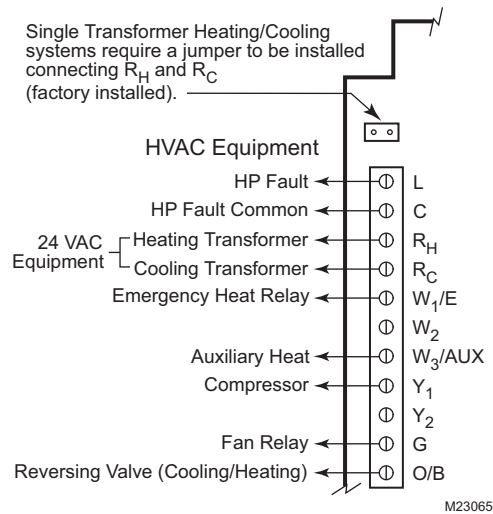


Fig. 4. Wiring single-stage heat pump with separate Auxiliary and Emergency Heat.

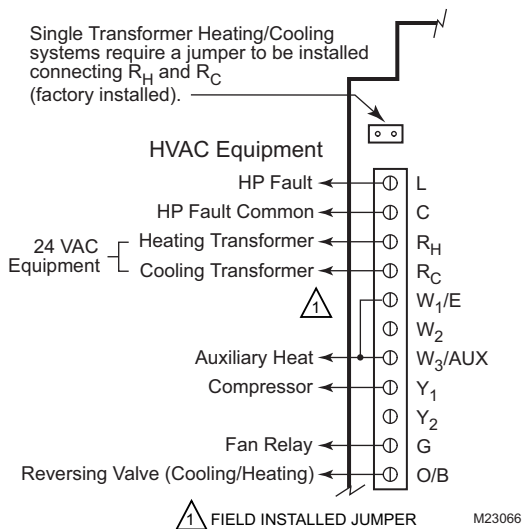


Fig. 5. Wiring single-stage heat pump with Auxiliary Heat.

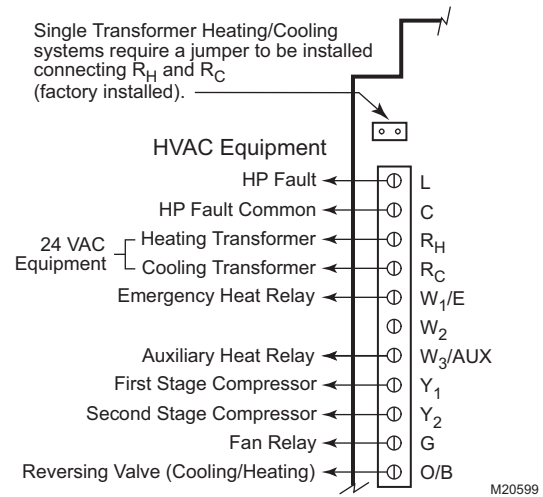


Fig. 6. Wiring two-stage heat pump with separate Auxiliary Heat.

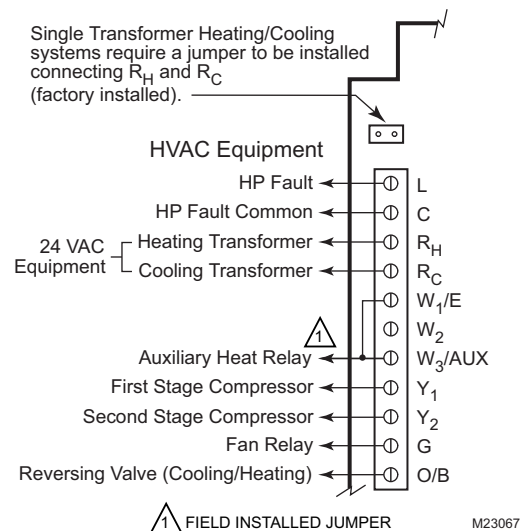


Fig. 7. Wiring two-stage heat pump with Auxiliary Heat.

ARD or ZD Dampers

Wire the ARD or ZD Damper to the panel as shown in Fig. 8. Multiple dampers can be wired in parallel. Up to five ARD or ZD dampers can be connected in parallel to one zone. If five to ten dampers are connected to the panel an additional transformer must be connected to the panel.

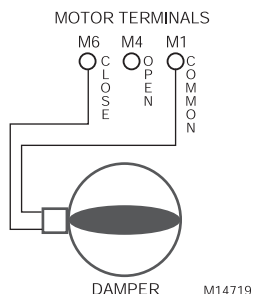


Fig. 8. Wiring ARD or ZD damper to panel.

RRD

Wire the RRD dampers to the panel as shown in Fig. 9. Two RRD can be wired in tandem as shown in Fig. 10. Refer to form 69-1960 when more dampers per zone are required.

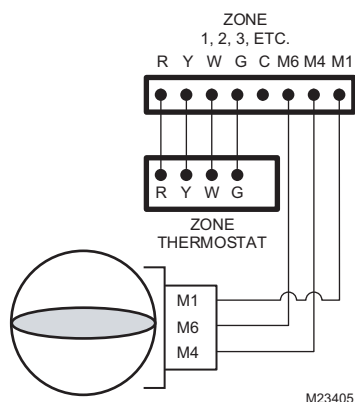


Fig. 9. Wiring RRD damper to panel.

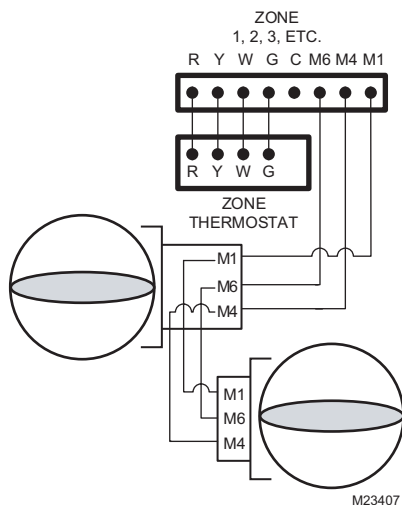


Fig. 10. Wiring two RRD dampers in parallel.

MARD Dampers or Dampers using ML6161 Motor Actuator

Wire the MARD Damper or ML6161 Actuator to the panel as shown in Fig. 11. These floating control actuators are controlled as two-position devices on the W8835 panel. Multiple dampers can be wired in parallel.

The ML6161 motor causes the damper LED to illuminate green constantly. Wire a relay as shown in Fig. 12 to restore damper position indication.

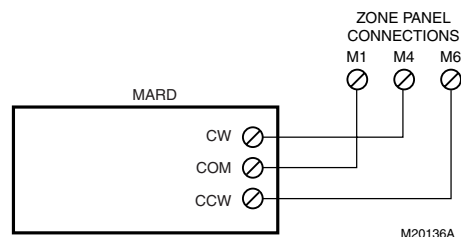


Fig. 11. Wiring MARD Damper or ML6161 Actuator to panel.

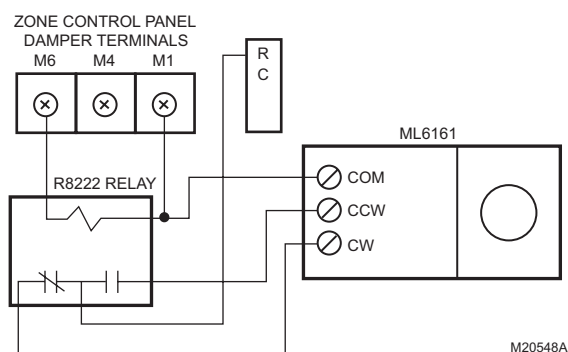


Fig. 12. MARD or ML6161 Damper Motor Actuator using R8222 Relay wiring.

Transformer

Wire the transformers to the panel (see Fig. 13). One 40 VA, 24 Vac transformer is required to operate the panel and up to five ARD or ZD dampers. The transformer is connected to terminals R and C. The auxiliary transformer is required if up to ten dampers are connected to the panel. If more than five ARD or ZD dampers are required for one zone or if more than ten ARD or ZD dampers are required for the W8835, use the Slave Damper Control Relay (SDCR). The auxiliary transformer is wired to terminals T1 and T2.

Locate the XFRM jumper shown in Fig. 3. These jumpers are shipped in the open, disconnected position. This is the correct position when two transformers are used. When using one transformer to power the panel, place the jumpers in the closed position. Do this by removing the jumpers and installing them so they cover both of their respective pins. If preferred, one 75 VA transformer may be used on this panel instead of two 40 VA. If this is done, leave the jumpers in the open, disconnected position and install a jumper between R and T1. Wire the transformer to R and C.



CAUTION

Equipment Damage Hazard.

Incorrect transformer wiring can damage panel.

Wire transformers in phase when one transformer is wired to R and C and the auxiliary transformer is wired to T1 and T2.

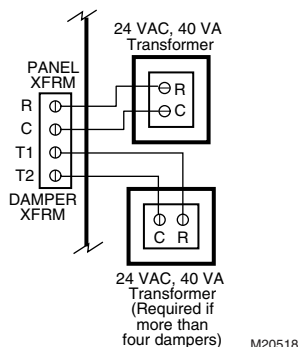


Fig. 13. Wiring transformer(s) to panel.

Wiring C7835 Discharge Air Temperature Sensor

Connect wire terminals 1, 2, and 3 to the corresponding terminals on either the W8835 EnviraZone panel or any other EnviraCom device such as a thermostat. Refer to C7835 Installation Instructions for configuration.

STARTUP AND CHECKOUT

1. Verify that the equipment, thermostats, transformer, and Discharge Temperature Sensor are wired correctly. If one transformer is powering the panel, install the XFRM jumper. If two transformers are powering the panel, leave the XFRM jumper in the open position.
2. Power up the W8835. Verify that all LEDs except COM illuminate for five seconds. The board should then enter the Purge mode with all dampers open. The damper LEDs are green to indicate the dampers are open. The COM LED begins to blink.
3. Press the Purge Override button to terminate the Purge mode.

4. On the W8835 Panel, set the DIP switches.
 - a. Set DIP switches 1, 2, and 7 to assign the appropriate number of heating and cooling stages. See Tables 5 and 6.
 - b. Configure other DIP switches, as necessary to fit the application. See Table 6.
5. On each thermostat, enter the Installer Setup procedures using the VisionPRO® IAQ Installation Instructions and assign each thermostat a zone number to correspond with its zone damper.
6. Run Discovery by pressing the Discovery button on the zone control panel.
7. On each thermostat, enter the Installer Setup procedures using the VisionPRO® IAQ Installation Instructions and configure other pertinent Installer Setup options. Do not configure equipment stages using installer setup. Program the thermostat schedule if the default settings are not desired.
8. Run Discovery by pressing the Discovery button on the panel.
9. Set Zone one thermostat to heat and raise the setpoint to call for heat.
 - a. Verify that the heat LED is red.

NOTE: The furnace heat may not come on immediately. Allow at least 5 minutes for heat to begin after the thermostat calls for heat.

- b. Verify that Zone one LED remains green.
 - c. Verify that all other zone LEDs are not illuminated.
 - d. Change thermostat mode from Heat to Off.
10. Set Zone two thermostat to heat and raise the setpoint to call for heat.
 - a. Verify that the heat LED is red.
 - b. Verify that Zone two LED remains green.
 - c. Verify that all other zone LEDs are not illuminated.
 - d. Change thermostat mode from Heat to Off.
 11. Alternatively, set a thermostat to Cool, lower the setpoint to call for cooling, wait five minutes, and verify correct operation.

OPERATION

Sequence of Operation

When there is no call for heat, cool or fan, the board is in the idle mode, indicated with no system LEDs illuminated, see Table 3. Damper LEDs are green to indicate open. On a call for heat, cool or fan, the calling zone damper stays open and the damper LED remains illuminated; the other zone dampers close and corresponding damper LEDs do not illuminate.

The W8835 panel energizes the HVAC equipment and conditioned air is delivered to the calling zone. The heat LED (red), cool LED (green), or fan LED (green) illuminates to indicate equipment operation.

The fan LED illuminates only on a call for circulation; it does not illuminate during a call for heat or cool. When the heat/cool call is satisfied, the system enters the Purge mode, indicated by the Purge LED (yellow). Damper positions either remain in the same positions as at the end of the call for heat or cool (default) or open, depending on the position of DIP switch 6. After purge, all dampers return to the Open position.

COM LED Operation

The green COM LED flickers as the W8835 communicates with the other EnviraCom devices:

LED blinks rapidly—indicates device is currently transmitting information on the communications bus.

LED blinks once—indicates device received and acknowledged a message.

LED on constantly— indicates panel failure. Replace panel.

LED off constantly—indicates a wiring problem.

Table 3. LED Indicators^a.

LED	Color	Illuminated	Not Illuminated
Heat	Red	Heat call.	No heat calls.
Cool	Green	Cool call.	No cool calls.
Purge	Amber	Purge mode.	Not in Purge mode.
Fan	Green	Fan only call.	No fan only call.
Em Heat	Red	Emergency Heat mode.	Not in Emergency Heat mode.
Zone 1, 2, 3	Green	Damper is open or opening.	Damper is closed or closing.

^aAn LED change precedes the corresponding relay change by as much as six seconds.

Purge Mode

At the end of every call for heat or cool, the panel enters a Purge mode that holds open the calling zone damper for two (default) or three and one-half minutes. During this time, the panel or the HVAC equipment can be configured to operate the fan.

The Purge LED lights to signal that the system is in the Purge mode. Pressing the purge override button overrides the Purge mode.

Unless there is a new call for heat or cool during the Purge mode, all dampers are moved to the Open position at the end of purge. The panel can be configured to open all dampers during the Purge mode. If there is a call for the previous type of conditioning during the Purge mode on non-compressor systems, the panel immediately stops the Purge mode and activates the equipment.

DIP Switch Number	Status	Purge Time
4	Off	3.5 minutes
4	On	2 minutes

DIP Switch Number	Status	Fan Control
5	Off	Panel control of fan in Purge
5	On	HVAC control of fan in Purge

DIP Switch Number	Status	Purge Damper
6	On	Last zone(s) calling open during Purge
6	Off	Open all dampers during Purge

Individual Zone Fan Control

When all zones are satisfied, the fan switch of each thermostat controls the fan operation for that zone. When the fan switch is in the On position, the fan is energized, the fan LED illuminates and the dampers close to zones where the fan switch is in the Auto position. If there is a call for heat or cool during this time, the circulation mode ceases, and the heat or cool call is honored. When the zone calling is satisfied, and Purge mode has ended, the circulation call resumes.

Single and Multi-Stage Conventional Heat Operation

The panel can control up to three stages of heating and two stages of cooling based on thermostat demand. Set DIP switches 1 and 2 for 1, 2 or 3 stages of heat. Set DIP switch 7 for one or two stages of cooling.

Equipment Type	DIP 1	DIP 2
1 Stage Conventional	On	On
2 Stage Conventional	On	Off
3 Stage Conventional	Off	On

Cooling Stage	DIP7
1 Stage	On
2 Stage	Off

Heat Pump Operation

The panel can control one or two compressor stages plus auxiliary heat. Set DIP switch 1 and 2 to Off; set DIP switch 7 to On for a single-stage compressor and to Off for a two-stage compressor.

Equipment Type	DIP 1	DIP 2
Heat Pump	Off	Off

Compressor Stages	DIP 7
1 Stage	On
2 Stage	Off

Wire the reversing valve to the O/B equipment terminal. DIP switch 9 configures this terminal to operate as an O (cool) or B (heat) changeover terminal.

Heat Pump Changeover	DIP 9
O (Cool)	On
B (Heat)	Off

Thermostat Operation

Conventional Equipment

Conventional equipment of up to three stages of heat and two stages of cool can be controlled by the W8835. The panel is configured to control equipment stages using DIP switches 1, 2 and 7.

Heat Pump Equipment

Heat pump equipment with up to two heat-cool compressor stages and auxiliary heat can be controlled by the W8835. The panel is configured to control equipment stages using DIP switches 1, 2, and 7.

Emergency Heat Control

Emergency heat is defined as using an auxiliary heat source without using the heat pump. The thermostat system switch is set to Em Heat to engage this function. When active, any zone calling for heat uses Emergency Heat, not the compressor, on a call for heat.

Manual and Automatic Changeover Operation

Each of the thermostats can be set for manual or automatic changeover. If one or more thermostats call for cooling while one or more thermostats call for heating, the panel attempts to satisfy the greatest demand first.

Then, based on the relative demand for heating and cooling, the panel intelligently switches between heating and cooling. The system attempts to satisfy both the heating and cooling demands, and does not lock out one demand in favor of the other.

Zone of Greatest Demand

The panel designates the zone that has the highest requirement for heat or cool as the Zone of Greatest Demand. It is then the only zone that can energize the equipment; all other zones receive only damper control.

The equipment then cycles more regularly than other zone control systems because the zone that requires conditioning the most energizes the equipment and the other zones close as they become satisfied. Also, more dampers are simultaneously open more often on calls for equipment, resulting in less bypass damper usage and more efficient equipment usage. All zones are satisfied; however, because if, at any moment, another zone has a higher demand, it becomes the Zone of Greatest Demand.

Discovery

Discovery is an automatic system configuration program where the panel configures itself to operate with controls connected to the EnviraCom bus. The panel enters Discovery when the Discovery button on the panel is pressed.

Rebooting Microprocessor

To reset the microprocessor, press and release the Boot button. The system reboots and enters the Purge mode.

EnviraCom Furnace

For furnaces with EnviraCom communications built in, configure the panel, as shown below. In this case, no conventional equipment wiring is necessary because the W8835 uses the 3-wire EnviraCom bus to control the HVAC equipment. In these installations, the panel is powered from the HVAC equipment via the 1, 2, 3 wires. Because of this, the transformer R and C terminals on the W8835 are not used. Instead, leave the XFMR jumpers in their default disconnected position and wire the transformer to T1 and T2.

Type of Equipment	DIP 3
Conventional	On
EnviraCom	Off

Humidity, De-humidity and Ventilation Control

The panel can control humidity, de-humidity, and ventilation by receiving messages from the VisionPRO® IAQ thermostat. The thermostat designated as zone 1 will have control of these functions. Configure this thermostat as found in the installation instructions for the thermostat.

The humidity, de-humidity, and ventilation terminals are all dry-contact terminals; the relay contacts close when active. So devices that need dry contact control like a ventilator can be wired directly to the VENT terminals, or a steam humidifier can be wired directly to the HUM terminals. Devices that need to be powered like a ventilation damper or an evaporative humidifier are wired using the VENT or HUM terminals wired through the R terminal as shown in Fig. 3.

NOTE: When controlling a steam humidifier, set all thermostats to either HEAT or COOL. Do not set thermostats to AUTO. This prevents the panel from humidifying during cooling. Alternatively, set thermostat Installer Setup 374 to "2" to allow humidification only during calls for heat.

Discharge Air Temperature Sensor DATS

The C7835A1009 Discharge Air Temperature Sensor (not included) is a supply-duct-mounted temperature sensor probe used to control capacity and prevent over-heating or coil-icing. The sensor is wired to the EnviraCom bus using three wires. When a high or low limit is reached, the panel shuts off the equipment and keeps the fan operating for a minimum of two and one-half minutes. After this time, and any applicable minimum-off times imposed by the thermostat, it re-energizes the equipment when the discharge air has recovered by ten degrees. When the high or low limit is exceeded, the Heat (red) or Cool (green) LED on the DATS flashes.

When the DATS is in a limit condition, the Heat, Cool and Purge LEDs on the W8835 panel continue to operate as if the DATS were not turning the equipment off.

The high and low limit is set on the DATS. The high temperature limit is set from 110°F to 160°F with a small screwdriver or using fingers and the low limit is set at 40°F or 48°F degrees with a jumper. The recommended high limit setting for fossil fuel/ electric systems is 160°F (default factory setting). For heat pump systems, the recommended setting is 120°F.

The recommended low limit is 40°F for most appliances. If condensation due to high humidity is a concern, then set the low limit to 48°F.

Circuit Breaker Protection

A built-in thermal circuit breaker protects the EnviraZone panel against shorts in the damper wiring and EnviraCom bus. It does not protect against shorts in the HVAC equipment wiring into the panel.

When the circuit breaker is tripped, none of the LEDs illuminate and the yellow rectangular component located bottom center on the panel is hot to touch.

- Remove power to the panel for at least five minutes to allow the circuit breaker to cool off and reset.
- To eliminate the short, verify the dampers and transformer wiring.

Fan On In Heat

The system blower can be set to come on with a call for heat as required for hydro-air or electric heat systems. Set the blower function using DIP switch 8. When configured for heat pump, this DIP switch is not used.

DIP Switch 8	Fan Control
Off	Fan on in heat by panel.
On	HVAC control of fan.

Adding Additional Zones

Connect one W8703 to the EnviraCom bus to expand the system up to six zones or connect two W8703 to control up to nine zones:

- Wire the first three zone dampers and thermostats to the W8835 EnviraZone Panel.
- Wire the additional dampers to the W8703 panels.
- Set the DIP switches on the W8703 to correspond to the zones being controlled. See W8703 Installation Instructions.
- Wire terminals 1, 2, and 3 from the additional thermostats to terminals 1, 2, and 3 on any of the panels.

TROUBLESHOOTING

Table 4. Troubleshooting.

Symptom	Possible Cause	Action
No LEDs are illuminated.	No power to the board.	Check for 24 Vac ($\pm 10\%$) across R and C.
	Transformers out of phase.	If 48 Vac across R and T1, reverse T1 and T2 wires.
	Shorted wire.	Check thermal circuit breaker. If hot, a short exists in wiring.
Damper LEDs on, but no other LEDs illuminated.	Insufficient voltage.	Check for 24 Vac ($\pm 10\%$) across R and C.
	Incorrect configuration.	Check jumpers and DIP switches for correct configuration.
Erratic Operation.	Emergency Heat switch on.	Turn off Emergency Heat switch on thermostat.
Heat pump operates incorrectly or not at all.	Incorrect wiring.	Verify equipment terminals wiring.
	Incorrect configuration.	Verify DIP switches configuration.
No damper LEDs are illuminated.	Incorrect configuration.	Verify that XFRM jumpers are set correctly.
Com 3 message on thermostats.	Incorrect configuration.	Verify that DIP 3 is set correctly.

Table 5. DIP Switches 1 and 2.

Equipment Type	DIP 1	DIP2
1 Stage Conventional	On (up)	On
2 Stage Conventional	On	Off (down)
3 Stage conventional	Off	On
Heat Pump	Off	Off

Table 6. DIP Switches 3–10.

DIP Switch	Function	On (Up, Default)	Off (Down)
3	Type of furnace	Conventional/non-communicating	EnviraCom Communicating
4	Purge time	Two minutes	3.5 minutes
5	Fan control during purge	HVAC controlled	Panel controlled
6	Damper control during purge	Last zone(s) calling open during purge	Open all dampers during purge
7	Heat pump compressor stages	One stage	Two stages
8	Fan control in heat	Fan controlled by panel in cool and HVAC equipment in heat	Fan controlled by panel in heat and cool
9	Heat pump changeover	O (Cool changeover)	B (heat changeover)
10	Not used	—	—

Automation and Control Solutions

Honeywell International Inc.
 1985 Douglas Drive North
 Golden Valley, MN 55422
customer.honeywell.com

Honeywell Limited-Honeywell Limitée
 35 Dynamic Drive
 Toronto, Ontario M1V 4Z9

Honeywell

® U.S. Registered Trademark
 © 2006 Honeywell International Inc.
 68-0258ES—3 M.S. Rev. 11-06



Printed in U.S.A. on recycled
 paper containing at least 10%
 post-consumer paper fibers.

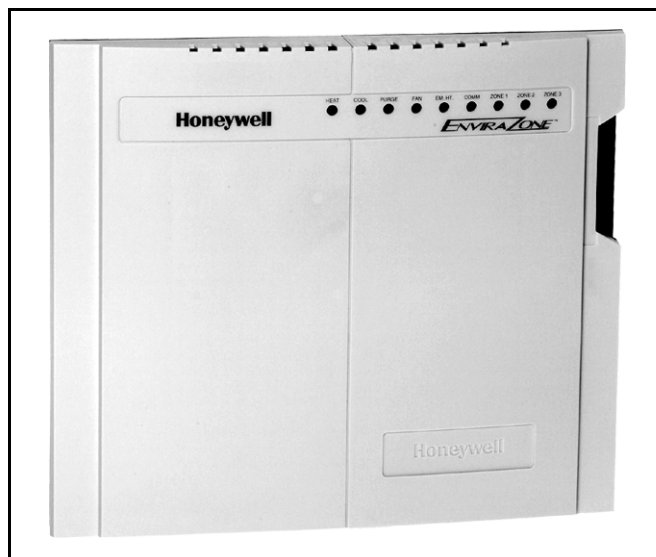
Panel EnviraZone W8835

Honeywell

Proud Partner



INFORMACIÓN DEL PRODUCTO



APLICACIÓN

El panel EnviraZone W8835 controla equipos de una sola etapa, de varias etapas, convencionales o bombas de calor para calefacción y refrigeración. Controla tres zonas y puede ampliarse hasta nueve zonas con dos módulos adicionales de interfase del humidificador (DIM) W8703A.

Para obtener información en Internet:
<http://yourhome.honeywell.com>.

Para obtener asistencia técnica, comuníquese al siguiente número: 1-800-828-8367.

La American Lung Association®, a través de su programa Health House®, y Honeywell están trabajando juntos para mejorar la calidad del aire

¿Sabía usted que una persona promedio respira 3400 galones (12 870 litros) de aire por día* y pasa el 90% del tiempo en interiores**?

Los productos de Honeywell para mejorar la calidad del aire interior están diseñados para ayudarlo a que su hogar sea más confortable: desde productos de zona que le permiten controlar la temperatura en áreas individuales del hogar hasta humidificadores y centros de control del comfort que lo ayudan a equilibrar el contenido de humedad del aire interior.

Honeywell se siente orgulloso de ser socio del programa Health House® de la American Lung Association®, que brinda pautas para construir hogares con ventilación y calidad de aire mejorados.

Para obtener más información sobre las maneras de mejorar el aire interior de su hogar, visite el sitio web de Health House: www.healthhouse.org y el sitio web de la American Lung Association: www.lungusa.org.

La American Lung Association y su programa Health House no recomiendan productos.

Para obtener más información sobre los productos de Honeywell para mejorar la calidad del aire interior, visite: <http://yourhome.honeywell.com> o comuníquese con el siguiente número: 1-800-345-6770 x531.

*Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA). Estados y tendencias de la calidad de aire nacional, de 1999.

**Indoor Air Pollution, An Introduction for Health Professionals. EPA, Imprenta del Gobierno de los EE. UU. N.º 1994-523-217/81322.

IMPORTANTE

Lea estas instrucciones y consérvelas en sus archivos.

Contenidos

Aplicación	1
Características	2
Especificaciones	2
Información acerca de los pedidos	2
Instalación	4
Inicio y revisión	8
Funcionamiento	8
Solución de problemas	11



68-0258ES-3

CARACTERÍSTICAS

- **Controla hasta tres etapas de calefacción y dos etapas de refrigeración en equipos de una sola etapa, de varias etapas, convencionales o bombas de calor.**
- **Controla hasta tres zonas y puede ampliarse hasta nueve zonas con dos DIM W8703A.**
- **Utiliza termostatos de comunicación VisionPRO® IAQ para conversión manual o automática por zona.**
- **Admite controles de deshumidificación, humidificación y ventilador.**
- **El temporizador de purgado protege el equipo entre las órdenes de refrigeración o calefacción con la opción de ventilador controlado por el equipo HVAC o por el panel.**
- **Los LED del humidificador de zona y del sistema indican el estado del humidificador y del sistema.**
- **Control del ventilador para zona individual.**
- **Admite el sensor de temperatura de aire de descarga para control de capacidad con límites superiores e inferiores ajustables e indicación de falla del equipo.**

ESPECIFICACIONES

Potencia de entrada:

Voltaje: 20-30 V CA, 50/60 Hz.

Electricidad: 11 VA nominal.

Potencia de salida:

1,5 A por ciclo, 200 000 ciclos (30 V CA) 3,5 A de corriente de entrada.

1,5 A por ciclo, 100 000 ciclos (30 V CA) 7,5 A de corriente de entrada.

Rangos de humedad:

90% HR a 95 °F, sin condensación

Rangos de temperatura:

Envío: -20 a 120 °F.

En funcionamiento: -40 a 150 °F.

LED:

LED de modo del SISTEMA (5) utilizados para comunicar el estado del equipo:

Calor rojo: modo Heat (calefacción).

Frío verde: modo Cool (refrigeración).

Purgado amarillo: modo Purge (purgado).

Ventilador verde: modo Fan (ventilador).

Luz de emergencia roja: modo Emergency Heat (calefacción de emergencia).

LED de ZONA (3) utilizados para comunicar el estado del humidificador:

Verde: los humidificadores están abiertos o se están abriendo.

Sin color: los humidificadores están cerrados o se están cerrando.

Sin color: los humidificadores están cerrados o se están cerrando.

Verde: el panel está transmitiendo o ha recibido datos.

Sin color: las comunicaciones están suspendidas.

Dimensiones: 12 3/4 in de ancho x 10 3/4 in de alto x 1 7/8 in de profundidad. Vea la Fig. 1.

Acabado: W8835: Cubierta marrón topo con base gris.

Montaje: Montaje mediante cuatro tornillos (suministrados) colocados a través de los orificios de la parte posterior del gabinete (se suministran anclas de expansión).

Cableado: Cable de calibre 18 para todas las conexiones del sistema y del equipo.

Conexiones de cableado:

EnviraCom: Cuatro regletas de conexiones (cada una con tres terminales designados 1, 2, 3).

Humidificadores: Tres regletas de conexiones designados M6 (cerrado), M4 (abierto), M1 (común).

Transformador 1: R (calor), C (común).

Transformador 2: T1 (calor), T2 (común).

Equipo: Rc, Rh, W1/E, W2, W3/Aux, Y1, Y2, G, O/B.

Humidificador: HUM, HUM.

Deshumidificador: DHUM, DHUM.

Ventilador: VENT, VENT.

Indicador de fallas de la bomba de calor: L, C.

Termostatos:

El termostato VisionPRO® IAQ TH9421 controla equipos convencionales de una etapa y varias etapas o equipos de bomba de calor.

Accesorios:

Para conocer los accesorios requeridos, consulte la Tabla 2.

Los accesorios opcionales incluyen el Módulo de acceso telefónico W8735 para la capacidad de llamadas de entrada y de salida, el Módulo de interfase del humidificador W8703 para controlar las zonas adicionales y el Módulo del adaptador en serie W8735A para la interfase de la computadora.

INFORMACIÓN ACERCA DE LOS PEDIDOS

Cuando adquiere productos de reemplazo y modernización de parte de su distribuidor o del comerciante mayorista TRADELINE®, consulte el catálogo o las listas de precio TRADELINE® para obtener el número de pedido completo.

Si tiene preguntas adicionales, necesita más información o le gustaría realizar comentarios sobre nuestros productos o servicios, comuníquese por carta o por teléfono:

1. La oficina de venta local de productos para automatización y control de Honeywell (consulte las páginas blancas de su guía telefónica).
2. Honeywell Customer Care
1885 Douglas Drive North
Minneapolis, Minnesota 55422-4386

En Canadá: Honeywell Limited/Honeywell Limitée, 35 Dynamic Drive, Toronto, Ontario M1V 4Z9.

Oficinas internacionales de venta y servicio en las principales ciudades del mundo. Australia, Canadá, Finlandia, Francia, Alemania, Japón, México, Holanda, España, Taiwán, Reino Unido y EE. UU.

Humidificadores:

Vea la Tabla 1 para conocer los humidificadores sugeridos.

Los humidificadores están conectados a M1 (común), M4 (abierto) y M6 (cerrado) (vea las Figuras 5 a 8 para consultar las conexiones. No conecte más de cinco humidificadores ARD o ZD a una zona individual. No conecte más de cinco humidificadores ARD o ZD al panel cuando utilice un transformador de 40 VA; no conecte más de diez transformadores ARD o ZD cuando utilice dos transformadores de 40 VA. Utilice un relé plano de control del humidificador (SDCR) para los humidificadores

adicionales que sean necesarios. Si utiliza humidificadores circulares de retroinstalación (RRD), consulte las instrucciones de instalación de los RRD para conocer la cantidad máxima de humidificadores.

Terminal del motor	Acción del humidificador
M1 (común)	Común
M4 (abierto)	Suministro de energía abierto
M6 (cerrado)	Suministro de energía cerrado

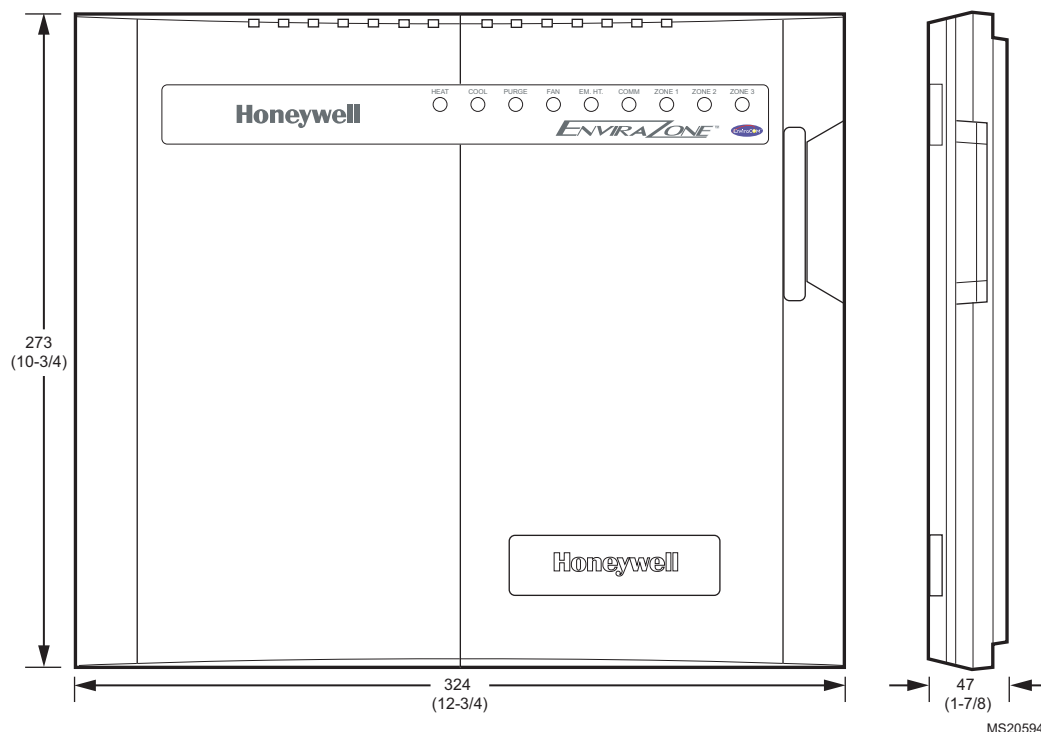


Fig. 1. Dimensiones del W8835 en pulgadas (mm).

Tabla 1. Humidificadores recomendados.

Tipo de humidificador de Honeywell	Circular	Rectangular
Apertura accionada por energía/cierre accionado por energía (para sistemas > 2000 cfm).	MARD or RRD	D640/D642 usando el accionador del motor ML6161
Apertura accionada por resorte/cierre accionado por energía (para sistemas <= 2000 cfm).	ARD or RRD	ZD

Tabla 2. Accesorios requeridos (no se suministran con el panel).

Accesorio	Descripción	Rango de desviación (cfm)
Transformadores de 40 VA	AT140A1042	—
Protector de capacidad	C7835A1009	—
Humidificador circular con regulador de presión estática	SPRD7 SPRD8 SPRD9 SPRD10 SPRD12 SPRD14 SPRD16	300 400 600 750 1200 1800 2400
Humidificador rectangular con regulador de presión estática	SPRD12x8 SPRD12x10 SPRD12x12 SPRD20x8 SPRD20x10 SPRD20x12	1000 1200 1400 1600 2000 3000

INSTALACIÓN

Montaje

PRECAUCIÓN
Peligro de daño en el equipo.
No coloque el W8835 dentro del equipo HVAC.
Colóquelo sólo sobre la pared o en la toma de retorno de aire frío.

- 1. Coloque los termostatos en cada zona del hogar siguiendo las instrucciones de instalación suministradas con cada termostato.
- 2. Monte los humidificadores en la red de conductos utilizando las instrucciones de instalación suministradas con cada humidificador.
- 3. Monte el panel EnviraZone W8835 cerca del equipo HVAC; colóquelo sobre una pared o en la toma de retorno de aire frío. Vea la Fig. 2.
- 4. Nivele el W8835 sólo para presentarlo.

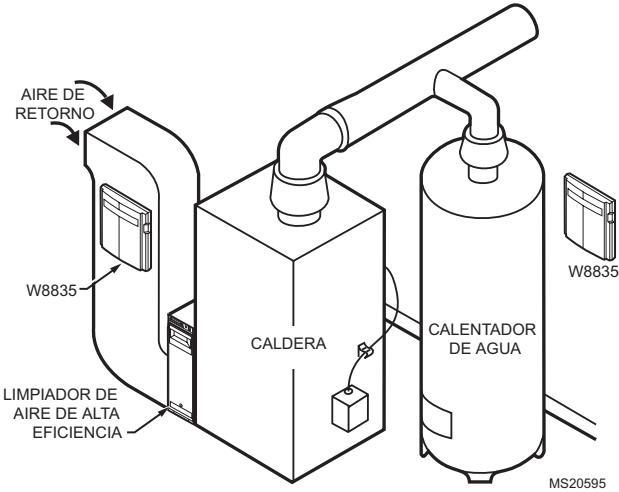


Fig. 2. Ubicación de montaje del W8835.

Cableado

PRECAUCIÓN
Peligro de alta tensión.
Puede ocasionar descargas eléctricas o dañar el equipo.
Desconéctelo de la fuente de energía antes de continuar la instalación.

El cableado debe cumplir con los códigos, las ordenanzas y las reglamentaciones correspondientes.

Conexión de los termostatos

Conecte el cable de los terminales 1, 2 y 3 del termostato VisionPRO® IAQ con los terminales correspondientes en uno de los conjuntos de terminales de bus de EnviraCom. Se puede conectar más de un termostato a un terminal de bus. Vea la Fig. 3.

Equipo de cableado

EQUIPO CONVENCIONAL

Conecte la calefacción de la etapa 1 a W1/E, la calefacción de la etapa 2 a W2 y la calefacción de la etapa 3 a W3/Aux.
Conecte la refrigeración de la etapa 1 a Y1 y la refrigeración de la etapa 2 a Y2. Vea la Fig. 3.

Si se utilizan transformadores individuales de equipo HVAC para los sistemas de refrigeración y calefacción, de igual manera que para un sistema de calefacción a gas, conecte el hilo caliente del transformador de la calefacción a Rh y el hilo caliente del transformador de la refrigeración a Rc. Coloque el puente Rh/Rc sobre los terminales del equipo y quite el puente para exponer las dos clavijas.

EQUIPO DE LA BOMBA DE CALOR

Conecte el terminal Y1 al compresor de la etapa 1 y el terminal Y2 al compresor de la etapa 2. W3/Aux es la calefacción auxiliar, y W1/E es la calefacción de emergencia. Si la calefacción auxiliar y la calefacción de emergencia utilizan el mismo equipo, coloque un puente desde W3/Aux hasta W1/E y conéctelo al equipo de calor resistivo. Vea las Figuras 4 y 5. Vea también las Figuras 6 y 7 para un equipo de bomba de calor de dos etapas.

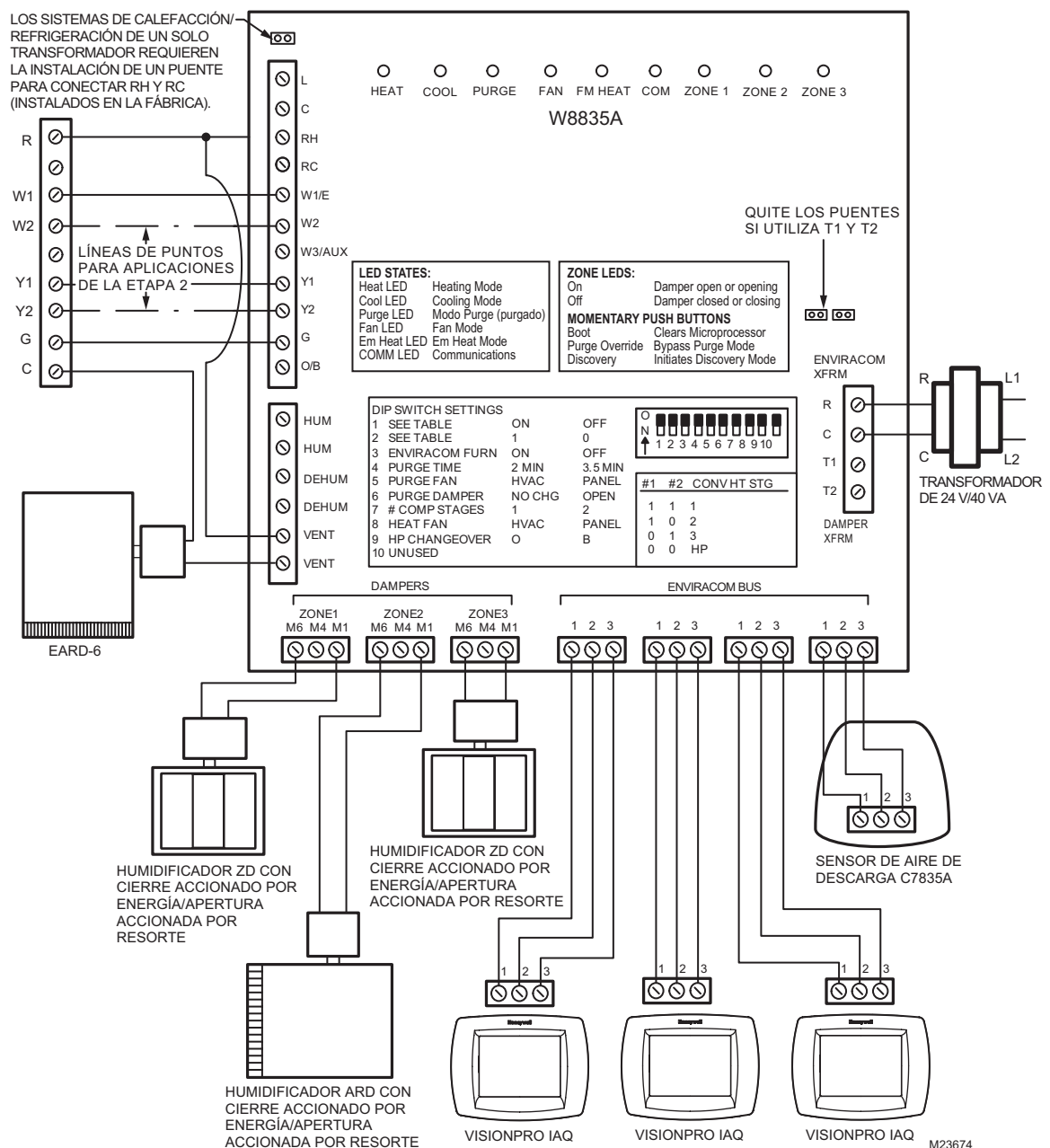


Fig. 3. Diagrama de cableado del equipo convencional.

Si el equipo de la bomba de calor tiene un terminal L que se activa en caso de falla de la bomba, conéctelo al terminal L del equipo y conecte C, en la parte izquierda del panel, al terminal común HVAC. Cuando se activa el terminal L, los termostatos iluminan la calefacción de emergencia.

Para equipos de combustible dual que utilizan una bomba de calor y combustible fósil, configure el panel como bomba de calor y utilice un juego de combustible fósil. No utilice la funcionalidad de combustible dual de VisionPRO® IAQ.

Cableado del equipo HVAC

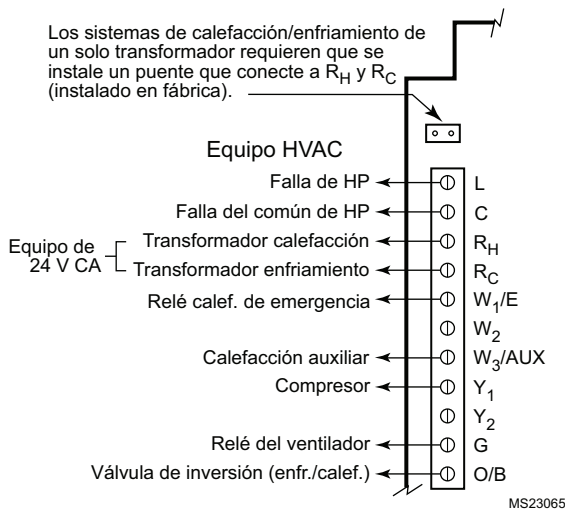


Fig. 4. Conexión de bomba de calor de una sola etapa con calefacción de emergencia y calefacción auxiliar por separado.

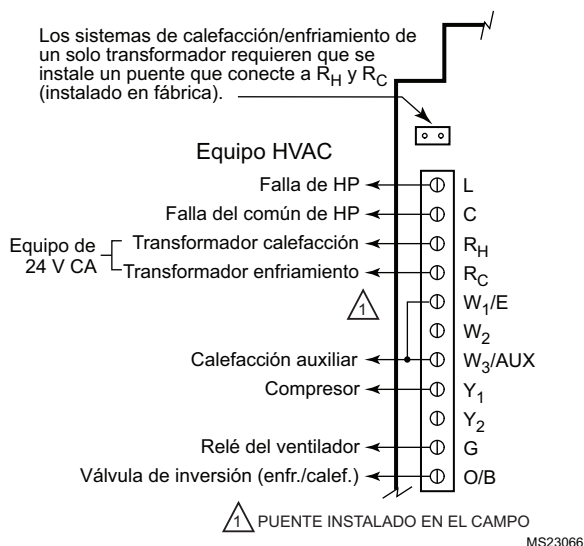


Fig. 5. Conexión de bomba de calor de una sola etapa con calefacción auxiliar.

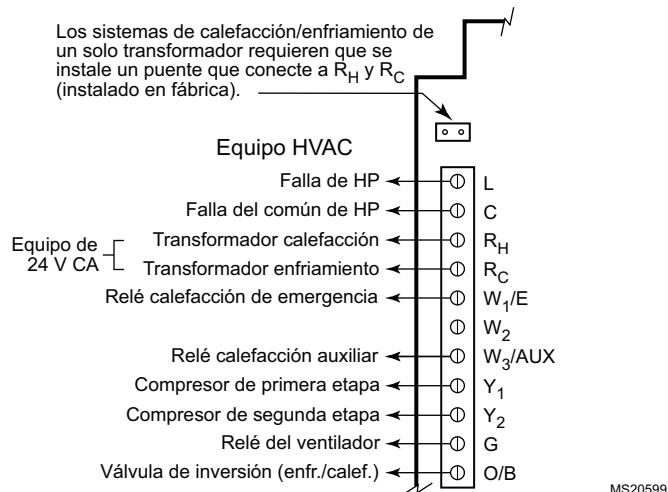


Fig. 6. Conexión de bomba de calor de dos etapas con calefacción auxiliar.

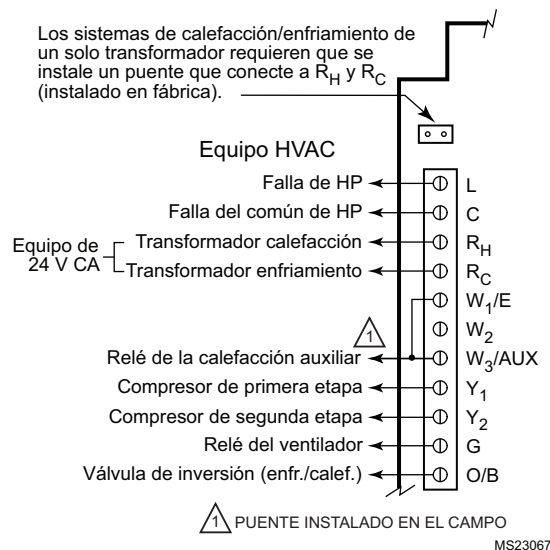


Fig. 7. Conexión de bomba de calor de dos etapas con calefacción auxiliar.

Humidificadores ARD o ZD

Conecte el humidificador ARD o ZD al panel como se muestra en la Fig. 8. Los humidificadores múltiples pueden conectarse en paralelo. Se pueden conectar a una zona hasta cinco humidificadores ARD o ZD en paralelo. Si se conectan al panel de cinco a diez humidificadores, además se debe conectar al panel un transformador adicional.

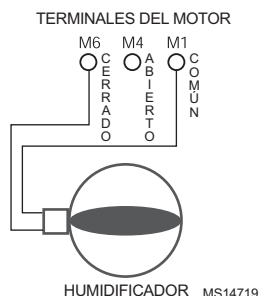


Fig. 8. Conexión del humidificador ARD o ZD al panel.

RRD

Conecte los humidificadores RRD al panel como se muestra en la Fig. 9. Se pueden conectar dos RRD conjuntamente como se muestra en la Fig. 10. Consulte el formulario 69-1960 cuando necesite instalar más humidificadores por zona.

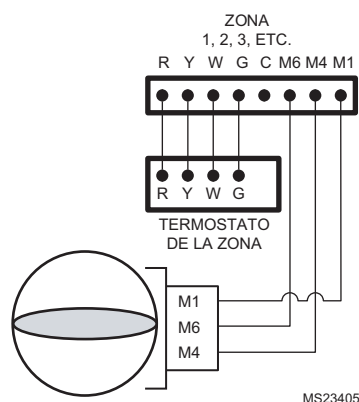


Fig. 9. Conexión del humidificador RRD al panel.

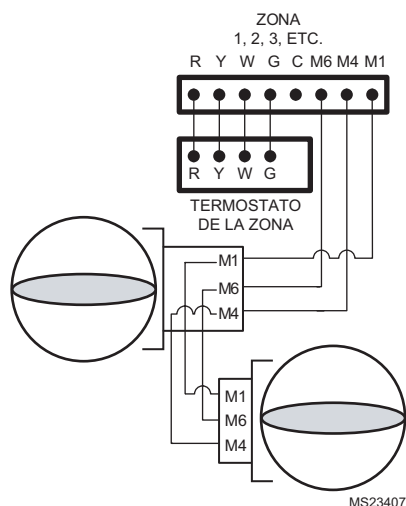


Fig. 10. Conexión de dos humidificadores RRD en paralelo.

Humidificadores circulares de modulación automática (MARD) con accionador del motor

Conecte el humidificador MARD o el accionador ML6161 al panel como se muestra en la Fig. 11. Estos accionadores del control flotante se controlan como dispositivos de dos posiciones en el panel W8835. Se pueden conectar varios humidificadores en paralelo.

El motor ML6161 hace que el LED del humidificador se ilumine en verde constantemente. Conecte un relé como se muestra en la Fig. 12 para restablecer la indicación de la posición del humidificador.

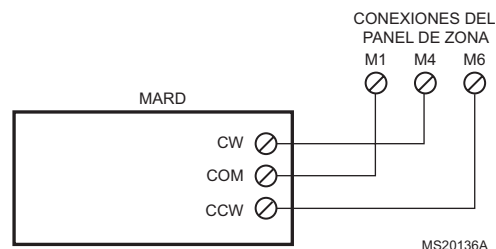


Fig. 11. Conexión del humidificador MARD o del accionador ML6161 al panel.

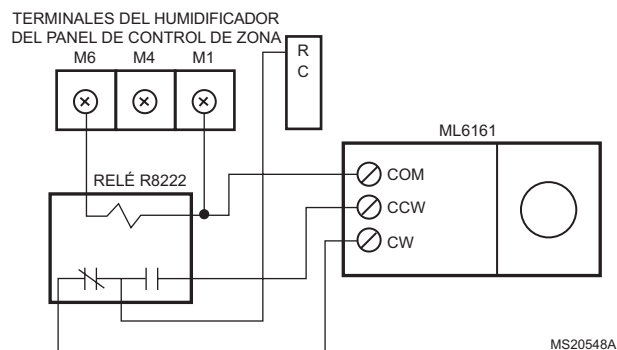


Fig. 12. Conexión del accionador del motor ML6161 o del humidificador MARD.

Transformador

Conecte los transformadores al panel (vea la Fig. 13). Se necesita un transformador de 40 VA, 24 V CA para poner en funcionamiento el panel y hasta cinco humidificadores ARD o ZD. El transformador se conecta a los terminales R y C. Se necesita un transformador auxiliar si se conectan hasta diez humidificadores al panel. Si se requieren más de cinco humidificadores ARD o ZD por zona, o se requieren más de diez humidificadores ARD o ZD para el W8835, utilice el relé plano de control del humidificador (SDCR). El transformador auxiliar se conecta a los terminales T1 y T2.

Localice el puente XFRM que se muestra en la Fig. 3. Estos puentes se envían en posición abierta y desconectada. Esta es la posición correcta cuando se utilizan dos transformadores. Cuando utiliza un transformador para encender el panel, coloque los puentes en la posición cerrada. Para hacerlo, quite los puentes e instálelos para que cubran las clavijas respectivas. Si lo prefiere, se puede usar un transformador de 75 VA en este panel en lugar de dos de 40 VA. Si lo hace, mantenga los puentes en posición abierta y desconectada e instale un puente entre R y T1. Conecte el transformador a R y C.



PRECAUCIÓN

Peligro de daño en el equipo.

Si conecta incorrectamente el transformador, puede dañar el panel.

Conecte los transformadores en fase cuando un transformador esté conectado a R y C, y el transformador auxiliar esté conectado a T1 y T2.

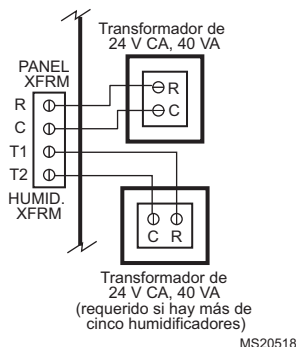


Fig. 13. Conexión del transformador o los transformadores al panel.

Conexión del sensor de temperatura de aire de descarga C7835

Conecte los terminales del cable 1, 2 y 3 a los terminales correspondientes en el panel EnviraZone W8835 o cualquier otro dispositivo EnviraCom, por ejemplo, un termostato. Consulte las instrucciones de instalación de C7835 para conocer la configuración.

INICIO Y REVISIÓN

1. Verifique que el equipo, los termostatos, el transformador y el sensor de temperatura de descarga estén conectados correctamente. Si un transformador está suministrando energía al panel, instale el puente XFRM. Si dos transformadores están suministrando energía al panel, mantenga el puente XFRM en la posición abierta.
2. Encienda el W8835. Verifique que todos los LED, excepto el LED "COM", se iluminen durante cinco segundos. El tablero debe luego ingresar en el modo Purge (purgado) con todos los humidificadores abiertos. Los LED del humidificador están en verde para indicar que los humidificadores están abiertos. El LED "COM" comienza a titilar.
3. Presione el botón Purge Override (anulación del purgado) para desactivar el modo Purge (purgado).
4. En el panel W8835, configure los interruptores DIP.
 - a. Configure los interruptores DIP 1, 2 y 7 para que asignen el número apropiado de etapas de calefacción y refrigeración. Vea las Tablas 5 y 6.
 - b. Configure otros interruptores DIP, según sean necesarios para la aplicación. Vea la Tabla 6.
5. En cada termostato, introduzca los procedimientos de la configuración de instalación mediante las instrucciones de instalación de VisionPRO® IAQ y asigne un número de zona para cada termostato, para que corresponda con el humidificador de zona.
6. Presione el botón Discovery (descubrir) para ejecutar ese modo en el panel de control de la zona.

7. En cada termostato, introduzca los procedimientos de la configuración de instalación mediante las instrucciones de instalación de VisionPRO® IAQ y configure otras opciones pertinentes de la configuración de instalación. No configure las etapas del equipo utilizando la configuración de instalación.

Programa el cronograma del termostato si no desea las configuraciones predeterminadas.
8. Presione el botón Discovery (descubrir) para ejecutar ese modo.
9. Configure el termostato de la zona uno en calefacción y aumente el control de ajuste para la orden de calefacción.
 - a. Verifique que el LED de calefacción esté en rojo.

NOTA: El sistema de calefacción tal vez no se encienda inmediatamente. Espere cinco minutos para que se encienda la calefacción después de la orden de calefacción.

- b. Controle que el LED de la zona dos permanezca en verde.
 - c. Controle que todos los LED de las otras zonas no estén iluminados.
 - d. Cambie el modo del termostato de Heat (calefacción) a Off (apagado).
10. Configure el termostato de la zona dos en calefacción y aumente el control de ajuste para la orden de calefacción.
 - a. Controle que el LED de calefacción esté en rojo.
 - b. Controle que el LED de la zona dos permanezca en verde.
 - c. Verifique que todos los LED de las otras zonas no estén iluminados.
 - d. Cambie el modo del termostato de Heat (calefacción) a Off (apagado).
 11. De lo contrario, configure el termostato en Cool (refrigeración), disminuya el control de ajuste para la orden de refrigeración, espere cinco minutos y controle que el funcionamiento sea correcto.

FUNCIONAMIENTO

Secuencia de funcionamiento

Cuando no existe una orden de calefacción, refrigeración o ventilador, el tablero estará en el modo suspendido (ningún LED del sistema está iluminado); vea la Tabla 3. Los LED del humidificador están en verde para indicar que están abiertos. Durante una orden de calefacción, refrigeración o ventilador, el humidificador de zona permanece abierto, y el LED del humidificador, iluminado; los demás humidificadores de zona se cierran, y los LED del humidificador correspondiente no se iluminan.

El panel W8835 activa el equipo HVAC, y se envía aire acondicionado a la zona de la orden. El LED de calefacción (rojo), de refrigeración (verde) o del ventilador (verde) se iluminan para indicar el funcionamiento del equipo.

El LED del ventilador se ilumina sólo durante una orden de circulación, no se ilumina durante una orden de calefacción o refrigeración. Cuando la orden de calefacción/refrigeración se ha completado, el sistema ingresa en el modo Purge (purgado), que se indica mediante el LED Purge (purgado) (amarillo). Las posiciones del humidificador permanecen iguales, tal como estaban al finalizar las órdenes de calefacción o refrigeración (predeterminado), o en la posición abierta de acuerdo con la posición del interruptor DIP 6. Después del purgado, todos los humidificadores regresan a la posición abierta.

Funcionamiento del LED "COM"

El LED "COM" verde titila mientras el W8835 se comunica con los otros dispositivos EnviraCom:

EL LED titila rápidamente: indica que el dispositivo está en ese momento transmitiendo información en el bus de comunicación.

El LED titila una vez: indica que el dispositivo recibió y reconoció un mensaje.

El LED está encendido constantemente: indica una falla en el panel. Reemplace el panel.

El LED está apagado constantemente: indica un problema de cableado.

Tabla 3. Indicadores del LED.^a

LED	Color	Iluminado	No iluminado
Heat (calefacción)	Rojo	Orden de calefacción	Sin órdenes de calefacción
Cool (refrigeración)	Verde	Orden de refrigeración	Sin órdenes de refrigeración
Purge (purgado)	Ámbar	Modo Purge (purgado)	No está en el modo Purge (purgado)
Fan (ventilador)	Verde	Orden de ventilador únicamente	Sin orden de ventilador únicamente
Em Heat (calefacción de emergencia)	Rojo	Modo Emergency Heat (calefacción de emergencia)	No está en modo Emergency Heat (calefacción de emergencia)
Zone 1,2,3 (zona 1, 2, 3)	Verde	El humidificador está abierto o se está abriendo	El humidificador está cerrado o se está cerrando

^a El cambio de LED precede al cambio del relé correspondiente en aproximadamente seis segundos.

Modo Purge (purgado)

Al finalizar cada orden de refrigeración o calefacción, el panel ingresa en el modo Purge (purgado) que mantiene abierto el humidificador de zona que envía la orden por dos minutos (predeterminado) o tres minutos y medio. Durante este tiempo, el panel o el equipo HVAC puede configurarse para hacer funcionar el ventilador.

El LED Purge (purgado) se ilumina para señalar que el sistema está en el modo Purge (purgado). Al presionar el botón Purge Override (anulación del purgado), se anula el modo Purge (purgado).

A menos que exista una nueva orden de refrigeración o calefacción durante el modo Purge (purgado), todos los humidificadores se colocan en la posición abierta al final del purgado. El panel puede configurarse para que se abran todos los humidificadores durante el modo Purge (purgado). Si existe una orden para el tipo de aire acondicionado previo durante el modo Purge (purgado) en los sistemas sin compresor, el panel inmediatamente detiene el modo Purge (purgado) y activa el equipo.

Número del interruptor DIP	Estado	Tiempo de purgado
4	Apagado	3,5 minutos
4	Encendido	2 minutos

Número del interruptor DIP	Estado	Control del ventilador
5	Apagado	Control del panel del ventilador en modo Purge (purgado)
5	Encendido	Control del HVAC del ventilador en modo Purge (purgado)

Número del interruptor DIP	Estado	Humidificador de purgado
6	Encendido	La orden de última zona está abierta durante el purgado
6	Apagado	Abra todo los humidificadores durante el purgado

Control del ventilador para zona individual

Cuando se han satisfecho todas las zonas, el interruptor del ventilador de cada termostato controla el funcionamiento del ventilador para esa zona. Cuando el interruptor del ventilador está en la posición On (encendido), el ventilador se activa, el LED del ventilador se ilumina, y el humidificador se cierra para las zonas en las que el interruptor del ventilador está en la posición Auto (automática). Si existe una orden de calefacción o refrigeración durante este momento, el modo de circulación se suspende, y se respeta la orden de calefacción o refrigeración. Cuando se cumple la orden para la zona, y el modo Purge (purgado) finaliza, continúa la orden de circulación.

Funcionamiento de la calefacción convencional de una sola etapa y de varias etapas

El panel puede controlar hasta tres etapas de calefacción y dos etapas de refrigeración de acuerdo con la demanda del termostato. Configure los interruptores DIP 1 y 2 para 1, 2 ó 3 etapas de calefacción. Configure el interruptor DIP 7 para una o dos etapas de refrigeración.

Tipo de equipo	DIP 1	DIP 2
Etapas 1 (convencional)	Encendido	Encendido
Etapas 2 (convencional)	Encendido	Apagado
Etapas 3 (convencional)	Apagado	Encendido

Etapas de refrigeración	DIP7
Etapas 1 y 2	Encendido
Etapas 1 y 2	Apagado

Funcionamiento de la bomba de calor

El panel puede controlar una o dos etapas del compresor además de la calefacción auxiliar. Configure el interruptor DIP 1 y 2 en apagado, y el interruptor DIP 7 en encendido para un compresor de una sola etapa y en apagado para un compresor de dos etapas.

Tipo de equipo	DIP 1	DIP 2
Bomba de calor	Apagado	Apagado

Etapas del compresor	DIP 7
Etapas 1 y 2	Encendido
Etapas 1 y 2	Apagado

Conecte la válvula de inversión con el terminal O/B del equipo. El interruptor DIP 9 configura este terminal para que funcione como un terminal de inversión en O (refrigeración) o B (calefacción).

Inversión de la bomba de calor	DIP 9
O (refrigeración)	Encendido
B (calefacción)	Apagado

Funcionamiento del termostato

Equipo convencional

El W8835 puede controlar equipos convencionales hasta de tres etapas de calefacción y dos etapas de refrigeración. El panel está configurado para controlar las etapas del equipo mediante los interruptores DIP 1, 2 y 7.

Equipo de bomba de calor

El W8835 puede controlar un equipo de bomba de calor con un compresor hasta de dos etapas de refrigeración/calefacción y calefacción auxiliar. El panel está configurado para controlar las etapas del equipo mediante los interruptores DIP 1, 2 y 7.

Control de la calefacción de emergencia

La calefacción de emergencia se define como el uso de una fuente de calefacción auxiliar sin utilizar la bomba de calor. El interruptor del sistema del termostato está configurado en Em Heat (calefacción de emergencia) para utilizar esta función. Cuando está activada, cualquier orden de calefacción de zona utiliza la calefacción de emergencia y no el compresor.

Funcionamiento de la conversión manual y automática

Cada uno de los termostatos puede configurarse para la inversión manual o automática. Si uno o más termostatos envían una orden de refrigeración y, al mismo tiempo, uno o más termostatos envían una orden de calefacción, el panel cumplirá primero la orden con más demanda.

Luego, de acuerdo con la demanda de refrigeración y calefacción, el panel alterna de manera inteligente entre la calefacción y la refrigeración. El sistema intenta satisfacer ambas demandas de calefacción y refrigeración, y no da más prioridad a uno o a otra.

Zona de mayor demanda

El panel designa a la zona que tiene mayor demanda de calefacción o refrigeración como la zona de mayor demanda. Por lo tanto, es la zona que puede activar el equipo; las demás zonas sólo reciben control del humidificador.

El equipo, por lo tanto, tiene ciclos más regulares que otros sistemas de control de zona, ya que la zona que requiere más aire acondicionado activa el equipo, y las demás zonas se cierran cuando se han satisfecho las necesidades. Además, se abren más humidificadores de manera simultánea con más frecuencia según las órdenes del equipo, lo que da como resultado menos uso del humidificador de ventilación y un uso más eficiente del equipo. Se cumple con las demandas de todas las zonas; sin embargo, si alguna otra zona tiene una gran demanda, se convierte en la zona de mayor demanda.

Discovery

Discovery (descubrir) es un programa automático de configuración del sistema en donde el panel se configura para funcionar con los controles conectados al bus EnviraCom. El panel ingresa en el modo Discovery (descubrir) cuando se presiona el botón Discovery (descubrir).

Reinicio del microprocesador

Para reiniciar el microprocesador, presione el botón Boot (reiniciar). El sistema se reinicia e ingresa en el modo Purge (purgado).

Sistema de calefacción EnviraCom

Para los sistemas con comunicaciones EnviraCom integradas, configure el panel de la siguiente manera. En este caso, no se necesita un cableado para equipo convencional, ya que el W8835 utiliza el bus EnviraCom de tres cables para controlar el equipo HVAC. En estas instalaciones, el panel se activa desde el equipo HVAC a través de los cables 1, 2 y 3. Debido a esto, los terminales R y C del transformador en el W8835 no se utilizan. En cambio, deje los puentes XFMR en su posición predeterminada desconectada y conecte los transformadores T1 y T2.

Tipo de equipo	DIP 3
Convencional	Encendido
EnviraCom	Apagado

Control de humidificación, deshumidificación y ventilación

El panel controla la humidificación, deshumidificación y ventilación mediante mensajes que recibe del termostato VisionPRO® IAQ. El termostato designado como zona 1 tendrá el control de estas funciones. Configure este termostato tal como se indica en las instrucciones de instalación del termostato.

Los terminales de humidificación, deshumidificación y ventilación son todos terminales de contacto seco; los contactos del relé se cierran cuando están activados. Por lo

tanto, los dispositivos que requieren un control por contacto seco, como un ventilador, pueden conectarse directamente a los terminales VENT (ventilador), o un humidificador por vapor puede conectarse directamente a los terminales HUM (humidificador). Los dispositivos que necesitan recibir energía, como un humidificador por ventilación o un humidificador por evaporación, se conectan utilizando los terminales VENT (ventilador) o HUM (humidificador) a través del terminal R, como se muestra en la Fig. 3.

NOTA: Cuando se controla un humidificador por evaporación, en HEAT (calefacción) o COOL (refrigeración). No configure los termostatos en AUTO (automático). Esto impide que el panel humidifique durante la refrigeración. De lo contrario, ajuste la configuración de instalación del termostato 374 en "2" para controlar la humidificación solamente durante las órdenes de calefacción.

Sensor de temperatura de aire de descarga (DATS)

El sensor de temperatura de aire de descarga C7835A1009 (no se incluye) es una sonda sensora de temperatura montada en el conducto de abastecimiento, que se utiliza para controlar la capacidad y evitar el sobrecalentamiento o el enfriamiento extremo de la bobina. El sensor está conectado al bus EnviraCom por medio de tres cables. Cuando se alcanza un límite mayor o menor, el panel apaga el equipo y mantiene en funcionamiento al ventilador por, aproximadamente, dos minutos y medio. Después de este tiempo, y de cualquier tiempo mínimo de apagado impuesto por el termostato, se vuelve a activar el equipo cuando se ha recuperado el aire de descarga por diez grados. Cuando se supera el límite inferior o superior, el LED Heat (calefacción) (rojo) o Cool (refrigeración) (verde) en el DATS comienza a titilar.

Cuando el DATS está en una condición límite, los LED de refrigeración, calefacción y purgado en el panel del W8835 continúan funcionando como si el DATS no estuviera apagando el equipo.

El límite superior e inferior está configurado en el DATS. El límite de temperatura superior se configura de 110 °F a 160 °F con un destornillador o con la mano, y el límite de temperatura inferior se configura de 40 °F a 48 °F con un puente. La configuración límite de temperatura superior recomendada para sistemas eléctricos/de combustible fósil es de 160 °F (configuración predeterminada desde la fábrica). Para los sistemas de bomba de calor, la configuración recomendada es de 120 °F.

La temperatura inferior recomendada es de 40 °F para la mayoría de los dispositivos. Si la condensación debida a la alta humedad resulta un problema, configure el límite inferior en 48 °F.

Protección del interruptor de circuito

El interruptor térmico de circuito incorporado protege el panel EnviraZone de cortocircuitos en el cableado del humidificador y el bus EnviraCom. No protege de cortocircuitos en el cableado que va del equipo HVAC al panel.

Cuando el interruptor del circuito está desconectado, ninguno de los LED se iluminarán, y el componente rectangular amarillo, que se encuentra en la parte central inferior del panel, está caliente al tacto.

- Corte el suministro de energía al panel por, al menos, cinco minutos para permitir que el interruptor se enfríe y reinicie.
- Para eliminar el cortocircuito, verifique el cableado del humidificador y del transformador.

Ventilador encendido durante la calefacción

El ventilador del sistema puede configurarse para que se encienda durante una orden de calefacción, según sea necesario, para los sistemas de calefacción eléctricos e Hydro-air. Configure la función del ventilador mediante el interruptor DIP 8. Cuando se configura para una bomba de calor, este interruptor DIP no se utiliza.

Interruptor DIP 8	Control del ventilador
Apagado	Ventilador encendido durante la calefacción mediante el panel.
Encendido	Control HVAC del ventilador.

Adición de zonas

Conecte el W8703 al bus EnviraCom para ampliar el sistema hasta seis zonas o conecte dos W8703 para controlar hasta nueve zonas:

- Conecte los primeros tres termostatos y humidificadores de zona al panel Envirazone W8835.
- Conecte los humidificadores adicionales al panel W8703.
- Configure los interruptores DIP en el W8703 para que correspondan con las zonas que va a controlar. Consulte las instrucciones de instalación del W8703.
- Conecte los terminales 1, 2 y 3 de los termostatos adicionales a los terminales 1, 2 y 3 en cualquiera de los paneles.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 4. Solución de problemas.

Síntoma	Posible causa	Solución
Ningún LED está iluminado	No hay suministro de energía en el tablero.	Controle que haya 24 V CA ($\pm 10\%$) en R y C.
	Los transformadores están fuera de fase.	Si hay 48 V CA en R y T1, invierta los cables de T1 y T2.
	Cable en cortocircuito.	Controle el interruptor térmico de circuito. Si está caliente, existe un cortocircuito en el cableado.

Tabla 4. Solución de problemas. (Continuación)

Síntoma	Posible causa	Solución
Los LED del humidificador están encendidos, pero los demás LED no están iluminados.	Tensión insuficiente.	Controle que haya 24 V CA ($\pm 10\%$) en R y C.
	Configuración incorrecta.	Controle que la configuración de los puentes y los interruptores DIP sea correcta.
Funcionamiento irregular.	Interruptor de la calefacción de emergencia encendido.	Apague el interruptor de la calefacción de emergencia del termostato.
La bomba de calor funciona de manera incorrecta o no funciona.	Cableado incorrecto.	Controle el cableado de los terminales del equipo.
	Configuración incorrecta.	Controle la configuración de los interruptores DIP.
No se iluminan los LED del humidificador	Configuración incorrecta.	Controle que los puentes XFRM estén configurados correctamente.
Mensaje "Com 3" en los termostatos	Configuración incorrecta.	Controle que DIP 3 esté configurado correctamente.

Tabla 5. Interruptores DIP 1 y 2.

Tipo de equipo	DIP 1	DIP2
Etapas 1 (convencional)	Encendido (arriba)	Encendido
Etapas 2 (convencional)	Encendido	Apagado (abajo)
Etapas 3 (convencional)	Apagado	Encendido
Bomba de calor	Apagado	Apagado

Tabla 6. Interruptores DIP 3 a 10.

Interruptor DIP	Función	Encendido (arriba, predeterminado)	Apagado (abajo)
3	Tipo de sistema de calefacción	Convencional/sin comunicación	Comunicación con EnviraCom
4	Tiempo de purgado	2 minutos	3,5 minutos
5	Control del ventilador durante el purgado	Controlado por HVAC	Controlado por panel
6	Control del humidificador durante el purgado	La orden de última zona está abierta durante el purgado	Abra todo los humidificadores durante el purgado
7	Etapas del compresor de la bomba de calor	Una etapa	Dos etapas
8	Control del ventilador durante la calefacción	Ventilador controlado por panel durante la refrigeración y por equipo HVAC durante la calefacción	Ventilador controlado por panel en la calefacción y refrigeración
9	Inversión de la bomba de calor	O (inversión de refrigeración)	B (inversión de calefacción)
10	No utilizado	—	—

Automatización y control desenlace

Honeywell International Inc.
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422
customer.honeywell.com

Honeywell Limited-Honeywell Limitée
35, Dynamic Drive
Toronto, Ontario M1V 4Z9



Impreso en E.U.A. en papel
reciclado con un mínimo de 10%
de fibras de papel postconsumidor.

Honeywell