บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Honeywell

S8910U3000

UNIVERSAL HOT SURFACE IGNITION MODULE

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Installation of this product must be performed by a trained and qualified service technician.

APPLICATION

The S8910U Universal Hot Surface Ignition Module is designed to provide easy field replacement for a wide range of hot surface ignition modules manufactured by Honeywell, Robertshaw and White-Rodgers. The S8910U Module provides operating control of a direct ignition system using a 120 Vac hot surface igniter. The S8910U replaces existing flame rectification type hot surface ignition modules with the following characteristics:

- 120 Vac (up to 5A) timed warmup hot surface ignition elements.
- Single rod (local sense) or dual rod (remote sense) hot surface ignition.
- One or three ignition trials per call for heat.
- Four-second or seven-second ignition trials.
- Prepurge of 32 seconds or less.
- Up to 96 seconds between trial purge times (three-trial mode only).
- Natural or LP gas.

The S8910U is *not* designed to replace:

- Intermittent pilot ignition controls.
- Direct spark ignition controls.
- Proven 120 Vac hot surface ignition controls.
- 24 Vac element hot surface ignition controls.
- 240 Vac input/120 Vac element hot surface ignition controls.
- 120 Vac timed warmup hot surface ignition controls
  - — Ignition trial time shorter than four seconds.
  - — Ignition trial time longer than twelve seconds.
  - — Edge connectors rather than male quick-connects.

The S8910U package contains the S8910U control, and easy-to-use instructions, and the accessories required to adapt the existing hot surface ignition module. The accessory bag assembly includes the White-Rodgers adapter, Robertshaw ground lead, four 1/4 in. female .032 quick-connects, one 3/16 in. female .032 quick-connect, and nine wire labels. The wiring labels are included to assure proper marking of the wires attached to the existing module.

A complete list of the specific Honeywell and other modules that the S8910U is designed to replace is provided in Tables 1 through 3.

NOTE: The S8910U is intended to replace only defective ignition controls. The service technician should make sure that the other parts of the appliance and control system operate safely and reliably before replacing the ignition control.

⚠ WARNING

EXPLOSION HAZARD. CAN CAUSE INJURY OR EQUIPMENT DAMAGE.

The S8910U can only be used for direct replacement. Check Tables 1 through 3 before replacing an existing hot surface module with the S8910U. If the existing module is not listed, do not use the S8910U to replace it. Always refer to the cross-reference table for proper DIP switch settings.

Electrical Ratings:

Control Voltage: 24 V, 60 Hz.
Maximum Valve Contact Rating: 2 A.
Current Draw: 0.4 A plus valve load.
Hot Surface Igniter Voltage: 120 Vac, 60 Hz.
Contact Rating at 120 Vac: 5 A.

IMPORTANT

The S8910U is designed for 60 Hz applications.
Timings change by 20 percent in 50 Hz applications.

Hot Surface Igniter or Igniter-Sensor:

Norton Model 201 or 271 or equivalent.

NOTE: If an igniter other than a Norton Model 201 or 271 is used, the igniter must meet the following minimum specifications required over the life of the igniter:

- **Igniter must reach 1832 °F (1000 °C) within the selected warm up time of 7, 17, 34 or 45 seconds with 102 Vac applied.**
- **Igniter must maintain at least 500M ohm insulation resistance between the igniter leadwires and the igniter mounting bracket.**
- **Igniter must not develop an insulating layer on its surface (over time) that would prevent flame sensing.**
- **Igniter surface area immersed in flame must not exceed one-fourth of the grounded area immersed in flame. This would prevent flame sensing.**

34-00008EFS-01

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

- **Igniter current draw at 132 Vac must not exceed 5A.**

Sensor:
Separate sensor required for remote sensing applications.

Wiring:
Use existing appliance wiring. If repair or replacement of lead-wires is required, follow instructions on appliance label. Use included quick connect terminals and wiring adaptors according to instructions.

Prepurge:
32 seconds.

Igniter Warmup:
7 (12), 17 (27), 34 or 45 seconds. Numbers in parenthesis represent second and third trial for ignition timings.

Purge between Trials for Ignition:
96 seconds (32 second prepurge and 64 seconds interpurge).

Flame Failure Response Time:
1.5 seconds maximum.

Ignition Sequence:
The number of trials for ignition and trial time are determined by selectable DIP switches.

Ambient Operating Temperature:
-40 to +175 °F (-40 to +79 °C).

Accessory Kit (Included):
- White-Rodgers adapter.
- Robertshaw ground lead.
- Four 1/4 in. female .032 quick-connects.
- One 3/16 in. female .032 quick-connect.
- Nine wire labels.

Approvals:
IAS Design Certified: Certification Report No. C2027002.

IMPORTANT

The specifications given in this publication do not include normal manufacturing tolerances. Therefore, this unit may not exactly match the listed specifications. Also, this product is tested and calibrated under closely controlled conditions, and some minor differences in performance can be expected if those conditions are changed.

The S8910U package contains the S8910U control, and easy-to-use instructions, plus the accessories required to adapt the existing hot surface ignition module. The accessory bag assembly includes the White-Rodgers adapter, Robertshaw ground lead, four 1/4 in. female .032 quick-connects, one 3/16 in. female .032 quick-connects, and nine wiring labels. The wiring labels are included to assure proper marking of the wires attached to the existing module.

A complete listing of the specific Honeywell and other modules that the S8910U is designed to replace is provided in Tables 1 through 3.

NOTE: The S8910U is intended to replace only defective ignition controls. The service technician should make sure that the other parts of the appliance and control system operate safely and reliably before replacing the ignition control.

Model Available:
S8910U Universal Hot Surface Ignition Module.

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 Environmental and Combustion Controls Sales Office (check white pages of your phone directory).
2. Honeywell Customer Care
   1985 Douglas Drive North
   Minneapolis, Minnesota 55422-4386
3. http://customer.honeywell.com or http://customer.honeywell.ca

International Sales and Service Offices in all principal cities of the world. Manufacturing in Belgium, Canada, China, Czech Republic, Germany, Hungary, Italy, Mexico, Netherlands, United Kingdom, and United States.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Table 1. White-Rodgers Control to Honeywell S8910U Cross Reference.

NOTES: This list is for reference only. Honeywell reserves the right to add or delete models at any time, based on new or updated information.

Model Numbers	S8910U Remove Black Jumper	Local (L) or Remote (R) Sensing	Lockout Time (sec)	Ignition Trials	PrePurge (sec)	Igniter Warmup (sec)	Between Trial Purge (sec)
S8910U Specifications	—	Local or Remote	4	1	32	34	NA
				3			96
			7	1			NA
				3			96
50E47-1 thru 9	Yes	R	4	1	0	17	NA
50E47-10 thru 19	Yes	R	4	1	0	45	NA
50E47-20 thru 29	Yes	R	4	1	30	17	NA
50E47-30 thru 39	Yes	R	4	1	30	45	NA
50E47-40 thru 49	Yes	R	4	3	30	17	90
50E47-50 thru 59	Yes	R	4	3	30	45	90
50E47-60 thru 69	Yes	R	4	3	0	17	60
50E47-70 thru 79	Yes	R	4	3	0	45	60
50E47-101 thru 109	Yes	R	7	1	0	17	NA
50E47-110 thru 119	Yes	R	7	1	0	45	NA
50E47-120 thru 129	Yes	R	7	1	30	17	NA
50E47-130 thru 139	Yes	R	7	1	30	45	NA
50E47-140 thru 149	Yes	R	7	3	30	17	90
50E47-150 thru 159	Yes	R	7	3	30	45	90
50E47-160 thru 169	Yes	R	7	3	0	17	60
50E47-170 thru 179	Yes	R	7	3	0	45	60
50E47-201 thru 209	Yes	R	4	1	0	17	NA
50E47-210 thru 219	Yes	R	4	1	0	45	NA
50E47-220 thru 229	Yes	R	4	1	30	17	NA
50E47-230 thru 239	Yes	R	4	1	30	45	NA
50E47-240 thru 249	Yes	R	4	3	30	17	90
50E47-250 thru 259	Yes	R	4	3	30	45	90
50E47-260 thru 269	Yes	R	4	3	0	17	60
50E47-270 thru 279	Yes	R	4	3	0	45	60
50E47-301 thru 309	Yes	R	7	1	0	17	NA
50E47-310 thru 319	Yes	R	7	1	0	45	NA
50E47-320 thru 329	Yes	R	7	1	30	17	NA
50E47-330 thru 339	Yes	R	7	1	30	45	NA
50E47-340 thru 349	Yes	R	7	3	30	17	90
50E47-350 thru 359	Yes	R	7	3	30	45	90
50E47-360 thru 369	Yes	R	7	3	0	17	60
50E47-370 thru 379	Yes	R	7	3	0	45	60
50F47-1 thru 9	Yes	R	4	1	0	17	NA
50F47-10 thru 19	Yes	R	4	1	0	45	NA
50F47-20 thru 29	Yes	R	4	1	17	17	NA
50F47-30 thru 39	Yes	R	4	1	17	45	NA
50F47-40 thru 49	Yes	R	4	3	17	17	77

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Table 1. White-Rodgers Control to Honeywell S8910U Cross Reference. (Continued)

NOTES: This list is for reference only. Honeywell reserves the right to add or delete models at any time, based on new or updated information.

Model Numbers	S8910U Remove Black Jumper	Local (L) or Remote (R) Sensing	Lockout Time (sec)	Ignition Trials	PrePurge (sec)	Igniter Warmup (sec)	Between Trial Purge (sec)
S8910U Specifications	—	Local or Remote	4	1	32	34	NA
				3			96
			7	1			NA
				3			96
50F47-50 thru 59	Yes	R	4	3	17	45	77
50F47-60 thru 69	Yes	R	4	3	0	17	60
50F47-70 thru 79	Yes	R	4	3	0	45	60
50F47-101 thru 109	Yes	R	7	1	0	17	NA
50F47-110 thru 119	Yes	R	7	1	0	45	NA
50F47-120 thru 129	Yes	R	7	1	17	17	NA
50F47-130 thru 139	Yes	R	7	1	17	45	NA
50F47-140 thru 149	Yes	R	7	3	17	17	77
50F47-150 thru 159	Yes	R	7	3	17	45	77
50F47-160 thru 169	Yes	R	7	3	0	17	60
50F47-170 thru 179	Yes	R	7	3	0	45	60
50F47-201 thru 209	Yes	R	4	1	0	17	NA
50F47-210 thru 219	Yes	R	4	1	0	45	NA
50F47-220 thru 229	Yes	R	4	1	17	17	NA
50F47-230 thru 239	Yes	R	4	1	17	45	NA
50F47-240 thru 249	Yes	R	4	3	17	17	77
50F47-250 thru 259	Yes	R	4	3	17	45	77
50F47-260 thru 269	Yes	R	4	3	0	17	60
50F47-270 thru 279	Yes	R	4	3	0	45	60
50F47-301 thru 309	Yes	R	7	1	0	17	NA
50F47-310 thru 319	Yes	R	7	1	0	45	NA
50F47-320 thru 329	Yes	R	7	1	17	17	NA
50F47-330 thru 339	Yes	R	7	1	17	45	NA
50F47-340 thru 349	Yes	R	7	3	17	17	77
50F47-350 thru 359	Yes	R	7	3	17	45	77
50F47-360 thru 369	Yes	R	7	3	0	17	60
50F47-370 thru 379	Yes	R	7	3	0	45	60

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Table 2. Robertshaw Control to Honeywell S8910U Cross Reference.

Model Numbers	S8910U Remove Black Jumper	Local (L) or Remote (R) Sensing	Lockout Time (sec)	Ignition Trials	PrePurge (sec)	Igniter Warmup (sec)	Between Trial Purge (sec)
S8910U Specifications	—	Local or Remote	4	1	32	34	NA
				3			96
			7	1			NA
				3			96
HS780-17NL-104A	No	L	4	1	0	17	NA
HS780-17NL-108A	No	L	8[a]	1	0	17	NA
HS780-17NL-304A	No	L	4	3	0	17	17
HS780-17NL-308A	No	L	8[a]	3	0	17	17
HS780-17NR-104A	Yes	R	4	1	0	17	NA
HS780-17NR-306A	Yes	R	6[a]	3	0	17	17
HS780-17NR-308A	Yes	R	8[a]	3	0	17	17
HS780-34NL-108A	No	L	8[a]	1	0	34	NA
HS780-34NL-304A	No	L	4	3	0	34	34
HS780-34NL-306A	No	L	6[a]	3	0	34	34
HS780-34NL-308A	No	L	8[a]	3	0	34	34
HS780-34NL-312A	No	L	12[b]	3	0	34	34
HS780-34NR-104A	Yes	R	4	1	0	34	NA
HS780-34NR-306A	Yes	R	6[a]	3	0	34	34
HS780-34NR-308A	Yes	R	8[a]	3	0	34	34
HS780-34NR-312A	Yes	R	12[b]	3	0	34	34
HS780-34PL-308A	No	L	8[a]	3	34	34	34

[a] The S8910U and the original control lockout times are different. The S8910U lockout time is within the design tolerance lockout time of the original control.

[b] The lockout time of the S8910U is shorter than the original control. Be sure to observe the appliance operation under a variety of input conditions to assure reliable operation.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Table 3. Honeywell Control to Honeywell S8910U Cross Reference.

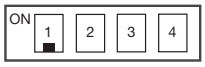
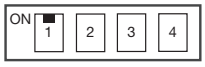
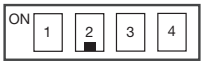
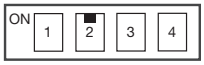
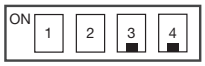
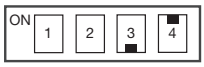
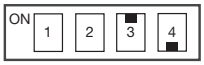
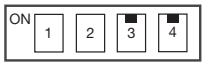
Model Numbers	S8910U Remove Black Jumper	Local (L) or Remote (R) Sensing	Lockout Time (sec)	Ignition Trials	PrePurge (sec)	Igniter Warmup (sec)	Between Trial Purge (sec)
S8910U Specifications	—	Local or Remote	4	1	32	34	NA
				3			96
			7	1			NA
				3			96
S89C1004	No	L	6[a]	1	0	34	NA
S89C1012	No	L	6[a]	1	0	34	NA
S89C1046	No	L	4	1	0	34	NA
S89C1087	No	L	6[a]	1	0	34	NA
S89C1103	No	L	4	1	0	34	NA
S89D1002	Yes	R	6[a]	1	0	34	NA
S89G1005	No	L	4	3	0	34	30
S89G1013	No	L	6[a]	3	0	34	30
S89G1021	No	L	11[b]	3	0	34	30
S89G1047	No	L	6[a]	3	0	34	30
S89H1003	Yes	R	4	3	0	34	30
S89H1011	Yes	R	6[a]	3	0	34	30
S89H1029	Yes	R	11[b]	3	0	34	30
S89J1008	No	L	6[a]	1	0	34	NA
S890C1007	No	L	6[a]	1	30	34	NA
S890D1006	Yes	R	6[a]	1	30	34	NA
S890G1003	No	L	4	3	30	34	30
S890G1011	No	L	6[a]	3	30	34	30
S890G1029	No	L	11[b]	3	30	34	30
S890G1037	No	L	6[a]	3	30	34	30
S890H1002	Yes	R	4	3	30	34	30
S890H1010	Yes	R	6[a]	3	30	34	30
S890H1028	Yes	R	11[b]	3	30	34	30

[a] The S8910U and the original control lockout times are different. The S8910U lockout time is within the design tolerance lockout time of the original control.

[b] The lockout time of the S8910U is shorter than the original control. Be sure to observe the appliance operation under a variety of input conditions to assure reliable operation.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Table 4. DIP switch configuration.

	Trial count = 1 try
	Trial count = 3 tries
	Trial for ignition period = 4 seconds
	Trial for ignition period = 7 seconds
	Igniter warm-up time = 34 seconds
	Igniter warm-up time = 45 seconds
	Igniter warm-up time = 17 seconds (27 seconds 2nd and 3rd trial)
 M35557	Igniter warm-up time = 7 seconds (12 seconds 2nd and 3rd trial)

REVIEW THE INSTALLATION

⚠ WARNING

FIRE OR EXPLOSION HAZARD.
CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, SEVERE INJURY, OR DEATH.

Follow these warnings exactly:

1. Review the installation as outlined in this section.
2. Plan for frequent maintenance as described in the Maintenance section.

When hot surface ignition systems are used on central heating equipment in barns, greenhouses, and commercial properties and on heating appliances such as commercial cookers, agricultural equipment, industrial heating equipment and pool heaters, heavy demands are made on the controls. Special steps may be required to prevent nuisance shut-downs and control failure due to frequent cycling, and severe environmental conditions related to moisture, corrosive chemicals, dust or excessive heat. These applications require Honeywell Home and Building Control Engineering review; contact your Honeywell Sales Representative for assistance.

Review the following conditions that can apply to your specific installation and take the precautionary steps suggested.

Frequent Cycling

These controls are designed for use on appliances that typically cycle only three to four times an hour during the heating season. In year-around applications with greater cycling rates, the control can wear out more quickly. Perform a monthly checkout.

Water or Steam Cleaning

If a module or gas control gets wet, replace it. If the appliance is likely to be cleaned with water or steam, cover the controls and wiring to protect from water or steam flow. Mount the controls high enough above the bottom of the cabinet to avoid getting wet during normal cleaning procedures. A NEMA 4 enclosure is recommended for the ignition module.

High Humidity or Dripping Water

Dripping water can cause the module to fail. Never install an appliance where water can drip on the controls.
In addition, high ambient humidity can cause the gas control to corrode and fail.

If the appliance is in a humid atmosphere, make sure air circulation around the controls is adequate to prevent condensation. Also, regularly check out the system. A NEMA 4 enclosure is recommended for the ignition module.

Corrosive Chemicals

Corrosive chemicals can attack the module and gas control, eventually causing a failure. If chemicals are used for routine cleaning, avoid contact with the controls. Where chemicals are suspended in air, as in some industrial or agricultural applications, A NEMA 4 enclosure is recommended for the ignition module.

Dust or Grease Accumulation

Heavy accumulations of dust or grease can cause controls to malfunction. Where dust or grease can be a problem, provide covers for the module and the gas control to limit contamination. A NEMA 4 enclosure is recommended for the ignition module.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Heat

Excessively high temperatures can damage controls. Make sure the maximum ambient temperature at the control does not exceed the rating of the control. If the appliance operates at very high temperatures, use insulation, shielding, and air circulation, as necessary, to protect the controls. Proper insulation or shielding should be provided by the appliance manufacturer; verify proper air circulation is maintained when the appliance is installed.

INSTALLATION

When Installing this Ignition System...

1. Read these instructions carefully. Failure to follow them could damage the components or cause a hazardous condition.
2. Check Tables 1, 2, and 3 to confirm that the S8910U is a direct replacement for the existing module.
3. Installer must be a trained, experienced service technician.
4. After installation is complete, check out component and appliance operation as provided in these instructions.

⚠ WARNING

FIRE OR EXPLOSION HAZARD.
CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, SEVERE INJURY, OR DEATH.

1. If the ignition module gets wet, it can malfunction, leading to accumulation of explosive gas.
   - — Never install where water can flood, drip or condense on the module.
   - — Never use a module that has been wet. Replace it.
2. Liquefied petroleum (LP) gas is heavier than air and can not vent upward naturally.
   - — Do not light pilot or operate electric switches, lights or appliances until you are sure the appliance area is free of gas.
3. Do not attempt to disassemble or clean the module. Improper reassembly and cleaning can cause unreliable operation.

⚠ CAUTION

1. Disconnect the power supply before beginning wiring to prevent electrical shock or equipment damage.
2. If a new gas control is to be installed, turn off the gas supply before starting the installation. Conduct a Gas Leak Test according to the gas control manufacturer instructions after the gas control is installed.
3. If a module must be mounted where it can be exposed to moisture or water, provide a suitable waterproof enclosure.
4. Using the wire labels provided, label all wires before disconnecting. Wiring errors can cause improper appliance operation and create dangerous conditions such as bypassing safety features.

Perform Preinstallation Safety Inspection

A preinstallation safety check of the appliance and venting system *must* be done before the replacement module is installed. If a condition is detected that could result in unsafe operation, shut off the appliance and advise the owner of the unsafe condition. Correct any potentially unsafe condition before proceeding with the installation.

Remove Old Module

Disconnect power supply before doing any work on the unit. Disconnect and tag the wires from the old module using the wire labels provided. Remove the old module from its mounting location.

Mount New Ignition Module

Mount the S8910U Module in the same location as the old module. Protect the module from exposure to water, moisture, corrosive chemicals and excessive dust and grease. Assure that ambient temperature at the module is within the range listed in the Application section.

Mount the module with the terminals down to protect from dripping water and dust. The module can also be mounted with terminals on either side. **Do not mount with the terminals pointing up.** Refer to Fig. 1 for mounting recommendations. When it is necessary to drill new mounting holes, use the S8910U as a template to mark the mounting hole pattern. Drill new holes as required. Fasten securely with four No. 6-32 machine or No. 8 sheet metal screws.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

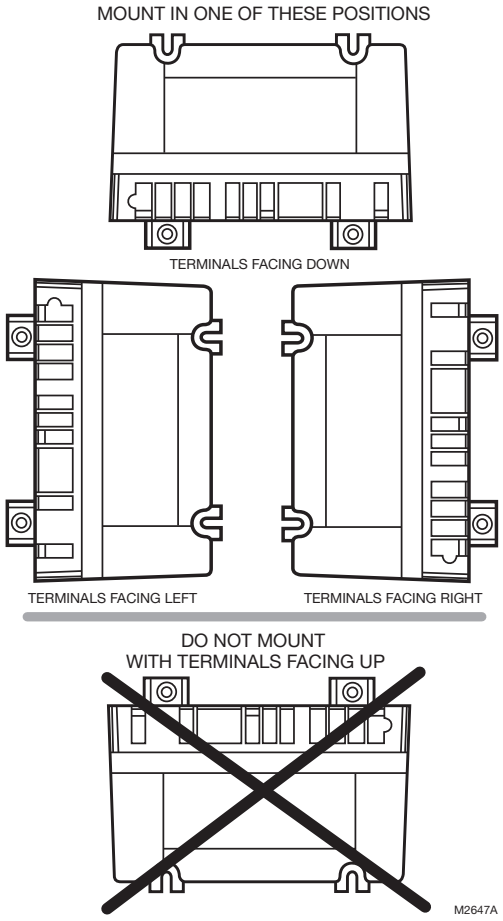


Fig. 1. Module mounting recommendations.

⚠ WARNING

EXPLOSION HAZARD. CAN CAUSE INJURY OR EQUIPMENT DAMAGE.

Only trained professional gas appliance service technicians should install and check out the S8910U.

Selectable DIP switches allow the ignition module to be customized for the appropriate trial count, trial for ignition period, and igniter warm-up time. Use only the appropriate DIP switch configuration as given in Table 4 on page 7. Refer to Tables 1, 2, and 3 for appropriate number of ignition trials, warm-up, prepurge and between trial prepurge timings.

Improper DIP switch configuration can result in appliance malfunction.

Wire the Module

⚠ CAUTION

1. Check the wiring diagram furnished by the appliance manufacturer, if available, and compare with Table 5. Carefully follow any special instructions affecting the general procedures outlined in this section.
2. Disconnect the power supply before making wiring connections to prevent electrical shock or equipment damage.

IMPORTANT

1. *Be sure all wiring complies with applicable electrical codes and ordinances.*
2. *Hot surface igniter leadwires should not be allowed to rest against grounded metal surfaces.*
3. *A common ground is required for the S8910U and the main burner. The 24V (GND) terminal internally grounds one side of the transformer. Any auxiliary controls or limits must not be in the grounded leg. In addition, the appliance should be earth-grounded.*
4. *Make sure the transformer has adequate VA. The ignition module requires 0.4A at 24 Vac. Add the current draws of all other devices in the control circuit, including the pilot and main valves in the gas control, and multiply by 24 to determine the total VA requirement of these components. Add this total to 9.6 VA (for the ignition module). The result is the minimum transformer VA rating. Use a Class II transformer when replacement is required.*
5. *Check that L1 (hot) and L2 (neutral) are wired to the proper terminals.*

1. Connect the wires to the S8910U Ignition Module as shown in Table 5. Make sure that adequate system ground is provided as indicated in the wiring table. See Fig. 2 through 4. Where a change in quick-connect is required, cut off the original quick-connect, strip the lead-wire and firmly crimp in place the proper quick-connect supplied.

2. Verify the thermostat anticipator setting as explained in the preceding ***IMPORTANT***, item 4.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Table 5. Replacement Wiring Terminals.

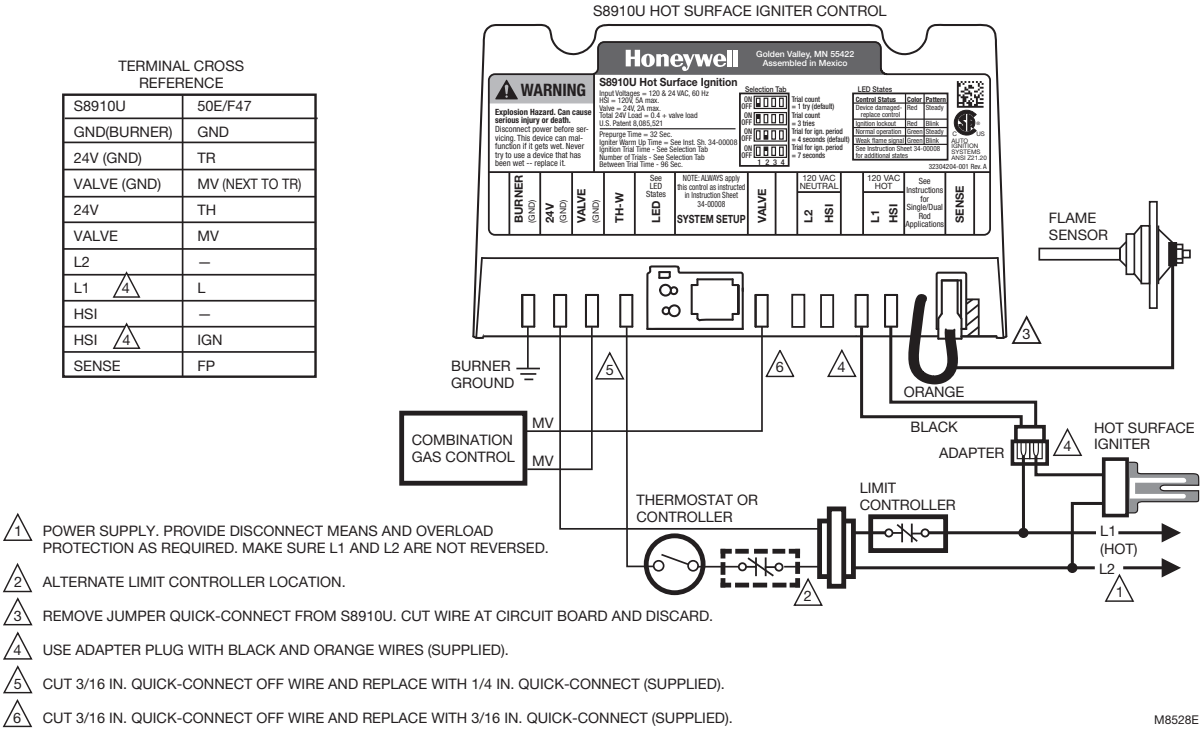
Terminal Function	Replacement Control	Original Control		
	S8910U Terminal	**Honeywell S89/S890 Terminal**	**White Rodgers 50E/F47 Terminal**	**Robertshaw HS780 Terminal**
Burner Ground Connection	GND (BURNER)	GND (BURNER)[a]	GND	TR (GND CLIP)[b]
Tranformer Secondary (unswitched leg)	24V (GND)	24V (GND)[a]	TR	GND
Main Valve Common	VALVE (GND)	VALVE (GND)[a]	MV[a] (next to TR terminal)	—[c]
Transformer Secondary (switched leg)	24V	24V[a]	TH	TH
Main Valve Operator	VALVE	VALVE	MV[d]	VALVE[d]
120 Vac Neutral Leg Power Supply	L2 120V NEUTRAL[e]	L2 120V NEUTRAL	—	L2
120 Vac Hot Leg Power Supply	L1 120V HOT	L1 120V HOT	L[f]	L1
Hot Surface Igniter Element	HSI 120V NEUTRAL[e]	HSI 120V	—	IGN
Hot Surface Igniter Element	HSI 120V HOT	HSI 120V	IGN[g]	IGN
Flame Sensor	SENSE[h]	SEN[h]	FP [i]	RS[h]

[a] Remove quick-connect and replace with the included 1/4 in. quick-connect.
[b] Use green adapter cable (provided) to connect S8910U GND (BURNER) terminal to chassis ground.
[c] Do not use the S8910U VALVE (GND) terminal. VALVE (GND) and 24V (GND) are interconnected in the appliance wiring.
[d] Remove quick-connect and replace with the included 3/16 in. quick-connect.
[e] Do not use this terminal if model being replaced does not have 120V neutral power supply connection.
[f] Use the black wire on the included adapter cable.
[g] Use the orange wire on the included adapter cable.
[h] On remote sense models, remove jumper quick-connect from S8910U sense terminal, cut jumper wire at circuit board and discard. On local sense models, leave black jumper connected.
[i] Remove jumper from S8910U sense terminal, cut jumper wire at circuit board and discard.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

TERMINAL CROSS REFERENCE

S8910U	50E/F47
GND(BURNER)	GND
24V (GND)	TR
VALVE (GND)	MV (NEXT TO TR)
24V	TH
VALVE	MV
L2	—
L1 △4	L
HSI	—
HSI △4	IGN
SENSE	FP



△1 POWER SUPPLY. PROVIDE DISCONNECT MEANS AND OVERLOAD PROTECTION AS REQUIRED. MAKE SURE L1 AND L2 ARE NOT REVERSED.

△2 ALTERNATE LIMIT CONTROLLER LOCATION.

△3 REMOVE JUMPER QUICK-CONNECT FROM S8910U. CUT WIRE AT CIRCUIT BOARD AND DISCARD.

△4 USE ADAPTER PLUG WITH BLACK AND ORANGE WIRES (SUPPLIED).

△5 CUT 3/16 IN. QUICK-CONNECT OFF WIRE AND REPLACE WITH 1/4 IN. QUICK-CONNECT (SUPPLIED).

△6 CUT 3/16 IN. QUICK-CONNECT OFF WIRE AND REPLACE WITH 3/16 IN. QUICK-CONNECT (SUPPLIED).

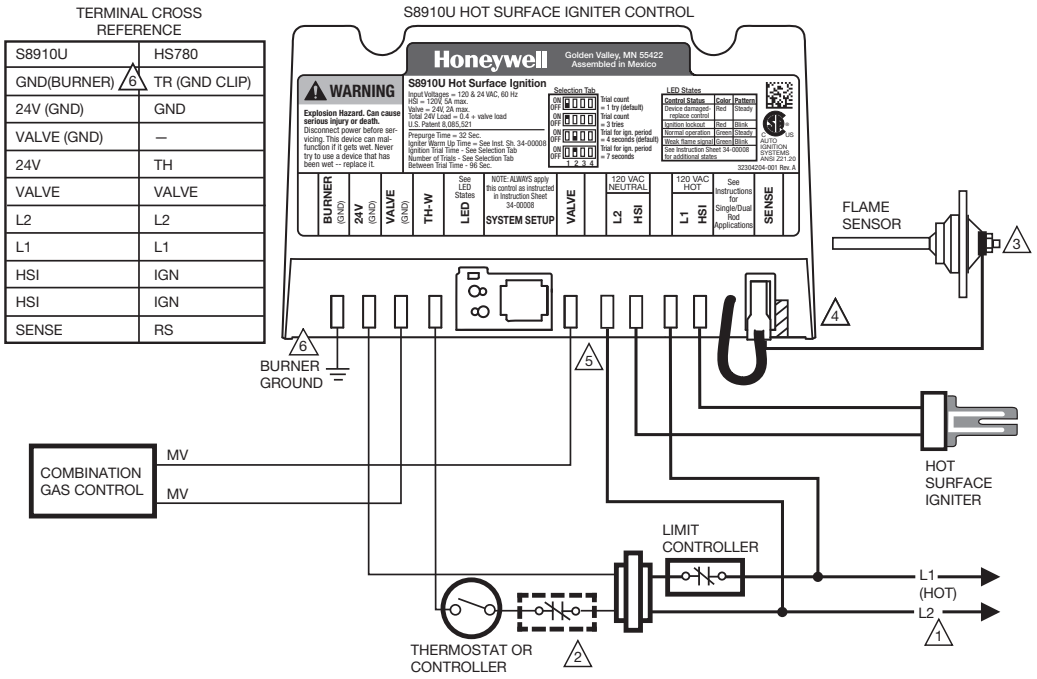
M8528E

Fig. 2. Typical hookup when S8910U replaces White-Rodgers 50E/F47.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

TERMINAL CROSS REFERENCE

S8910U	HS780
GND(BURNER) 6	TR (GND CLIP)
24V (GND)	GND
VALVE (GND)	—
24V	TH
VALVE	VALVE
L2	L2
L1	L1
HSI	IGN
HSI	IGN
SENSE	RS



1 POWER SUPPLY. PROVIDE DISCONNECT MEANS AND OVERLOAD PROTECTION AS REQUIRED. MAKE SURE L1 AND L2 ARE NOT REVERSED.

2 ALTERNATE LIMIT CONTROLLER LOCATION.

3 SENSE ROD WILL BE PRESENT IF REMOTE SENSE HS780 MODEL. SEE TABLE 2.

4 WHEN HS780 IS A REMOTE SENSE MODEL, REMOVE JUMPER QUICK-CONNECT FROM S8910U. CUT WIRE AT CIRCUIT BOARD AND DISCARD. CONNECT FLAME ROD LEAD WIRE TO SENSE. SEE TABLE 2.

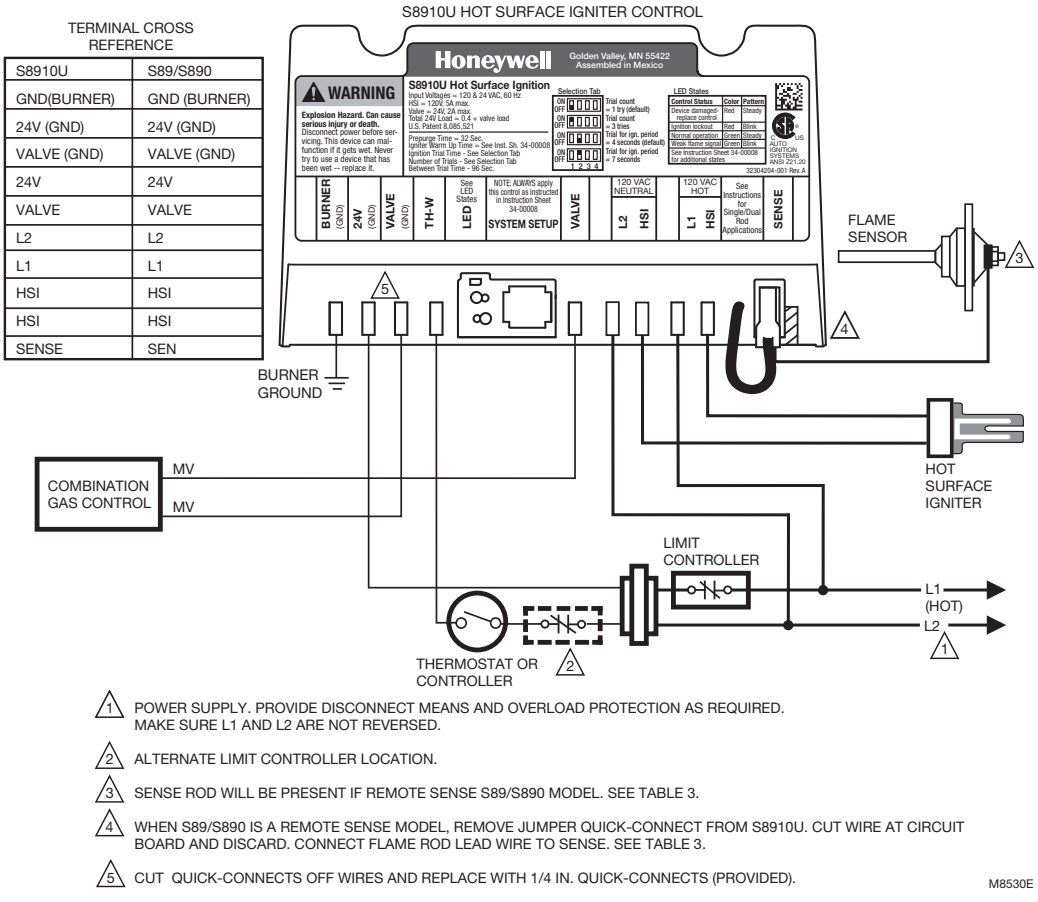
5 CUT 1/4 IN. QUICK-CONNECT OFF WIRE AND REPLACE WITH 3/16 IN. QUICK-CONNECT (SUPPLIED).

6 USE GREEN GROUND ADAPTER (SUPPLIED) TO CONNECT S8910U GND (BURNER) TO APPLIANCE CHASSIS.

M8529E

Fig. 3. Typical hookup when S8910U replaces Robertshaw HS780.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com



S8910U	S89/S890
GND(BURNER)	GND (BURNER)
24V (GND)	24V (GND)
VALVE (GND)	VALVE (GND)
24V	24V
VALVE	VALVE
L2	L2
L1	L1
HSI	HSI
HSI	HSI
SENSE	SEN

Fig. 4. Typical hookup when S8910U replaces Honeywell S89/S890.

STARTUP AND CHECKOUT

Check out the gas control system:
- At initial installation of the appliance.
- As part of regular maintenance procedures.
- At maintenance intervals determined by the application.
- As the first step in troubleshooting.
- Any time work is done on the system.

Determine maintenance frequency individually for each application; see Maintenance section.

⚠ WARNING

FIRE OR EXPLOSION HAZARD.
CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, SEVERE INJURY, OR DEATH.

1. If you smell gas or suspect a gas leak, turn off gas at the manual service valve and evacuate the building. Do not try to light any appliance; do not touch any electrical switch or telephone in the building until you are sure no spilled gas remains.
2. Perform a gas leak test, as described in Steps 1 and 6 in the Startup and Checkout section, for initial installation and any time work is done involving the gas piping.

Step 1: Perform visual inspection.

a. With power off, make sure all wiring connections are clean and tight.
b. Turn on the power to the appliance and the S8910U.
c. Open the manual shutoff valves in the gas line to the appliance.
d. Test for a gas leak upstream of the gas control if the piping has been disturbed.

GAS LEAK TEST: Paint gas control gasket edges and all pipe connections upstream of the gas control with a rich soap and water solution. Bubbles indicate gas leaks. Tighten the joints and screws or replace the component to stop a gas leak. Recheck with soap and water solution.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Step 2: Verify control system ground.
The ignition module must share a common ground with the main burner. The burner serves as the common grounding area to assure reliable flame detection. If there is not good metal-to-metal contact between the burner and ground, run a lead from the burner to ground.

Step 3: Review normal operating sequence and module specifications. See Operation and Application sections.

Step 4: Reset the ignition module.

a. Turn the thermostat or controller to the lowest setting.
b. Turn on the system power.
c. Wait one minute.

As you do Steps 5 and 6, watch for points where operation deviates from normal. Refer to Troubleshooting section to correct the problem.

Step 5: Check the safety lockout operation.

a. Turn off the gas supply.
b. Set the thermostat or controller above the room temperature to call for heat.
c. Watch for igniter warmup following prepurge. Igniter starts to glow several seconds after it is powered.
d. Time the length of time gas control is energized; measure the time by connecting a voltmeter across the gas valve terminals.
e. When configuring control for three ignition trials, watch for the start of the 96-second between trial purge, followed by a configured igniter warmup period and a second try for ignition. After a third purge, warmup, and trial for ignition sequence, the S8910U should lock out. The LED displays a brief red flash. Refer to Table 6 for a complete list of LED codes.
f. Open the manual gas control knob and make sure no gas is flowing to the burner.
g. Set the thermostat below the room temperature and wait one minute before continuing.

Step 6: Check normal operation.

a. Set the thermostat or the controller above the room temperature to call for heat.
b. Observe the lightoff sequence and make sure the main burner lights smoothly without flashback.
c. Make sure the burner operates smoothly without floating, lifting, or flame rollout to the furnace vestibule or heat buildup in the vestibule.
d. Test for a gas leak downstream of the gas control if the piping has been disturbed.

GAS LEAK TEST: Paint the gas control gasket edges and all pipe connections downstream of the gas control with a rich soap and water solution. Bubbles indicate a gas leak. Tighten the joints and screws or replace the component to stop a gas leak. Recheck with soap and water solution.

e. Check the burner flame condition. The igniter-sensor or sensor must be constantly immersed in flame. Check the burner flame condition as shown in Fig. 5. Do not relocate the hot surface igniter or flame rod.
f. Turn the thermostat or controller below the room temperature. Make sure the main burner and the pilot flames go out.

⚠ WARNING

FIRE OR EXPLOSION HAZARD.
CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, SEVERE INJURY, OR DEATH.
Improper location of the 120 Vac hot surface igniter or any flame sensing rod can result in appliance malfunction.

1. Never attempt to relocate the 120 Vac hot surface igniter or the flame sensing rod from the original position established by the appliance manufacturer.
2. Be sure the 120 Vac hot surface igniter or the flame sensing rod is replaced in exactly the original position after removal for inspection, service or replacement.

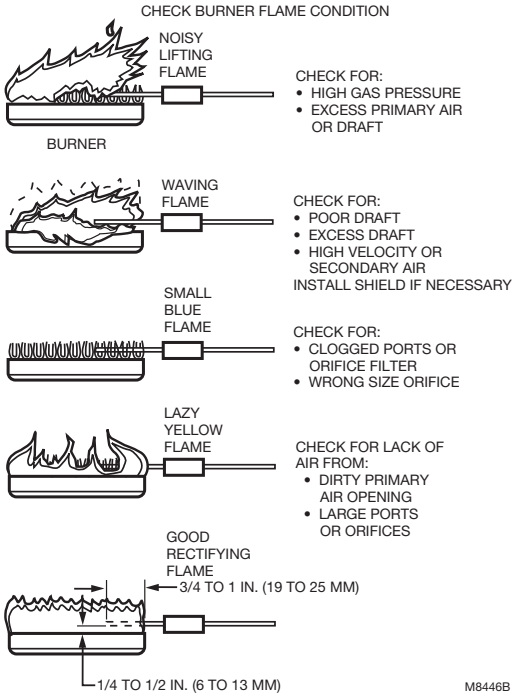


Fig. 5. Check burner flame condition.

OPERATION

The S8910U is a direct ignition control used with 120 Vac timed warmup hot surface igniter. The control provides operating control and shuts off all gas flow on ignition failure or loss of main burner flame in central heat furnaces and other heating appliances.

Module operation is in three phases—prepurge/igniter warmup, trial for ignition and burner operation. The S8910U provides one or three trials for ignition, depending on the DIP switch configuration. Fig. 6 shows the normal operating sequence.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Purge/Prepurge

When the S8910U is used in a fan-assisted combustion system, the combustion air blower starts on a call for heat from the thermostat. On proof of airflow, the air proving switch closes and energizes the S8910U. When the S8910U is used in an atmospheric system, the call for heat energizes the module.

In either case, the S8910U first initiates a 32-second delay to allow system prepurge.

Igniter Warmup

After prepurge, the S8910U energizes the igniter to start the igniter warmup. The module energizes the hot surface igniter for the selected warmup period; the gas control is closed during this period.

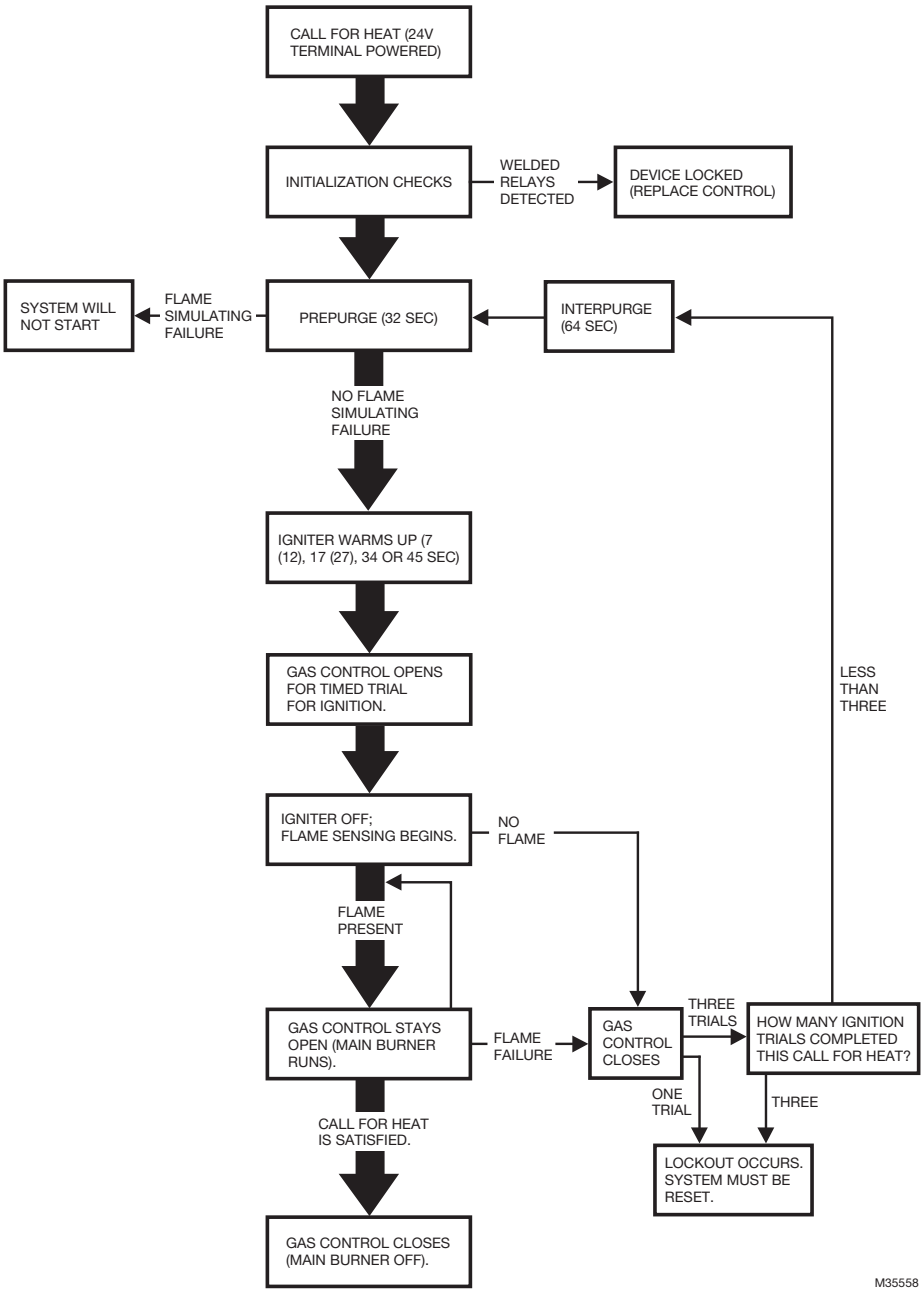


Fig. 6. S8910U normal operating sequence.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Trial for Ignition

At the end of the warmup period, the gas control opens for the ignition trial time determined by the DIP switch configuration. The hot surface igniter stays powered for an ignition activation period of two seconds if the four second trial time is used or five seconds if the seven second trial time is used. The igniter turns off after the ignition activation period. Near the end of the ignition trial time, the flame rectification sensing circuit determines if the main burner flame is present. If so, the gas control remains open and the burner operation phase begins.

Burner Operation

When the main burner is lit, a flame rectification circuit is completed between the flame sensor (igniter on local sense systems or flame rod on remote sense systems) and the main burner (burner ground). The S8910U flame sensing circuit detects the flame current and holds open the gas control. The main flame is monitored continuously during the call for heat.

Safety Shutdown

One Trial

If flame is not sensed by the end of the timed trial for ignition, the gas control closes and the module locks out. It must be manually reset by removing power or setting the thermostat below the room temperature for at least 30 seconds.

If the burner lights and flame is proved but goes out during the run cycle, the gas control closes and the module locks out. It must be manually reset by removing power or setting the thermostat below the room temperature for at least 30 seconds.

Three Trial

If flame is not sensed by the end of the first timed trial for ignition, the gas control closes and the module initiates a second 96 seconds between trial purge cycle, followed by igniter warmup and a second trial for ignition. If flame is not established, the between trial purge, warmup, trial for ignition cycle is repeated a third time. If flame is still not established following the third trial, the gas control closes and the module locks out. It must be manually reset by removing power or setting the thermostat below the room temperature for at least 30 seconds.

If the burner goes out during the run cycle, the gas control closes and the module checks for the number of ignition trials performed during the current call for heat. If the number is less than three, the module initiates a between trial purge, warmup and trial for ignition. After the third trial during a single call for heat, the module locks out. The module must be manually reset following the lockout.

MAINTENANCE

WARNING

FIRE OR EXPLOSION HAZARD.
CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, SEVERE INJURY, OR DEATH.
Do not attempt to take apart the module or to clean it. Improper assembly and cleaning can cause unreliable operation.

Regular preventive maintenance is important in applications that place a heavy load on system controls such as those used in the commercial cooking and agricultural and industrial industries because:

- In many such applications, particularly commercial cooking, the equipment operates 100,000 to 200,000 cycles per year. This heavy cycling can wear out the gas control in one to two years.
- Exposure to water, dirt, chemicals and heat can damage the gas control and shut down the control system. A NEMA 4 enclosure can reduce exposure to environmental contaminants.

The maintenance program should include regular checkout of the system as outlined in the Startup and Checkout section, and checkout of the control system as described in the appliance manufacturer literature.

Maintenance frequency must be determined individually for each application. Some considerations are:

- *Cycling frequency.* Appliances that may cycle 20,000 times annually should be checked monthly.
- *Intermittent use.* Appliances that are used seasonally should be checked before shutdown and again before the next use.
- *Consequence of unexpected shutdown.* Where the cost of an unexpected shutdown would be high, the system should be checked more often.
- *Dusty, wet, or corrosive environment.* Because these environments can cause the gas control to deteriorate more rapidly, the system should be checked more often.

Any control should be replaced if it does not perform properly on checkout or troubleshooting. In addition, replace any module if it is wet or looks like it has ever been wet. Protective enclosures, as described in the Planning the Installation section, are recommended regardless of checkout frequency.

TROUBLESHOOTING

IMPORTANT

1. *The following service procedures are provided as a general guide. Follow the appliance manufacturer service instructions if available.*
2. *Meter readings between gas control and ignition module must be taken within the trial for ignition period. Once the ignition module shuts off, wait for retry or reset at the thermostat.*
3. *If any component does not function properly, make sure it is correctly installed and wired before replacing it.*

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

4. *The ignition module cannot be repaired. If it malfunctions, replace it.*
5. *Only trained, experienced service technicians should service hot surface ignition systems.*
6. *After servicing, verify proper system operation.*

Perform the checkout steps in the Startup and Checkout section as the first step in troubleshooting. Then check the troubleshooting sequence (Fig. 7) to determine the exact the cause of the problem.

After troubleshooting, perform the checkout procedure again to be sure the system is operating normally.

Status LED Used to Troubleshoot

The LED can be used to check the appliance status. A description of the LED signals follows. Refer to Table 6 on page 18 for a complete list of LED codes.

IMPORTANT

The LED displays system status for the current call for heat. When the call for heat is interrupted (thermostat satisfied or system power switched off), the LED goes off and the status information is lost.

- A steady green LED indicates the normal operating mode during a call for heat (24 V terminal is powered). The system can be in any of the normal operating modes including prepurge, warmup, ignition trial, between trial purge, or normal run.
- An intermittant red flash, and two, three, or four yellow flashes indicate a lockout mode. Refer to Table 6 for a complete list of LED codes. The most probable cause is the main burner failing to light or failure to detect the flame. Run the appliance through a call for heat and if the burner does not light, check the:
  - — gas supply
  - — input voltage
  - — hot surface igniter
  - — gas control
  - — wiring

If the main burner lights, but goes out at the end of ignition trial, check the:

- — igniter/sensor
- — flame rod
- — burner ground connections
- — wiring

- Intermittant green flashes indicates the flame rectification signal is weak. The most probable causes are:
  - — contaminated or mislocated igniter/sensor or flame rod
  - — poor flame sense leadwire insulation or connections
  - — poor gas pressure

  If the flame rectification signal is strong when the appliance lights, but weak while heat is being delivered, check for overheating of the igniter/sensor, flame rod ceramic or flame sense leadwires.

- Four yellow flashes indicate an internal error. The most probable cause is an S8910U logic failure. Start a new call for heat and if the four-flash signal returns wait 1 to 2 hours and repeat the last step. If the four-flash signal returns again, replace the S8910U.
- A steady red LED indicates a device lockout due to a detected welded gas valve relay. Replace the control.

Ignition System Checks

Step 1: Check igniter wire harness.
Make sure:

a. Ignition cable does not run in contact with any metal surfaces.
b. Connections to the ignition module and to the igniter or igniter-sensor are clean and tight.
c. Ignition cable provides good electrical continuity.

Step 2: Check ignition system grounding. Nuisance shutdowns are often caused by a poor or erratic ground.

a. A common ground is required for the module, igniter, flame sensor and main burner.
   - Check for good metal-to-metal contact between the igniter bracket and the main burner.
   - Check the ground path from the GND (BURNER) terminal on the module to the main burner. Make sure connections are clean and tight. If the wire is damaged or deteriorated, replace it by following the appliance manufacturer instructions. A temporary leadwire connection between the GND (BURNER) terminal and the main burner can help confirm a ground path problem.
   - Check the temperature at the igniter ceramic or flame sensor insulator. Excessive temperature permits leakage to ground. Contact the appliance manufacturer if the temperature exceeds rating of igniter or sensor.
   - If flame sensor or bracket is bent out of position, restore to the correct position.
   - Replace the igniter and sensor or igniter-sensor with an identical unit if the insulator is cracked.

Step 3: Check the flame sensing circuit.

a. Make sure the burner flame is capable of providing a good rectification signal. See Fig. 5.
b. Make sure about 3/4 to 1 in. of the flame sensor or igniter-sensor is continuously immersed in the flame for the best flame signal. See Fig. 5.
c. Check for excessive (above 1000 °F [538 °C]) temperature at the ceramic insulator on the flame sensor. Excessive temperature can cause a short to ground.
d. Check for cracked igniter-sensor or sensor ceramic insulator, which can cause short to ground, and replace unit if necessary.
   - Make sure electrical connections are clean and tight. Replace damaged wire with moisture-resistant No. 18 wire rated for continuous duty up to 221 °F (105 °C).
e. If the igniter is other than a Norton 201 or 271, make sure it meets the following specifications:
   - Igniter must reach 1832 °F (1000 °C) within the selected warm up time of 7, 17, 34 or 45 seconds with 102 Vac applied.
   - Igniter must maintain at least 500M ohm insulation resistance between the igniter leadwires and the igniter mounting bracket.
   - Igniter must not develop an insulating layer on its surface (over time) that would prevent flame sensing.
   - Igniter surface area immersed in flame must not exceed one-fourth of the grounded area immersed in flame. This would prevent flame sensing.
   - Igniter current draw at 132 Vac must not exceed 5 A.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Table 6. LED codes.

Color	Flash Code	Status
Red	Steady	Device locked - detected welded gas valve relay. Replace control
Red	Intermittent blink	Hard lockout - exceeded maximum number of retries
Yellow	Steady	Soft lockout - gas valve failure or 8 consecutive recoverable lockouts: the unit will wait 1 hour before next ignition attempt.
Yellow	1	Flame detected out of sequence.
Yellow	2	Recoverable lockout - Low input voltage detected.
Yellow	3	Recoverable lockout - AC line frequency out of acceptable range.
Yellow	4	Recoverable lockout - Internal error.
Green	Steady	Normal sequence and operation.
Green	Intermittent blink	Normal sequence and operation, weak flame detected.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

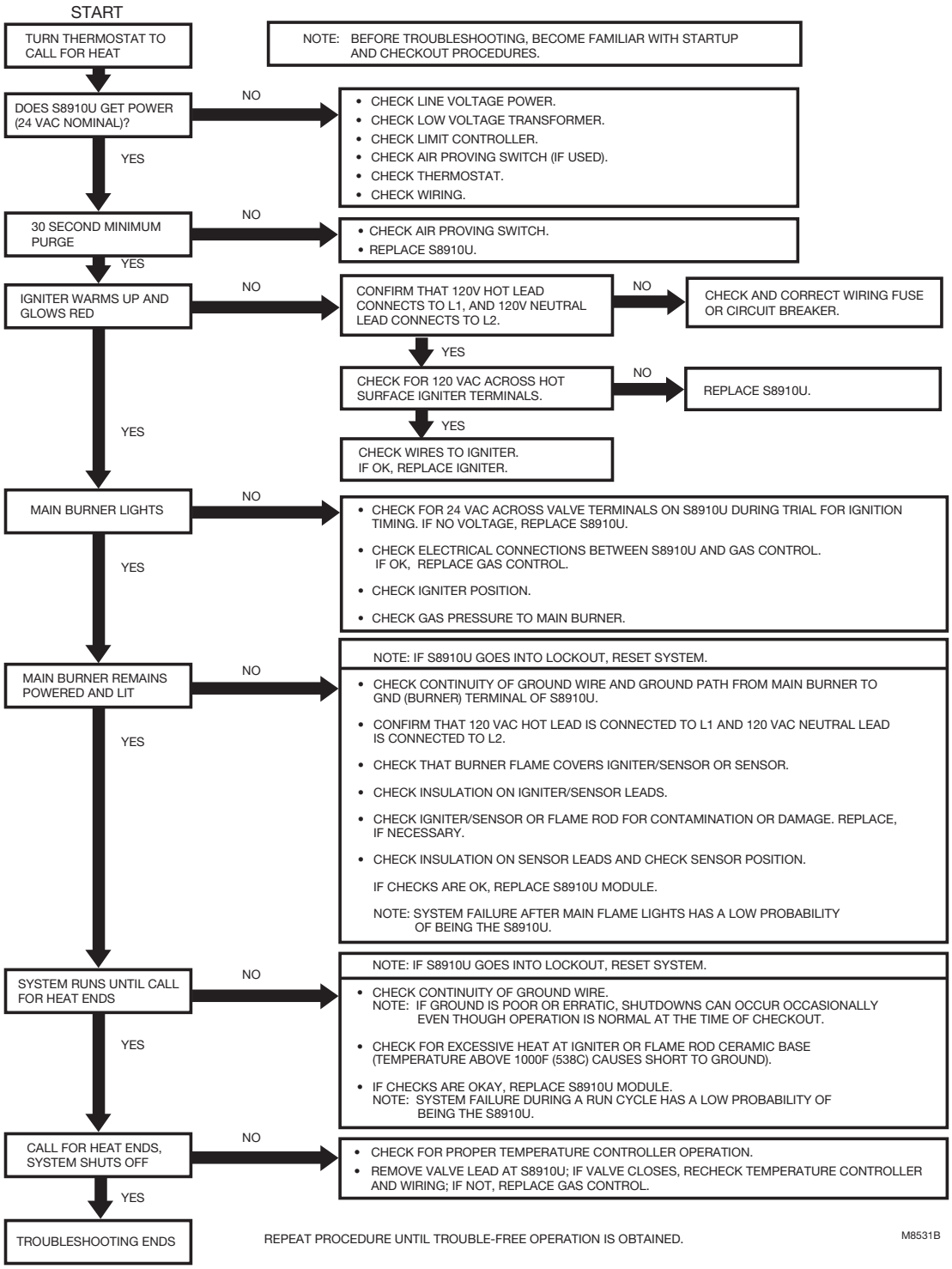


Fig. 7. S8910U troubleshooting sequence.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Flame Current Measurement

Flame current of the device can be meaured using a standard micro-ammeter by simply inserting the meter probes into the holes labeled FLAME CURRENT, as shown in Fig. 8.

— Flame current must be measured with valve lit.
— Set meter to DC µAmp scale.
— Ensure meter leads are positioned correctly [+/-].

Recommended Minimum Flame Current:

- Must read steady 1 µAmp DC minimum.
- Flame current should be 2 µAmp or greater for reliable appliance operation.

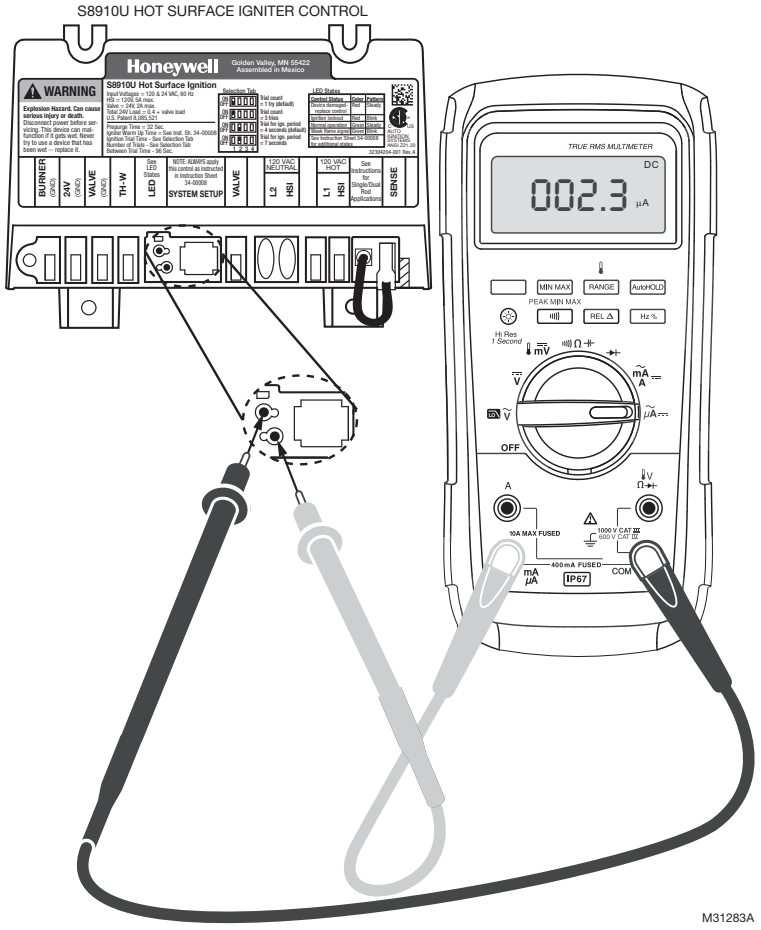


Fig. 8. Measuring flame current with micro-ammeter.

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

® U.S. Registered Trademark
© 2015 Honeywell International Inc.
34-00008EFS—01 M.S. 06-15
Printed in United States

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Honeywell

S8910U3000

MODULE D'ALLUMAGE PAR INCANDESCENCE UNIVERSEL

NOTICE D'INSTALLATION

L'installation de ce produit doit être réalisée par un technicien d'entretien formé et qualifié.

APPLICATION

Le module d'allumage par incandescence universel S8910U est conçu pour remplacer facilement un vaste éventail de modules d'allumage par incandescence fabriqués par Honeywell, Robertshaw et White-Rodgers. Le module S8910U contrôle le fonctionnement d'un système à allumage direct faisant appel à un allumeur par incandescence de 120 V c.a. Le modèle S8910U remplace les modules d'allumage à veilleuse intermittente et redressement de flamme existants par les caractéristiques suivantes :

- Éléments d'allumage par incandescence à réchauffage temporisé 120 V c.a. (jusqu'à 5 A).
- Allumage par incandescence à électrode unique (détection locale) ou à deux électrodes (détection à distance).
- Un ou trois essais d'allumage par appel de chaleur.
- Essais d'allumage de quatre secondes ou sept secondes.
- Prébalayage de 32 secondes ou moins.
- Durées de balayage entre essais jusqu'à 96 secondes (mode trois essais uniquement).
- Gaz naturel ou GPL.

Le modèle S8910U n'est *pas* destiné à remplacer les systèmes suivants :

- Modules d'allumage à veilleuse intermittente.
- Modules d'allumage à étincelles direct.
- Modules d'allumage par incandescence 120 V c.a. avec vérification.
- Modules d'allumage par incandescence avec élément 24 V c.a.
- Modules d'allumage par incandescence entrée 240 V c.a./ avec élément. 120 V c.a.
- Modules d'allumage par incandescence 120 V c.a. à réchauffage temporisé de 120 V c.a
  - — Temps d'essai d'allumage inférieur à quatre secondes.
  - — Temps d'essai d'allumage supérieur à douze secondes.
  - — Connecteurs plats au lieu de connecteurs rapides mâles.

Le système S8910U contient le contrôleur S8910U, un mode d'emploi simple et les accessoires requis pour assurer la compatibilité avec le module d'allumage par incandescence existant. Le sac des accessoires comprend un adaptateur White-Rodgers, un fil de terre Robertshaw, quatre connecteurs rapides 0,032 femelles 1/4 po, un connecteur rapide 0,032 femelle 3/16 po et neuf étiquettes de câblage. Les étiquettes de câblage sont incluses pour permettre un marquage adéquat des fils attachés au module existant.

Une liste complète des modules Honeywell et d'autres marques pouvant être remplacés par le modèle S8910U est fournie dans les Tableaux 1 à 3.

REMARQUE : Le modèle S8910U est destiné à remplacer les contrôleurs d'allumage défectueux uniquement. Le technicien d'entretien doit s'assurer que les autres composants de l'appareil et du système de contrôle fonctionnent correctement et de manière fiable avant de remplacer le contrôleur d'allumage.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION. PEUT CAUSER DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.
Le modèle S8910U ne peut être utilisé que pour un remplacement direct. Consulter les Tableaux 1 à 3 avant de remplacer un module par incandescence existant par le modèle S8910U. Si le module existant n'est pas répertorié, ne pas utiliser le modèle S8910U pour le remplacer. Toujours consulter le tableau des correspondances pour assurer un réglage correct des commutateurs DIP.

Caractéristiques électriques :
Tension du contrôleur : 24 V, 60 Hz.
Intensité maximale des contacts de vanne : 2 A.
Appel de courant : 0,4 A plus charge de la vanne.
Tension de l'allumeur par incandescence : 120 V c.a., 60 Hz.
Tension nominale des contacts à 120 V c.a.: 5 A.

IMPORTANT
Le modèle S8910U est conçu pour les applications de 60 Hz. Les temporisations varient de 20 % pour les applications de 50 Hz.

Allumeur par incandescence ou allumeur-capteur :
Modèle Norton 201 ou 271 ou équivalent.

REMARQUE : Si un allumeur autre que le modèle Norton 201 ou 271 est utilisé, il doit être conforme aux caractéristiques minimales suivantes requises pour toute la durée d'utilisation de l'allumeur

- **L'allumeur doit atteindre 1000 °C (1832 °F) dans la période de réchauffage sélectionnée de 7, 17, 34 ou 45 secondes à 102 V c.a.**

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

- **L'allumeur doit maintenir une résistance d'isolement d'au moins 500 M ohms entre les fils de l'allumeur et le support de montage de l'allumeur.**
- **L'allumeur ne doit pas développer une couche d'isolement sur sa surface (au fil du temps) qui empêcherait la détection de flamme.**
- **La superficie de l'allumeur immergée dans la flamme ne doit pas dépasser un quart de la superficie à la terre immergée dans la flamme. Cela empêcherait la détection de flamme.**
- **L'appel de courant de l'allumeur à 132 V c.a. ne doit pas dépasser 5 A.**

Capteur :
Un capteur séparé est requis pour les applications de détection à distance.

Câblage :
Utiliser le câblage existant de l'appareil. Si le câblage doit être réparé ou remplacé, suivre les instructions fournies sur l'étiquette de l'appareil. Utiliser les bornes de connexion rapide et les adaptateurs de câblage fournis conformément aux instructions.

Prébalayage :
32 secondes.

Réchauffage de l'allumeur :
7 (12), 17 (27), 34 ou 45 secondes. Les chiffres entre parenthèses représentent le 2e et le 3e essai des temporisations d'allumage.

Balayage entre les essais d'allumage :
96 secondes (prébalayage 32 secondes et interbalayage 64 secondes).

Temps de réponse en cas d'extinction de la flamme :
1,5 s maximum.

Séquence d'allumage :
Le nombre d'essais pour l'allumage et la durée des essais sont déterminés par les commutateurs DIP sélectionnables.

Température de fonctionnement ambiante :
-40 à +79 °C (-40 à +175 °F).

Nécessaire d'accessoires (inclus) :
- Adaptateur White-Rodgers.
- Fil de terre Robertshaw.
- Quatre connecteurs rapides 0,032 femelles 1/4 po.
- Un connecteur rapide 0,032 femelles 3/16 po.
- Neuf étiquettes de câblage.

Homologations :
Conception certifiée IAS : rapport de certification n° C2027002.

IMPORTANT

Les spécifications indiquées dans cette publication n'incluent pas les tolérances de fabrication normales. En conséquence, cette unité peut ne pas correspondre exactement aux spécifications indiquées. En outre, ce produit est testé et étalonné dans des conditions strictement contrôlées, et des différences de performance mineures peuvent avoir lieu si ces conditions sont différentes.

Le système S8910U contient le contrôleur S8910U, un mode d'emploi simple et les accessoires requis pour assurer la compatibilité avec le module d'allumage par incandescence existant. Le sac des accessoires comprend un adaptateur White-Rodgers, un fil de terre Robertshaw, quatre connecteurs rapides 0,032 femelles 1/4 po, un connecteur rapide 0,032 femelle 3/16 po et neuf étiquettes de câblage. Les étiquettes de câblage sont incluses pour permettre un marquage adéquat des fils attachés au module existant.

Une liste complète des modules Honeywell et d'autres marques pouvant être remplacés par le modèle S8910U est fournie dans les Tableaux 1 à 3

REMARQUE : Le modèle S8910U est destiné à remplacer les contrôleurs d'allumage défectueux uniquement. Le technicien d'entretien doit s'assurer que les autres composants de l'appareil et du système de contrôle fonctionnent correctement et de manière fiable avant de remplacer le contrôleur d'allumage.

Modèle disponible :
Module d'allumage à incandescence universel S8910U.

RENSEIGNEMENTS POUR LA COMMANDE

Lors de l'achat de pièces de rechange ou de modernisation auprès de votre grossiste ou distributeur TRADELINE®, consultez le catalogue ou les documents relatifs aux tarifs TRADELINE® pour les références de commande complètes. Pour toute question, ou pour obtenir des renseignements supplémentaires ou adresser des remarques concernant les produits ou services, veuillez écrire ou téléphoner :

1. Au bureau local de vente de produits de combustion et environnementaux Honeywell (dans les pages blanches de l'annuaire).
2. Honeywell Customer Care
   1985 Douglas Drive North
   Minneapolis, Minnesota 55422-4386
3. http://customer.honeywell.com or http://customer.honeywell.ca

Bureaux de vente et après-vente internationaux dans toutes les principales villes du monde. Fabrication en Allemagne, en Belgique, au Canada, en Chine, aux États-Unis, en Hongrie, en Italie, au Mexique, aux Pays-Bas, dans la République tchèque et au Royaume-Uni.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tableau 1. Correspondances entre le contrôleur White-Rodgers et le modèle S8910U de Honeywell.

REMARQUES : Cette liste est fournie pour référence uniquement. Honeywell se réserve le droit d'ajouter ou de supprimer des modèles à tout moment en fonction d'informations nouvelles ou mises à jour.

Numéros de modèle	S8910U Retrait du cavalier noir	Détection locale (L) ou à distance (R)	Temps de verrouillage (s)	Essais d'allumage	Prébalayage (s)	Réchauffage de l'allumeur (s)	Balayage entre essais (s)
S8910U Spécifications	—	Locale ou à distance	4	1	32	34	S/O
				3			96
			7	1			S/O
				3			96
50E47-1 à 9	Oui	R	4	1	0	17	S/O
50E47-10 à 19	Oui	R	4	1	0	45	S/O
50E47-20 à 29	Oui	R	4	1	30	17	S/O
50E47-30 à 39	Oui	R	4	1	30	45	S/O
50E47-40 à 49	Oui	R	4	3	30	17	90
50E47-50 à 59	Oui	R	4	3	30	45	90
50E47-60 à 69	Oui	R	4	3	0	17	60
50E47-70 à 79	Oui	R	4	3	0	45	60
50E47-101 à 109	Oui	R	7	1	0	17	S/O
50E47-110 à 119	Oui	R	7	1	0	45	S/O
50E47-120 à 129	Oui	R	7	1	30	17	S/O
50E47-130 à 139	Oui	R	7	1	30	45	S/O
50E47-140 à 149	Oui	R	7	3	30	17	90
50E47-150 à 159	Oui	R	7	3	30	45	90
50E47-160 à 169	Oui	R	7	3	0	17	60
50E47-170 à 179	Oui	R	7	3	0	45	60
50E47-201 à 209	Oui	R	4	1	0	17	S/O
50E47-210 à 219	Oui	R	4	1	0	45	S/O
50E47-220 à 229	Oui	R	4	1	30	17	S/O
50E47-230 à 239	Oui	R	4	1	30	45	S/O
50E47-240 à 249	Oui	R	4	3	30	17	90
50E47-250 à 259	Oui	R	4	3	30	45	90
50E47-260 à 269	Oui	R	4	3	0	17	60
50E47-270 à 279	Oui	R	4	3	0	45	60
50E47-301 à 309	Oui	R	7	1	0	17	S/O
50E47-310 à 319	Oui	R	7	1	0	45	S/O
50E47-320 à 329	Oui	R	7	1	30	17	S/O
50E47-330 à 339	Oui	R	7	1	30	45	S/O
50E47-340 à 349	Oui	R	7	3	30	17	90
50E47-350 à 359	Oui	R	7	3	30	45	90
50E47-360 à 369	Oui	R	7	3	0	17	60
50E47-370 à 379	Oui	R	7	3	0	45	60
50F47-1 à 9	Oui	R	4	1	0	17	S/O
50F47-10 à 19	Oui	R	4	1	0	45	S/O
50F47-20 à 29	Oui	R	4	1	17	17	S/O
50F47-30 à 39	Oui	R	4	1	17	45	S/O
50F47-40 à 49	Oui	R	4	3	17	17	77
50F47-50 à 59	Oui	R	4	3	17	45	77

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tableau 1. Correspondances entre le contrôleur White-Rodgers et le modèle S8910U de Honeywell. (suite)

REMARQUES : Cette liste est fournie pour référence uniquement. Honeywell se réserve le droit d'ajouter ou de supprimer des modèles à tout moment en fonction d'informations nouvelles ou mises à jour.

Numéros de modèle	S8910U Retrait du cavalier noir	Détection locale (L) ou à distance (R)	Temps de verrouillage (s)	Essais d'allumage	Prébalayage (s)	Réchauffage de l'allumeur (s)	Balayage entre essais (s)
S8910U Spécifications	—	Locale ou à distance	4	1	32	34	S/O
				3			96
			7	1			S/O
				3			96
50F47-60 à 69	Oui	R	4	3	0	17	60
50F47-70 à 79	Oui	R	4	3	0	45	60
50F47-101 à 109	Oui	R	7	1	0	17	S/O
50F47-110 à 119	Oui	R	7	1	0	45	S/O
50F47-120 à 129	Oui	R	7	1	17	17	S/O
50F47-130 à 139	Oui	R	7	1	17	45	S/O
50F47-140 à 149	Oui	R	7	3	17	17	77
50F47-150 à 159	Oui	R	7	3	17	45	77
50F47-160 à 169	Oui	R	7	3	0	17	60
50F47-170 à 179	Oui	R	7	3	0	45	60
50F47-201 à 209	Oui	R	4	1	0	17	S/O
50F47-210 à 219	Oui	R	4	1	0	45	S/O
50F47-220 à 229	Oui	R	4	1	17	17	S/O
50F47-230 à 239	Oui	R	4	1	17	45	S/O
50F47-240 à 249	Oui	R	4	3	17	17	77
50F47-250 à 259	Oui	R	4	3	17	45	77
50F47-260 à 269	Oui	R	4	3	0	17	60
50F47-270 à 279	Oui	R	4	3	0	45	60
50F47-301 à 309	Oui	R	7	1	0	17	S/O
50F47-310 à 319	Oui	R	7	1	0	45	S/O
50F47-320 à 329	Oui	R	7	1	17	17	S/O
50F47-330 à 339	Oui	R	7	1	17	45	S/O
50F47-340 à 349	Oui	R	7	3	17	17	77
50F47-350 à 359	Oui	R	7	3	17	45	77
50F47-360 à 369	Oui	R	7	3	0	17	60
50F47-370 à 379	Oui	R	7	3	0	45	60

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tableau 2. Correspondances entre le contrôleur Robertshaw et le modèle S8910U de Honeywell.

Numéros de modèle	S8910U Retrait du cavalier noir	Détection locale (L) ou à distance (R)	Temps de verrouillage (s)	Essais d'allumage	Prébalayage (s)	Réchauffage de l'allumeur (s)	Balayage entre essais (s)
S8910U Spécifications	—	Locale ou à distance	4	1	32	34	S/O
				3			96
			7	1			S/O
				3			96
HS780-17NL-104A	Non	L	4	1	0	17	S/O
HS780-17NL-108A	Non	L	8[a]	1	0	17	S/O
HS780-17NL-304A	Non	L	4	3	0	17	17
HS780-17NL-308A	Non	L	8[a]	3	0	17	17
HS780-17NR-104A	Oui	R	4	1	0	17	S/O
HS780-17NR-306A	Oui	R	6[a]	3	0	17	17
HS780-17NR-308A	Oui	R	8[a]	3	0	17	17
HS780-34NL-108A	Non	L	8[a]	1	0	34	S/O
HS780-34NL-304A	Non	L	4	3	0	34	34
HS780-34NL-306A	Non	L	6[a]	3	0	34	34
HS780-34NL-308A	Non	L	8[a]	3	0	34	34
HS780-34NL-312A	Non	L	12[b]	3	0	34	34
HS780-34NR-104A	Oui	R	4	1	0	34	S/O
HS780-34NR-306A	Oui	R	6[a]	3	0	34	34
HS780-34NR-308A	Oui	R	8[a]	3	0	34	34
HS780-34NR-312A	Oui	R	12[b]	3	0	34	34
HS780-34PL-308A	Non	L	8[a]	3	34	34	34

[a] Les durées de verrouillage du contrôleur d'origine et du modèle S8910U sont différentes. La durée de verrouillage du modèle S8910U est comprise dans la durée de verrouillage de tolérance de conception du contrôleur d'origine.

[b] La durée de verrouillage du modèle S8910U est inférieure à celle du contrôleur d'origine. Surveiller le fonctionnement de l'appareil dans diverses conditions d'entrée pour assurer un fonctionnement fiable.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tableau 3. Correspondances entre le contrôleur Honeywell et le modèle S8910U de Honeywell.

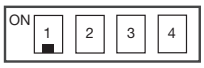
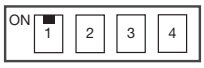
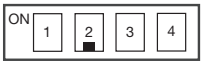
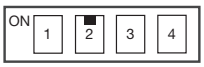
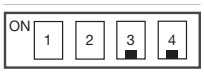
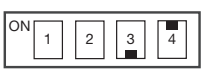
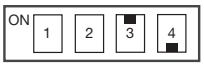
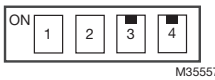
Model Numbers	S8910U Retrait du cavalier noir	Détection locale (L) ou à distance (R)	Temps de verrouillage (s)	Essais d'allumage	Prébalayage (s)	Réchauffage de l'allumeur (s)	Balayage entre essais (s)
S8910U Spécifications	—	Locale ou à distance	4	1	32	34	S/O
				3			96
			7	1			S/O
				3			96
S89C1004	Non	L	6[a]	1	0	34	S/O
S89C1012	Non	L	6[a]	1	0	34	S/O
S89C1046	Non	L	4	1	0	34	S/O
S89C1087	Non	L	6[a]	1	0	34	S/O
S89C1103	Non	L	4	1	0	34	S/O
S89D1002	Oui	R	6[a]	1	0	34	S/O
S89G1005	Non	L	4	3	0	34	30
S89G1013	Non	L	6[a]	3	0	34	30
S89G1021	Non	L	11[b]	3	0	34	30
S89G1047	Non	L	6[a]	3	0	34	30
S89H1003	Oui	R	4	3	0	34	30
S89H1011	Oui	R	6[a]	3	0	34	30
S89H1029	Oui	R	11[b]	3	0	34	30
S89J1008	Non	L	6[a]	1	0	34	S/O
S890C1007	Non	L	6[a]	1	30	34	S/O
S890D1006	Oui	R	6[a]	1	30	34	S/O
S890G1003	Non	L	4	3	30	34	30
S890G1011	Non	L	6[a]	3	30	34	30
S890G1029	Non	L	11[b]	3	30	34	30
S890G1037	Non	L	6[a]	3	30	34	30
S890H1002	Oui	R	4	3	30	34	30
S890H1010	Oui	R	6[a]	3	30	34	30
S890H1028	Oui	R	11[b]	3	30	34	30

[a] Les durées de verrouillage du contrôleur d'origine et du modèle S8910U sont différentes. La durée de verrouillage du modèle S8910U est comprise dans la durée de verrouillage de tolérance de conception du contrôleur d'origine.

[b] La durée de verrouillage du modèle S8910U est inférieure à celle du contrôleur d'origine. Surveiller le fonctionnement de l'appareil dans diverses conditions d'entrée pour assurer un fonctionnement fiable.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tableau 4. Configuration des commutateurs DIP.

	Nombre d'essais = 1 essai
	Nombre d'essais = 3 essais
	Essai d'allumage = 4 secondes
	Essai d'allumage = 7 secondes
	Durée de réchauffage de l'allumeur = 34 secondes
	Durée de réchauffage de l'allumeur = 45 secondes
	Durée de réchauffage de l'allumeur = 17 secondes (27 s pour le 2e et le 3e essai)
 M35557	Durée de réchauffage de l'allumeur = 7 secondes (12 s pour le 2e et le 3e essai)

VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT

**RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.
PEUT CAUSER DES DÉGÂTS ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**

Respecter ces avertissements avec précision :

1. Vérifier l'installation de la manière décrite dans cette section.
2. Prévoir un entretien fréquent, tel que décrit dans la section Entretien.

D'importantes exigences sont imposées sur les contrôleurs lorsque des systèmes d'allumage par incandescence sont utilisés sur des systèmes de chauffage central dans les granges, les serres et les installations commerciales, et sur les appareils de chauffage tels que les appareils de cuisson commerciaux, l'équipement agricole, l'équipement de chauffage industriel et les chauffages de piscine. Des étapes spéciales sont requises pour éviter les coupures intempestives et les pannes de contrôleur dues à des mises en marche et arrêts fréquents, des conditions environnementales rigoureuses liées à l'humidité, des produits chimiques corrosifs, de la poussière et une chaleur excessive. Ces applications nécessitent d'être révisées par le département d'ingénierie pour la régulation des résidences et des bâtiments de Honeywell; contacter le représentant commercial de Honeywell pour obtenir de l'aide.

Consulter les conditions suivantes pouvant s'appliquer à l'installation spécifique et suivre les précautions recommandées.

Mises en marche et arrêts fréquents

Ces contrôleurs sont conçus pour une utilisation sur les appareils dont les cycles n'ont lieu que trois ou quatre fois par heure durant la saison de chauffage. Pour les applications sur l'année entière avec des cadences plus importantes, le contrôleur peut s'user plus rapidement. Effectuer une vérification mensuelle.

Nettoyage à l'eau ou à la vapeur

Si un module ou un contrôleur de gaz se mouille, le remplacer. Si l'appareil est susceptible d'être lavé à l'eau ou à la vapeur, couvrir les contrôleurs et le câblage pour les protéger de l'eau ou de la vapeur. Monter les contrôleurs suffisamment haut au-dessus de l'armoire pour qu'ils ne soient pas mouillés lors des procédures de nettoyage normales. Il est recommandé d'utiliser un boîtier NEMA 4 pour le module d'allumage.

Forte humidité ou dégouttement

Des dégouttements peuvent causer la panne du module. Ne jamais installer un appareil où de l'eau peut s'égoutter sur les contrôleurs.
Par ailleurs, une haute humidité ambiante peut causer la corrosion et la panne du contrôleur de gaz.

Si l'appareil se trouve dans une atmosphère humide, s'assurer que la circulation d'air autour des contrôleurs est suffisante pour éviter la condensation. Vérifier également le système régulièrement. Il est recommandé d'utiliser un boîtier NEMA 4 pour le module d'allumage.

Produits chimiques corrosifs

Les produits chimiques corrosifs peuvent attaquer le module et le contrôleur de gaz et causer une panne. Si des produits chimiques sont utilisés pour le nettoyage de routine, éviter le contact avec le contrôleur. Lorsque des produits chimiques

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

sont en suspension dans l'air, comme dans certaines applications industrielles ou agricoles, utiliser un boîtier NEMA 4 pour le module d'allumage.

Accumulation de poussière ou de graisse

Des accumulations importantes de poussière ou de graisse peuvent causer le dysfonctionnement des contrôleurs. Lorsque de la poussière ou de la graisse peuvent causer problème, couvrir le module et le contrôleur de gaz pour limiter la contamination. Il est recommandé d'utiliser un boîtier NEMA 4 pour le module d'allumage.

Chauffage

Des températures excessivement élevées peuvent endommager les contrôleurs. S'assurer que la température ambiante maximum autour du contrôleur ne dépasse pas les conditions de température de fonctionnement du contrôleur. Si l'appareil fonctionne à de très hautes températures, utiliser un isolant, une protection et assurer une circulation d'air adéquate pour protéger les contrôleurs. Une isolation ou une protection adéquate doit être fournie par le fabricant de l'appareil; vérifier qu'une circulation d'air adéquate est maintenue lorsque l'appareil est installé.

INSTALLATION

Lors de l'installation de ce système d'allumage...

1. Lire attentivement ces instructions. Le non-respect des instructions peut endommager les composants ou provoquer une situation dangereuse.
2. Consulter les Tableaux 1, 2 et 3 pour confirmer que le modèle S8910U est un remplacement direct du module existant.
3. L'installateur doit être un technicien expérimenté ayant reçu la formation adéquate.
4. Une fois l'installation terminée, vérifier que l'appareil et les composants fonctionnent comme indiqué dans ces instructions.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION. PEUT CAUSER DES DÉGÂTS ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

1. Si le module d'allumage est mouillé, il peut mal fonctionner, ce qui causerait une accumulation de gaz explosif.
   - — Ne jamais installer dans un endroit où de l'eau peut se déverser, s'égoutter ou se condenser sur le module.
   - — Ne jamais utiliser un module a été mouillé. Le remplacer.
2. Le gaz de pétrole liquide (GPL) est plus lourd que l'air et ne s'évacue pas naturellement vers le haut.
   - — Ne pas activer d'interrupteurs électriques ou allumer de veilleuses, de lumières ou d'appareils tant qu'il n'est pas certain que la zone de l'appareil est exempte de gaz.
3. Ne pas tenter de démonter ou de nettoyer le module. Un remontage ou un nettoyage inadéquats peuvent causer un mauvais fonctionnement.

⚠ MISE EN GARDE

1. Débrancher l'alimentation avant de procéder au câblage pour éviter les chocs électriques et les dégâts de l'équipement.
2. Si un contrôleur de gaz neuf doit être installé, couper l'alimentation en gaz avant de commencer l'installation. Effectuer un test de fuite de gaz conformément aux instructions du fabricant du contrôleur de gaz une fois l'installation terminée.
3. Si un module doit être monté à un endroit où il serait exposé à de l'humidité et à de l'eau, fournir un boîtier étanche adapté.
4. Étiqueter tous les fils à l'aide des étiquettes de câblage fournies avant de les débrancher. Des erreurs de câblage peuvent causer un fonctionnement inadéquat de l'appareil et des conditions dangereuses telles que l'annulation des caractéristiques de sécurité.

Contrôle de sécurité avant l'installation

Un contrôle de sécurité avant l'installation *doit* être réalisé sur l'appareil et le système de mise à l'air avant d'installer le module de remplacement. Si une condition pouvant causer un fonctionnement dangereux est détectée, mettre l'appareil hors tension et informer l'utilisateur qu'une situation dangereuse est présente. Corriger toute condition potentiellement dangereuse avant de continuer l'installation.

Retrait de l'ancien module

Débrancher l'alimentation avant de travailler sur l'unité. Débrancher les fils de l'ancien module et les étiqueter à l'aide des étiquettes de câblage fournies. Retirer l'ancien module de son emplacement de montage.

Montage du nouveau module d'allumage

Monter le module S8910U au même emplacement que celui de l'ancien module. Protéger le module de l'eau, de l'humidité, des produits chimiques corrosifs et de la poussière et de la graisse en quantités excessives. S'assurer que la température ambiante au niveau du module est comprise dans la plage indiquée dans la section Application.

Monter le module allumage avec les bornes vers le bas pour les protéger de l'eau suintante et de la poussière. Le module peut aussi être monté avec les bornes d'un côté ou de l'autre. **Ne pas monter les bornes pointant vers le haut.** Consulter la Fig. 1 pour les recommandations de montage. S'il faut percer de nouveaux trous de montage, utiliser le modèle S8910U comme gabarit pour marquer la configuration des trous de montage. Percer de nouveaux trous selon le besoin. Bien serrer avec quatre vis à métaux n° 6-32 ou à tôle n° 8.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

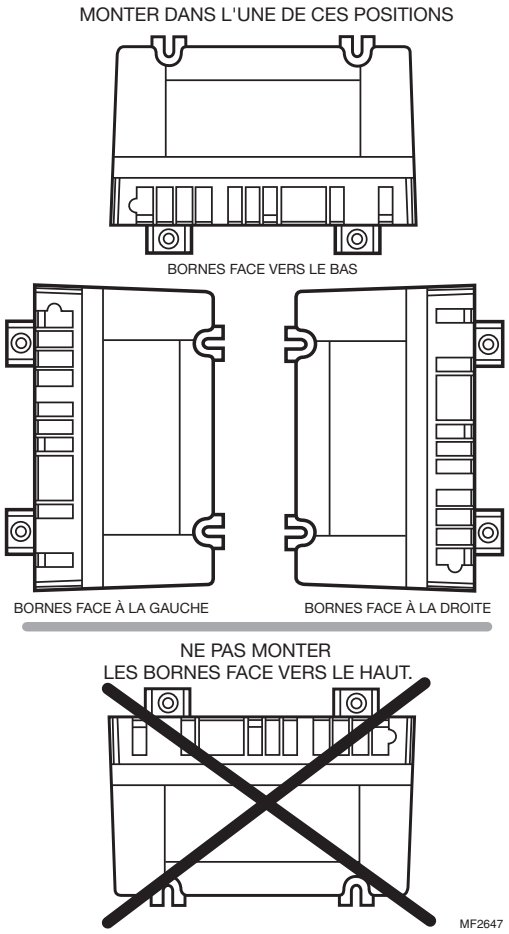


Fig. 1. Recommandations pour le montage du module.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION. PEUT CAUSER DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.
Seuls des techniciens d'entretien professionnels compétents en matière d'appareils à gaz doivent installer et contrôler le modèle S8910U.

Des commutateurs DIP sélectionnables permettent de personnaliser le module pour le nombre d'essais, la durée d'essai d'allumage et la durée de réchauffage de l'allumeur. Utiliser uniquement la configuration des commutateurs DIP appropriée, telle qu'indiquée sur le Tableau 4 de la page 7. Consulter les Tableaux 1, 2 et 3 pour le nombre adéquat d'essais d'allumage et les durées de réchauffage, de prébalayage et de prébalayage entre les essais.

Une configuration incorrecte des commutateurs DIP peut causer un dysfonctionnement de l'appareil.

Câblage du module

⚠ MISE EN GARDE

1. Consulter le schéma de câblage fourni par le fabricant de l'appareil, s'il est disponible, et le comparer au Tableau 5. Suivre attentivement toute directive spéciale concernant les procédures générales mentionnées dans cette section.
2. Débrancher l'alimentation avant d'effectuer les connexions de câblage pour éviter les chocs électriques et les dégâts de l'équipement.

IMPORTANT

1. *Le câblage doit être conforme aux codes d'électricité et aux règlements en vigueur.*
2. *Les fils de l'allumeur par incandescence ne doivent pas reposer contre des surfaces en métal mises à la terre.*
3. *Une terre commune est requise pour le module S8910U et le brûleur principal. La borne 24 V (terre) met à la terre en interne un côté du transformateur. Aucun contrôleur auxiliaire ni limiteur ne doit être situé dans la colonne mise à la terre. L'appareil doit aussi être mis à la terre.*
4. *S'assurer que la puissance en VA du transformateur est adéquate. Le module d'allumage nécessite 0,4 A à 24 V c.a. Ajouter les appels de courant de tous les autres appareils du circuit de régulation, y compris la veilleuse et les vannes principales du contrôleur de gaz, et multiplier par 24 pour déterminer l'exigence en VA totaux de ces organes. Ajouter ce total aux 9,6 VA (pour le module d'allumage). Le résultat est la valeur VA nominale minimum du transformateur. Utiliser un transformateur de classe II si un remplacement est requis.*
5. *Vérifier que le fil L1 (sous tension) et le fil L2 (neutre) sont reliés aux bornes appropriées.*

1. Brancher les fils sur le module d'allumage S8910U comme indiqué dans le Tableau 5. S'assurer qu'une terre adéquate est fournie au système comme indiqué dans le tableau de câblage. Voir les Fig. 2 à 4. Si un connecteur rapide doit être remplacé, couper le connecteur rapide d'origine, dénuder le fil et sertir fermement le connecteur rapide adéquat fourni.

2. Contrôler la résistance accélératrice du thermostat comme expliqué dans le point 4 de la section ***IMPORTANT***, ci-avant.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tableau 5. Bornes de câblage de remplacement.

Fonction de borne	Contrôleur de rechange	Contrôleur d'origine		
	Borne S8910U	**Borne S89/S890 Honeywell**	**Borne White Rodgers 50E/F47**	**Borne Robertshaw HS780**
Raccord de terre du brûleur	TERRE (BRÛLEUR)	TERRE (BRÛLEUR)[a]	TERRE	TR (CLIP DE TERRE)[b]
Transformateur secondaire (colonne non commutée)	24 V (TERRE)	24 V (TERRE)[a]	TR	TERRE
Fil commun de la vanne principale	VANNE (TERRE)	VANNE (TERRE)[a]	MV[a] (près de la borne TR)	—[c]
Transformateur secondaire (colonne commutée)	24 V	24 V[a]	TH	TH
Actionneur de vanne principale	VANNE	VANNE	MV[d]	VANNE[d]
Alimentation colonne neutre 120 V c.a.	L2 120 V NEUTRE[e]	L2 120 V NEUTRE	—	L2
Alimentation colonne sous tension 120 V c.a.	L1 120 V SOUS TENSION	L1 120 V SOUS TENSION	L[f]	L1
Élément d'allumeur par incandescence	HSI 120V NEUTRAL[e]	HSI 120V	—	ALL.
Élément d'allumeur par incandescence	HSI 120V SOUS TENSION	HSI 120V	ALL.[g]	ALL.
Capteur de flamme	DÉTECTION[h]	DÉTEC.[h]	FP [i]	RS[h]

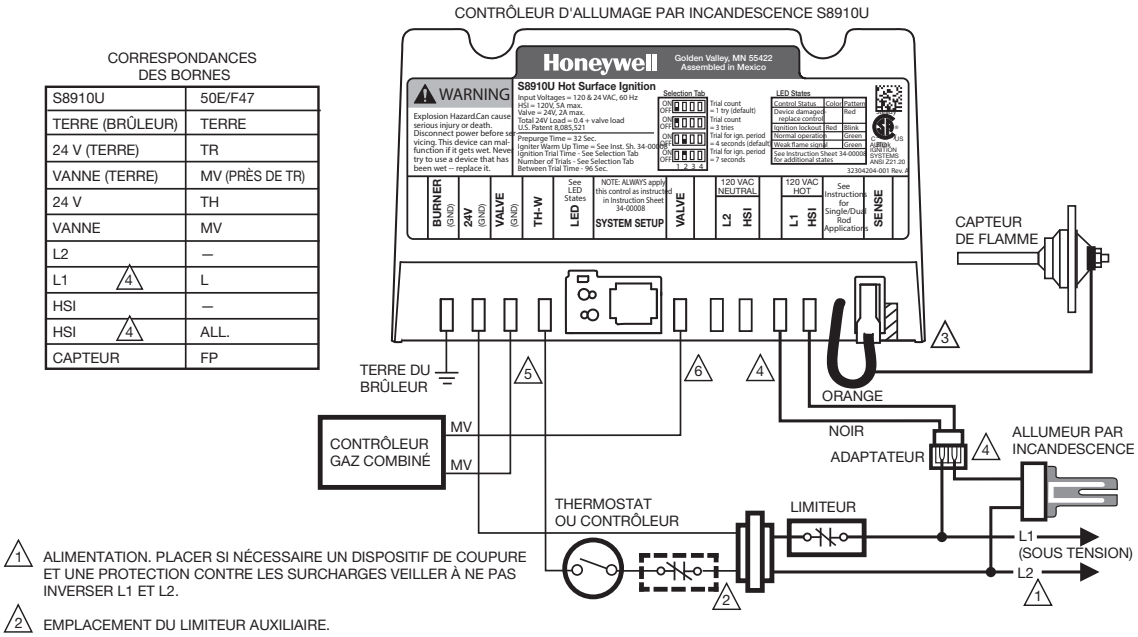
[a] Retirer le connecteur rapide et le remplacer par le connecteur rapide 1/4 po fourni.
[b] Utiliser le câble adaptateur vert fourni pour relier la borne de TERRE (BRÛLEUR) S8910U à la terre du châssis.
[c] Ne pas utiliser la borne VANNE (TERRE) S8910U. VANNE (TERRE) et 24 V (TERRE) sont interconnectés dans le câblage de l'appareil.
[d] Retirer le connecteur rapide et le remplacer par le connecteur rapide 3/16 po fourni.
[e] Ne pas utiliser cette borne si le modèle remplacé n'est pas muni d'une connexion d'alimentation neutre de 120 V.
[f] Utiliser le fil noir sur le câble adaptateur fourni.
[g] Utiliser le fil orange sur le câble adaptateur fourni.
[h] Sur les modèles avec détection à distance, retirer le connecteur rapide de cavalier de la borne de détection S8910U, couper le fil cavalier au niveau de la carte de circuit et le mettre au rebut. Sur les modèles à détection locale, laisser le cavalier noir connecté.
[i] Retirer le cavalier de la borne de détection S8910U, couper le fil cavalier au niveau de la carte de circuit et le mettre au rebut.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

CONTRÔLEUR D'ALLUMAGE PAR INCANDESCENCE S8910U

CORRESPONDANCES DES BORNES

S8910U	50E/F47
TERRE (BRÛLEUR)	TERRE
24 V (TERRE)	TR
VANNE (TERRE)	MV (PRÈS DE TR)
24 V	TH
VANNE	MV
L2	—
L1 ⚠4	L
HSI	—
HSI ⚠4	ALL.
CAPTEUR	FP



⚠1 ALIMENTATION. PLACER SI NÉCESSAIRE UN DISPOSITIF DE COUPURE ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES VEILLER À NE PAS INVERSER L1 ET L2.

⚠2 EMPLACEMENT DU LIMITEUR AUXILIAIRE.

⚠3 RETIRER LE CONNECTEUR RAPIDE CAVALIER DU S8910U. COUPER LE FIL CAVALIER AU NIVEAU DE LA CARTE DE CIRCUIT ET LE JETER.

⚠4 UTILISER LE BOUCHON D'ADAPTATEUR AVEC LES FILS NOIR ET ORANGE (FOURNI).

⚠5 COUPER LE CONNECTEUR RAPIDE DE 3/16 PO DU FIL ET LE REMPLACER PAR LE CONNECTEUR RAPIDE 1/4 PO (FOURNI).

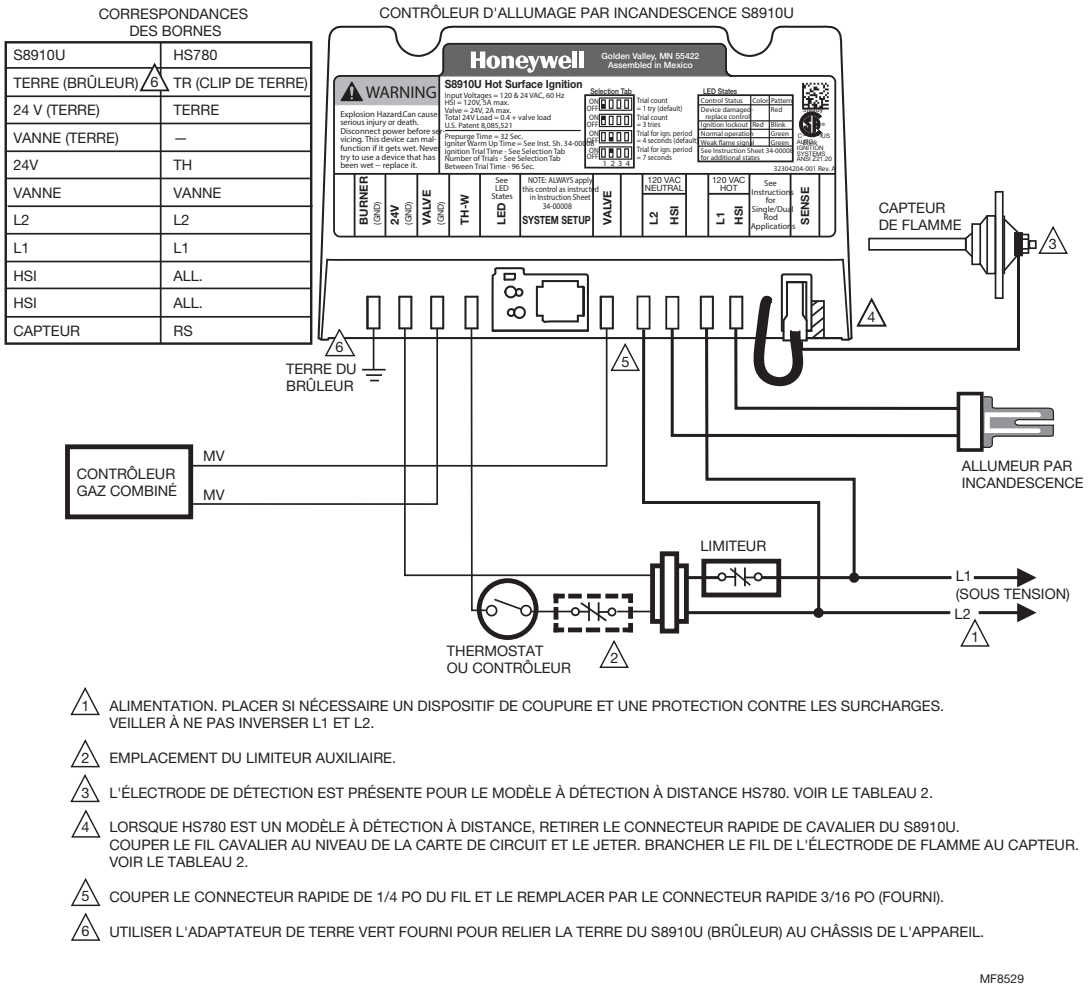
⚠6 COUPER LE CONNECTEUR RAPIDE DE 3/16 PO DU FIL ET LE REMPLACER PAR LE CONNECTEUR RAPIDE 3/16 PO (FOURNI).

MF8528

Fig. 2. Raccordement typique lorsque le modèle S8910U remplace le modèle White-Rodgers 50E/F47.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

S8910U3000



1 ALIMENTATION. PLACER SI NÉCESSAIRE UN DISPOSITIF DE COUPURE ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES. VEILLER À NE PAS INVERSER L1 ET L2.

2 EMPLACEMENT DU LIMITEUR AUXILIAIRE.

3 L'ÉLECTRODE DE DÉTECTION EST PRÉSENTE POUR LE MODÈLE À DÉTECTION À DISTANCE HS780. VOIR LE TABLEAU 2.

4 LORSQUE HS780 EST UN MODÈLE À DÉTECTION À DISTANCE, RETIRER LE CONNECTEUR RAPIDE DE CAVALIER DU S8910U. COUPER LE FIL CAVALIER AU NIVEAU DE LA CARTE DE CIRCUIT ET LE JETER. BRANCHER LE FIL DE L'ÉLECTRODE DE FLAMME AU CAPTEUR. VOIR LE TABLEAU 2.

5 COUPER LE CONNECTEUR RAPIDE DE 1/4 PO DU FIL ET LE REMPLACER PAR LE CONNECTEUR RAPIDE 3/16 PO (FOURNI).

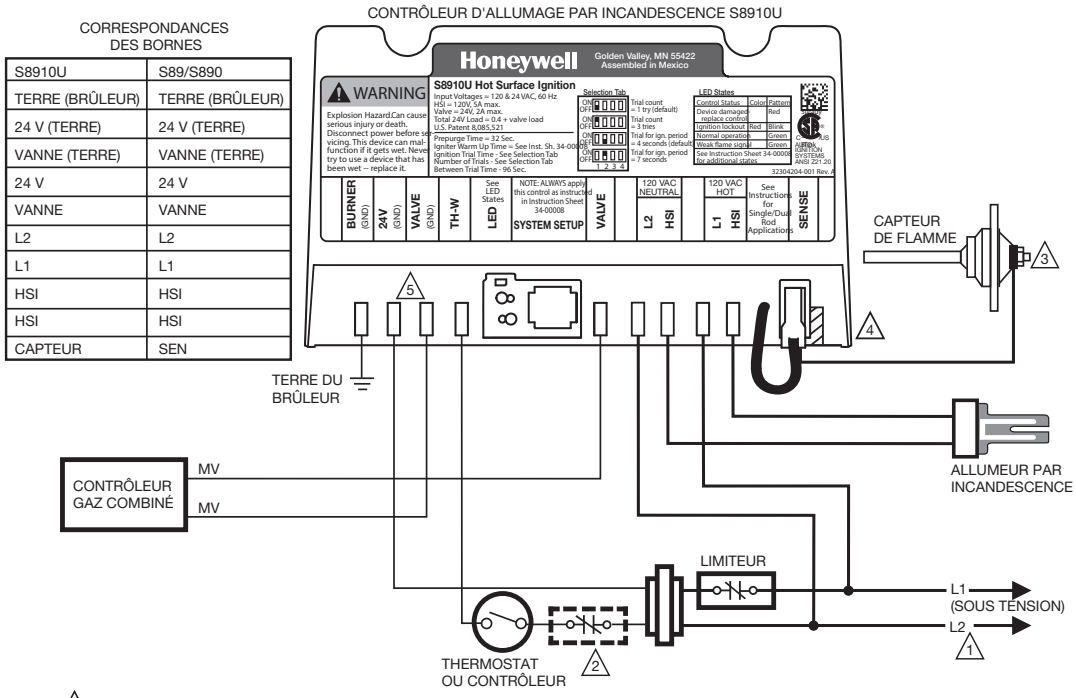
6 UTILISER L'ADAPTATEUR DE TERRE VERT FOURNI POUR RELIER LA TERRE DU S8910U (BRÛLEUR) AU CHÂSSIS DE L'APPAREIL.

Fig. 3. Raccordement typique lorsque le modèle S8910U remplace le modèle Robertshaw HS780.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

CORRESPONDANCES DES BORNES

S8910U	S89/S890
TERRE (BRÛLEUR)	TERRE (BRÛLEUR)
24 V (TERRE)	24 V (TERRE)
VANNE (TERRE)	VANNE (TERRE)
24 V	24 V
VANNE	VANNE
L2	L2
L1	L1
HSI	HSI
HSI	HSI
CAPTEUR	SEN



1 ALIMENTATION. PLACER SI NÉCESSAIRE UN DISPOSITIF DE COUPURE ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES. VEILLER À NE PAS INVERSER L1 ET L2.

2 EMPLACEMENT DU LIMITEUR AUXILIAIRE.

3 L'ÉLECTRODE DE DÉTECTION EST PRÉSENTE POUR LE MODÈLE À DÉTECTION À DISTANCE HS780. VOIR LE TABLEAU 3.

4 LORSQUE S89/S890 EST UN MODÈLE À DÉTECTION À DISTANCE, RETIRER LE CONNECTEUR RAPIDE DE CAVALIER DU S8910U. COUPER LE FIL CAVALIER AU NIVEAU DE LA CARTE DE CIRCUIT ET LE JETER. BRANCHER LE FIL DE L'ÉLECTRODE DE FLAMME AU CAPTEUR. VOIR LE TABLEAU 3.

5 COUPER LES CONNECTEURS RAPIDES DES FILS ET LES REMPLACER PAR LES CONNECTEURS RAPIDES 1/4 PO (FOURNIS).

MF8530

Fig. 4. Raccordement typique lorsque le modèle S8910U remplace le modèle Honeywell S89/S890.

MISE EN SERVICE ET VÉRIFICATION

Vérifier le système de régulation de gaz :
- À la première installation de l'appareil.
- Lors de l'entretien de routine.
- Lors des intervalles d'entretien déterminés par l'application.
- Pour les premières étapes du dépannage.
- Pour tout travail sur le système.

Déterminer la fréquence d'entretien pour chaque application individuelle. Voir la section Entretien.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION. PEUT CAUSER DES DÉGÂTS ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

1. En cas d'odeur de gaz ou de fuite suspectée, couper le gaz au niveau du robinet manuel et évacuer le bâtiment. Ne pas tenter d'allumer un appareil, ne pas toucher un interrupteur électrique ou un téléphone dans le bâtiment avant confirmation qu'aucune fuite de gaz n'est présente.
2. Réaliser un test de fuite de gaz, tel que décrit dans les étapes 1 et 6 de la section Mise en service et vérification, pour l'installation initiale et à chaque fois que des travaux impliquant la tuyauterie de gaz sont réalisés.

Étape 1 : Réaliser une inspection visuelle.

a. Avec l'alimentation coupée, s'assurer que toutes les connexions de câblage sont propres et étanches.
b. Couper l'alimentation vers l'appareil et le S8910U.
c. Ouvrir les robinets manuels de la tuyauterie de gaz vers l'appareil.
d. Réaliser un test de fuite de gaz en amont du contrôleur de gaz si la tuyauterie a été dérangée.

TEST DE FUITE DE GAZ : Enduire les bords des joints du contrôleur de gaz et toutes les connexions de tuyauterie en amont du contrôleur d'une solution savonneuse épaisse. Les bulles indiquent des fuites de gaz. Serrer les joints et les vis et remplacer les organes pour arrêter les fuites de gaz. Vérifier de nouveau avec une solution d'eau et de savon.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Étape 2 : Vérifier la mise à la terre du système de régulation. Le module d'allumage doit partager une terre commune avec le brûleur principal. Le brûleur sert de surface de mise à la terre commune pour assurer une détection de flamme fiable. S'il n'y a pas un bon contact métal sur métal entre le brûleur et la terre, acheminer un fil du brûleur à la terre.

Étape 3 : Consulter la séquence de fonctionnement normale et les spécifications du module. Voir les sections Fonctionnement et Application.

Étape 4 : Réinitialiser le module d'allumage.

a. Mettre le thermostat ou le contrôleur en marche au réglage le plus bas.
b. Mettre le système sous tension.
c. Attendre une minute.

Pour les étapes 5 et 6, observer les points indiquant un fonctionnement qui n'est pas normal. Consulter la section Dépannage pour corriger le problème.

Étape 5 : Vérifier le fonctionnement du verrouillage de sécurité.

a. Couper l'alimentation en gaz.
b. Régler le thermostat ou le contrôleur à une température supérieure à celle de la pièce pour créer un appel de chaleur.
c. Observer le réchauffage de l'allumeur après le prébalayage. L'allumeur commence à s'enflammer quelques secondes après la mise sous tension.
d. Minuter la durée d'activation du contrôleur à gaz et mesurer la durée en branchant un voltmètre sur les bornes de la vanne à gaz.
e. Lors de la configuration du contrôleur pour trois essais d'allumage, observer le début du balayage de 96 secondes entre les essais, suivi d'une période de réchauffage de l'allumeur configuré et d'un 2e essai d'allumage. Après une 3e séquence de balayage, réchauffage et essai d'allumage, le S8910U doit se verrouiller. La DEL clignote rapidement en rouge. Consulter le Tableau 6 pour une liste complète des codes de la DEL.
f. Ouvrir le robinet de gaz manuel et s'assurer qu'il n'y a pas d'écoulement de gaz vers le brûleur.
g. Régler le thermostat à une température inférieure à la température ambiante et attendre une minute avant de continuer.

Étape 6 : Vérifier que le fonctionnement est normal.

a. Régler le thermostat ou le contrôleur à une température supérieure à celle de la pièce pour créer un appel de chaleur.
b. Observer la séquence d'allumage et s'assurer que le brûleur principal s'allume en douceur et sans retours.
c. S'assurer que le brûleur fonctionnement régulièrement sans flottement, séparation ou retour de flamme vers le vestibule de la chaudière ni accumulation de chaleur dans le vestibule.
d. Réaliser un test de fuite de gaz en aval du contrôleur de gaz si la tuyauterie a été dérangée.

TEST DE FUITE DE GAZ : Enduire les bords des joints du contrôleur de gaz et toutes les connexions de tuyauterie en aval du contrôleur d'une solution savonneuse épaisse. Des bulles indiquent une fuite de gaz. Serrer les joints et les vis et remplacer les organes pour arrêter les fuites de gaz. Vérifier de nouveau avec une solution d'eau et de savon.

e. Vérifier la flamme du brûleur. Le capteur/allumeur ou le capteur doit être constamment immergé dans la flamme. Vérifier l'état de la flamme du brûleur comme indiqué sur la Fig. 5. Ne pas resituer l'allumeur par incandescence ni l'électrode de flamme.
f. Allumer le thermostat ou le contrôleur à une température inférieure à la température ambiante. S'assurer que les flammes du brûleur principal et de la veilleuse s'éteignent.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.
PEUT CAUSER DES DÉGÂTS ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.
Un emplacement inapproprié de l'allumeur par incandescence de 120 V c.a. ou de l'électrode de détection de flamme peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.

1. Ne jamais tenter de resituer l'allumeur par incandescence de 120 V c.a. ni l'électrode de détection de flamme en modifiant leur position d'origine, telle qu'établie par le fabricant de l'appareil.
2. S'assurer que l'allumeur par incandescence de 120 V c.a. et l'électrode de détection de flamme sont replacés à la position d'origine exacte après leur retrait pour inspection, entretien ou remplacement.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

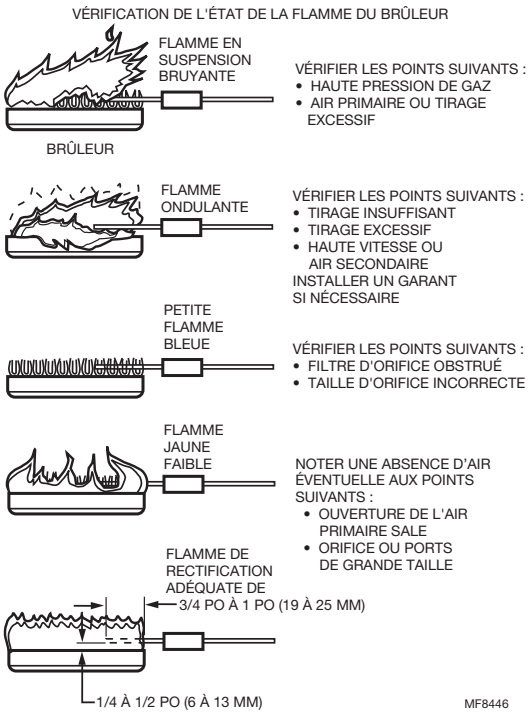


Fig. 5. Vérifier la flamme du brûleur.

FONCTIONNEMENT

Le modèle S8910U est un contrôleur à allumage direct utilisé avec un allumeur par incandescence à réchauffage temporisé de 120 V c.a. Le contrôleur assure le fonctionnement et coupe le débit de gaz en cas de défaillance de l'allumage ou de perte de la flamme du brûleur principal sur les chaudières de chauffage central et les autres appareils de chauffage.

Le fonctionnement du module se fait en trois phases : prébalayage/réchauffage de l'allumeur, essai d'allumage et fonctionnement du brûleur. Le modèle S8910U fournit un essai d'allumage ou trois essais d'allumage, en fonction de la configuration des commutateurs DIP. La Fig. 6 montre la séquence de fonctionnement normale.

Balayage/Prébalayage

Lorsque le modèle S8910U est utilisé sur un système à combustion assisté par ventilateur, le ventilateur d'air de combustion se met en marche sur l'appel de chaleur du thermostat. Après vérification du débit d'air, le contacteur de vérification d'air se ferme et active le S8910U. Lorsque le S8910U est utilisé dans un système atmosphérique, l'appel de chaleur active le module.

Dans chaque cas, le S8910U initie en premier un délai de 32 secondes pour permettre le prébalayage du système.

Réchauffage de l'allumeur

Après le prébalayage, le S8910U active l'allumeur pour lancer le réchauffage de l'allumeur. Le module active l'allumeur par incandescence pour la durée de réchauffage sélectionnée; le contrôleur de gaz est fermé durant cette période.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

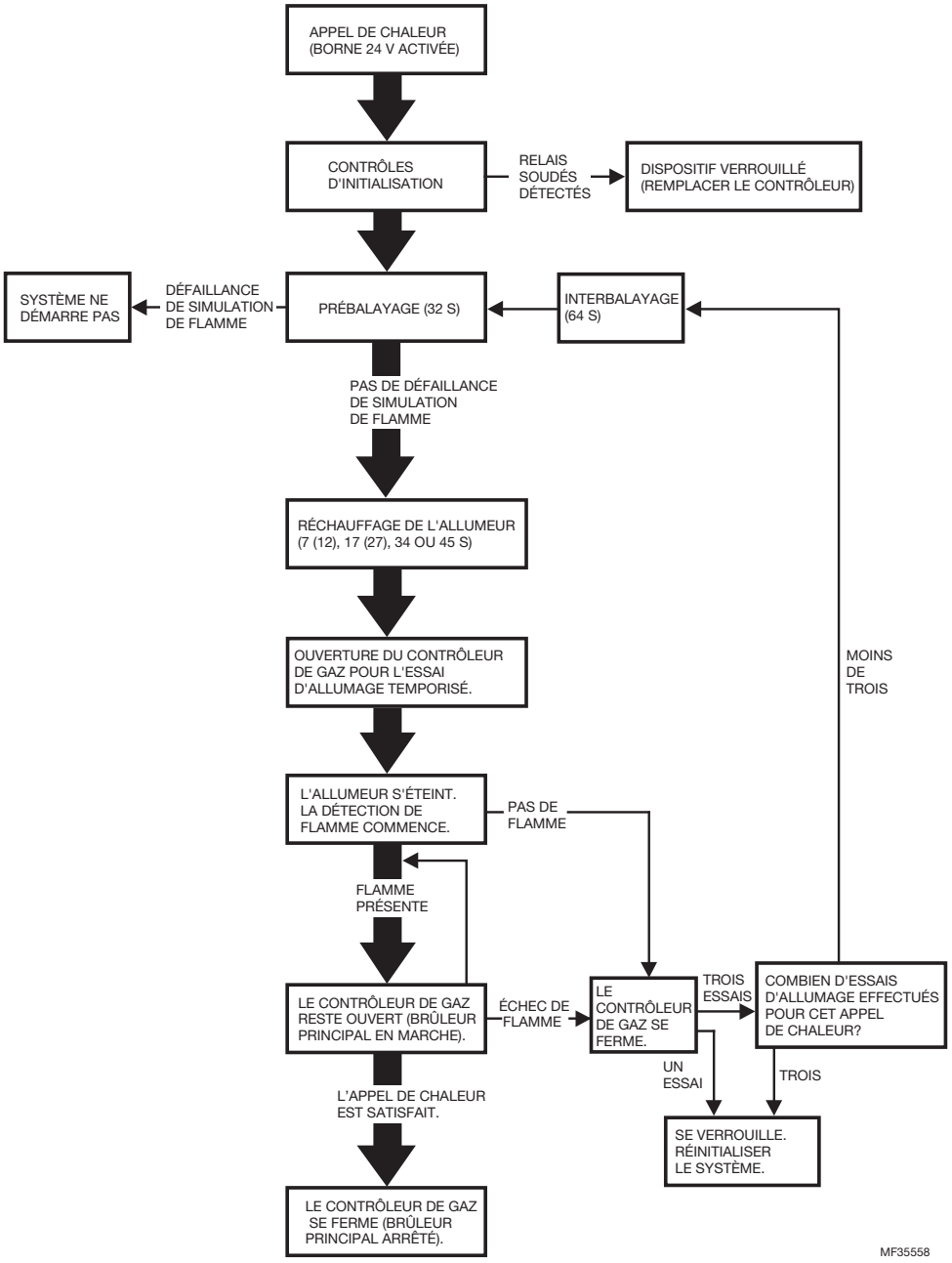


Fig. 6. Séquence de fonctionnement normale du S8910U.

Essai d'allumage

À la fin de la période de préchauffage, le contrôleur de gaz s'ouvre pour la période d'essai de l'allumage telle que déterminée par la configuration des commutateurs DIP. L'allumeur par incandescence reste activé pour une période d'activation de l'allumage de deux secondes si la durée d'essai de quatre secondes est utilisé ou de cinq secondes si la durée d'essai de sept secondes est utilisée. L'allumeur s'éteint après la période d'activation de l'allumage. Vers la fin de la période d'essai de l'allumage, le circuit de détection de redressement de flamme détermine si une flamme est présente sur le brûleur principal. Si c'est le cas, le contrôleur de gaz reste ouvert et la phase de fonctionnement du brûleur commence.

Fonctionnement du brûleur

Lorsque le brûleur principal est allumé, un circuit de redressement de flamme a lieu entre le capteur de flamme (allumeur sur les systèmes à détection locale ou électrode de flamme sur les systèmes à détection à distance) et le brûleur principal (terre du brûleur). Le circuit de détection de flamme

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

du S8910U détecte le courant de flamme et maintient le contrôleur de gaz ouvert. La flamme principale est surveillée en continu durant l'appel de chaleur.

Arrêt de sécurité

Un essai

Si la flamme n'est pas détectée à la fin de l'essai d'allumage temporisé, le contrôleur de gaz se ferme et le module se verrouille. Il doit être manuellement réinitialisé en coupant l'alimentation ou en réglant le thermostat à une température inférieure à la température ambiante pendant au moins 30 secondes.

Si le brûleur s'allume et que la flamme est vérifiée mais s'éteint durant le cycle de fonctionnement, le contrôleur de gaz se ferme et le module se verrouille. Il doit être manuellement réinitialisé en coupant l'alimentation ou en réglant le thermostat à une température inférieure à la température ambiante pendant au moins 30 secondes.

Trois essais

Si aucune flamme n'est détectée à la fin du premier essai d'allumage temporisé, le contrôleur de gaz se ferme et le module initie un deuxième cycle de balayage entre essais de 96 secondes, suivi d'un réchauffage de l'allumage et d'un deuxième essai d'allumage. Si aucune flamme n'est établie, la séquence de balayage entre essais, de réchauffage et d'essai d'allumage est répétée une troisième fois. Si la flamme n'est toujours pas établie suite au troisième essai, le contrôleur de gaz se ferme et le module se verrouille. Il doit être manuellement réinitialisé en coupant l'alimentation ou en réglant le thermostat à une température inférieure à la température ambiante pendant au moins 30 secondes.

Si le brûleur s'éteint durant le cycle de fonctionnement, le contrôleur de gaz se ferme et le module contrôle le nombre d'essais d'allumage réalisés durant l'appel de chaleur courant. Si le nombre est inférieur à trois, le module initie une séquence de balayage entre essais, de réchauffage et d'essai d'allumage. Après le troisième essai durant un appel de chaleur unique, le module se verrouille. Le module doit être réinitialisé manuellement après le verrouillage.

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION. PEUT CAUSER DES DÉGÂTS ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

Ne pas tenter de démonter le module ou de le nettoyer. Un remontage ou un nettoyage inadéquats peuvent causer un mauvais fonctionnement.

Il est important de procéder à un entretien préventif régulier sur les applications plaçant une charge importante sur les contrôleurs du système, tels que ceux utilisés dans les secteurs industriels, agricoles et de cuisson commerciale, et ce pour les raisons suivantes :

- Dans de nombreuses applications, en particulier de cuisson commerciale, l'équipement fonctionne entre 100 000 et 200 000 cycles par an. Ces cycles lourds peuvent endommager le contrôleur de gaz en un ou deux ans.
- L'exposition à l'eau, la saleté, les produits chimiques et la chaleur peut endommager le régulateur et couper le système de régulation. Un boîtier NEMA 4 peut réduire l'exposition aux contaminants environnementaux.

Le programme d'entretien doit inclure une vérification régulière du système telle qu'indiquée dans la section Mise en service et vérification, et du système de contrôle telle que décrite dans la documentation du fabricant de l'appareil.

La fréquence de l'entretien doit être déterminée pour chaque application sur une base individuelle. Voici quelques considérations à prendre en compte :

- *Fréquence des cycles.* Les appareils dont les cycles peuvent avoir lieu 20 000 fois par an doivent être vérifiés mensuellement.
- *Utilisation intermittente*. Les appareils utilisés de manière saisonnière doivent être vérifiés avant l'arrêt et après la mise en service suivante.
- *Conséquence d'une coupure imprévue*. Lorsque le coût d'une coupure imprévue est élevé, le système doit être vérifié plus souvent.
- *Environnement poussiéreux, mouillé ou corrosif*. Ces environnements pouvant causer une détérioration plus rapide du contrôleur, le système doit être vérifié plus souvent.

Tout contrôleur doit être remplacé s'il ne fonctionne pas correctement lors de la vérification ou du dépannage. En outre, remplacer tout module s'il est mouillé ou s'il semble qu'il a été mouillé dans le passé. Des boîtiers de protection tels que décrits dans la section Préparation de l'installation sont recommandés indépendamment de la fréquence de vérification.

DÉPANNAGE

IMPORTANT

1. *Les procédures d'entretien suivantes sont données en tant que guide général. Suivre les instructions du fabricant de l'appareil si elles sont disponibles.*
2. *Les relevés de mesure entre le contrôleur de gaz et le module d'allumage doivent être pris au cours de la période d'essai d'allumage. Une fois que le module d'allumage est arrêté, patienter jusqu'à l'essai suivant ou réinitialiser au niveau du thermostat.*
3. *Si un organe ne fonctionne pas correctement, assurez-vous qu'il est correctement installé et raccordé avant de le remplacer.*

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

4. *Le module d'allumage ne peut pas être réparé. S'il est défaillant, remplacez-le.*
5. *Seuls des techniciens d'entretien formés et expérimentés peuvent faire l'entretien des systèmes d'allumage par incandescence.*
6. *Après l'entretien, vérifier que le système fonctionne correctement.*

En tant que première étape du dépannage, réaliser les étapes de vérification de la section Mise en service et Vérification. Vérifier ensuite la séquence de dépannage (Fig. 7) pour déterminer la cause exacte du problème.

Après le dépannage, effectuer une nouvelle fois la procédure de Vérification pour s'assurer que le système fonctionne normalement.

Utilisation de la DEL d'état pour le dépannage

La DEL peut être utilisée pour contrôler l'état de l'appareil. Une description des signaux de la DEL est fournie ci-après. Consulter le Tableau 6 pour une liste complète des codes de la DEL.

IMPORTANT

La DEL affiche l'état du système pour l'appel de chaleur courant. Lorsque l'appel de chaleur est interrompu (thermostat satisfait ou alimentation du système coupée), la DEL s'éteint et les informations d'état sont perdues.

- Une DEL verte continue indique un mode de fonctionnement normal durant un appel de chaleur (borne 24 V activée). Le système peut être dans n'importe quel mode de fonctionnement normal, tel que prébalayage, réchauffage, essai d'allumage, balayage entre essais ou fonctionnement normal.
- Une DEL rouge avec clignotement intermittent ou jaune avec deux, trois ou quatre clignotements indique un mode de verrouillage. Consulter le Tableau 6 pour une liste complète des codes de la DEL. La cause la plus probable est un échec d'allumage du brûleur principal ou un échec de détection de flamme. Mettre l'appareil en mode d'appel de chaleur et si le brûleur ne s'allume pas, vérifier ce qui suit :
  - — arrivée de gaz
  - — tension d'entrée
  - — allumeur par incandescence
  - — contrôleur de gaz
  - — câblage

Si le brûleur principal s'allume mais s'éteint à la fin de l'essai d'allumage, vérifier ce qui suit :
- — allumeur/capteur
- — électrode de flamme
- — connexions de terre du brûleur
- — câblage

- Un clignotement vert intermittent indique que le signal de redressement de flamme est faible. Les causes les plus probables sont les suivantes :
  - — allumeur/capteur ou électrode de flamme contaminés ou mal situés
  - — isolation ou raccordement inadéquats des fils de détection de flamme
  - — pression de gaz insuffisante

  Si le signal de redressement de flamme est fort lorsque l'appareil s'allume, mais faible lorsque la chaleur est émise, vérifier que l'allumeur/capteur, la céramique de l'électrode de flamme ou les fils de détection de flamme ne surchauffent pas.
- Quatre clignotements jaunes indiquent une erreur interne. La cause la plus probable est une défaillance de la logique du S8910U. Lancer un nouvel appel de chaleur, et si le signal à quatre clignotements jaunes reprend, attendre une à deux heures et recommencer la dernière étape. Si le signal à quatre clignotements jaune se répète, remplacer le S8910U.
- Une DEL rouge continue indique un verrouillage du dispositif dû à un relais de vanne de gaz soudé détecté. Remplacer le contrôleur.

Vérifications du système d'allumage

Étape 1 : Vérifier le faisceau de câblage de l'allumeur. S'assurer que :

a. Le câble d'allumage ne touche aucune surface métallique.
b. Les connexions au module d'allumage et à l'allumeur ou à l'allumeur-capteur sont propres et étanches.
c. Le câble d'allumage assure une bonne continuité électrique.

Étape 2 : Vérifier la mise à la terre du système d'allumage. Les temps d'arrêt intempestifs sont souvent causés par une terre insuffisante ou erratique.

a. Une terre commune est requise pour le module, l'allumeur, le capteur de flamme et le brûleur principal.
   - Vérifier qu'il y a un bon contact métal sur métal entre le support de l'allumeur et le brûleur principal.
   - Vérifier le circuit de mise à la terre de la borne de terre (BRÛLEUR) du module au brûleur principal. S'assurer que les connexions sont propres et étanches. Si le fil est endommagé ou détérioré, le remplacer conformément aux instructions du fabricant de l'appareil. La connexion provisoire d'un fil entre la borne de terre (BRÛLEUR) et le brûleur principal peut permettre de confirmer la présence d'un problème au niveau de la mise à la terre.
   - Vérifier la température au niveau de la céramique de l'allumeur et de l'isolateur du capteur de flamme. Une température excessive peut causer une fuite à la terre. Contacter le fabricant de l'appareil si la température dépasse la limite indiquée pour l'allumeur ou le capteur.
   - Si le capteur de flamme ou le support sont mal positionnés, rétablir la position.
   - Remplacer l'allumeur et le capteur ou l'allumeur-capteur par un élément identique si l'isolant est fissuré.

Étape 3 : Vérifier le circuit de détection de flamme.

a. S'assurer que la flamme du brûleur peut fournir un signal de redressement adéquat. Voir la Fig. 5.
b. S'assurer lorsqu'AUCUN 3/4 po à 1 po du capteur de flamme ou du capteur de l'allumeur est continuellement immergé dans la flamme pour obtenir un signal de flamme optimal. Voir la Fig. 5.
c. Vérifier que la température n'est pas excessive (supérieure à 538 °C [1000 °F]) au niveau de l'isolateur en céramique du capteur de flamme. Une température excessive peut causer un court-circuit à la terre.
d. Vérifier que l'isolant en céramique de l'allumeur-capteur ou du capteur n'est pas fissuré, ce qui pourrait causer un court-circuit à la terre, et remplacer l'élément si

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

nécessaire.

- S'assurer que les connexions électriques sont propres et étanches. Remplacer le fil endommagé par un fil de calibre 18 résistant à l'humidité et pour service continu jusqu'à 105 °C (221 °F).

e. Si l'allumeur n'est pas un modèle Norton 201 ou 271, s'assurer qu'il est conforme aux spécifications suivantes :

- L'allumeur doit atteindre 1000 °C (1832 °F) dans la période de réchauffage sélectionnée de 7, 17, 34 ou 45 secondes à 102 V c.a.
- L'allumeur doit maintenir une résistance d'isolement d'au moins 500 M ohms entre les fils de l'allumeur et le support de montage de l'allumeur.
- L'allumeur ne doit pas développer une couche d'isolement sur sa surface (au fil du temps) qui empêcherait la détection de flamme.
- La superficie de l'allumeur immergée dans la flamme ne doit pas dépasser un quart de la superficie à la terre immergée dans la flamme. Cela empêcherait la détection de flamme.
- L'appel de courant de l'allumeur à 132 V c.a. ne doit pas dépasser 5 A.

Tableau 6. Codes de la DEL.

Couleur	Code de clignotement	État
Rouge	Continu	Dispositif verrouillé - relais de vanne de gaz soudé détecté. Remplacer le contrôleur.
Rouge	Clignotement intermittent	Verrouillage de deuxième niveau - excède le nombre de tentatives d'essai maximum
Jaune	Continu	Verrouillage de premier niveau - défaillance de la vanne de gaz ou 8 verrouillages réparables consécutifs : l'unité attend une heure avant de lancer la prochaine tentative d'allumage.
Jaune	1	Flamme détectée hors séquence.
Jaune	2	Verrouillage réparable - Faible tension d'entrée détectée.
Jaune	3	Verrouillage réparable - Fréquence de ligne CA hors plage.
Jaune	4	Verrouillage réparable - Erreur interne.
Vert	Continu	Séquence et fonctionnement normaux.
Vert	Clignotement intermittent	Séquence et fonctionnement normaux, flamme faible détectée.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

S8910U3000

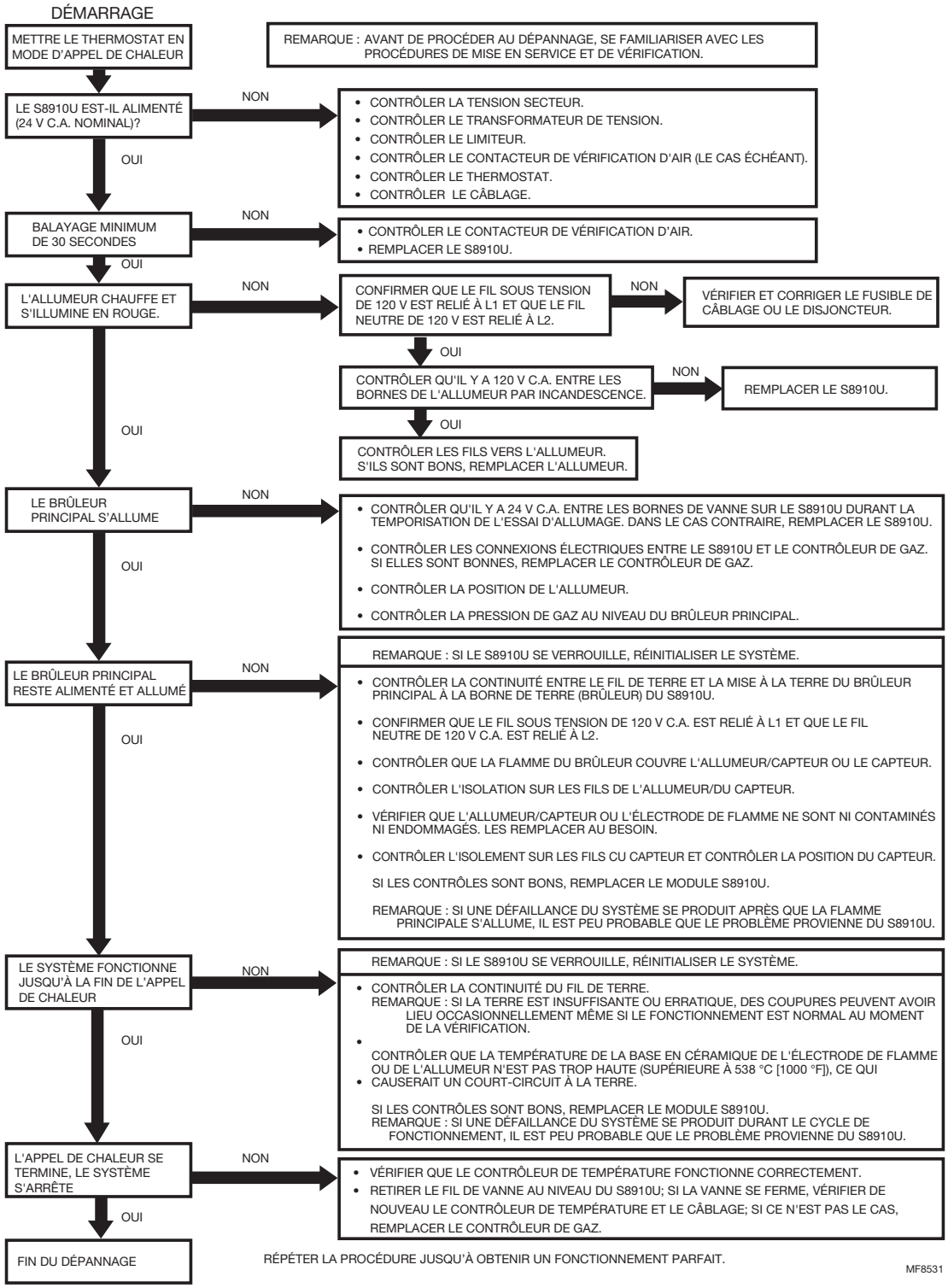


Fig. 7. Séquence de dépannage du modèle S8910U.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Mesure du courant de flamme

Le courant de flamme du dispositif peut être mesuré à l'aide d'un micro-ampèremètre standard en insérant simplement les sondes de l'ampèremètre dans les trous marqués FLAME CURRENT (Courant de flamme), comme illustré dans la Fig. 8.

— Le courant de flamme doit être mesuré lorsque la vanne est allumée.
— Régler l'ampèremètre sur l'échelle µAmp CC.
— S'assurer que les fils de l'ampèremètre sont correctement positionnés [+/-].

Courant de flamme minimum recommandé :

- Doit indiquer 1 µAmp CC régulier au minimum.
- Le courant de flamme doit être de 2 µAmp ou plus pour un fonctionnement fiable de l'appareil.

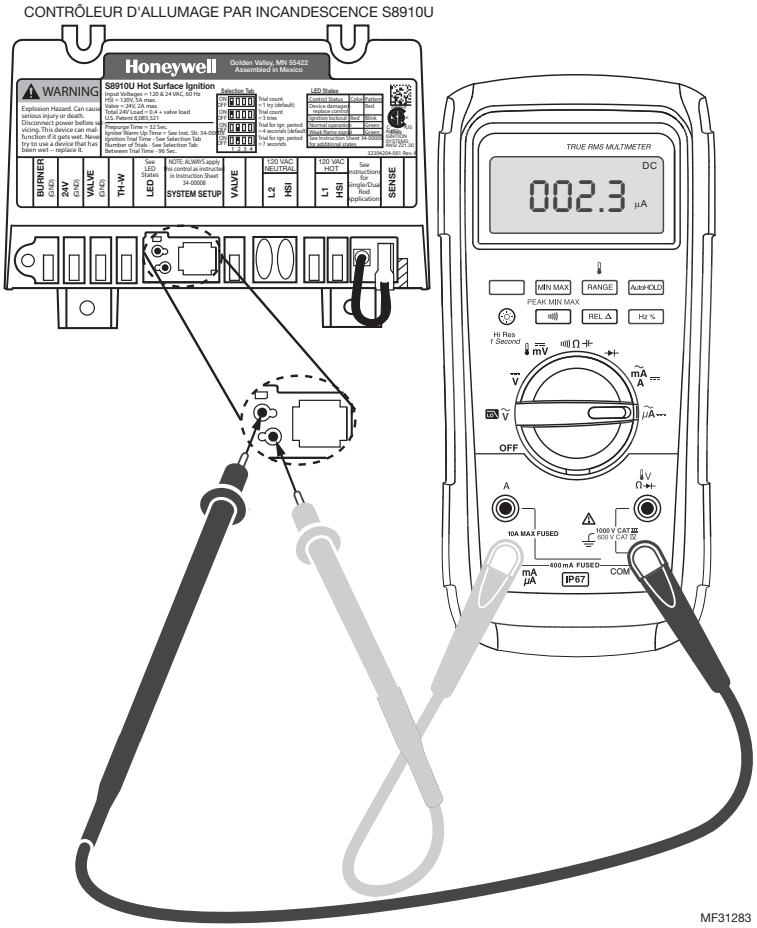


Fig. 8. Mesure du courant de flamme avec micro-ampèremètre.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

S8910U3000

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

S8910U3000

Solutions de régulation et d'automatisation
Honeywell International Inc.
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422
customer.honeywell.com

® Marque de commerce déposée aux États-Unis
© 2015 Honeywell International Inc.
Tous droits réservés
34-00008EFS—01 M.S. 06-15
Imprimé aux États-Unis

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Honeywell

S8910U3000

MÓDULO UNIVERSAL DE ENCENDIDO POR SUPERFICIE CALIENTE

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Un técnico de servicio capacitado y calificado debe realizar la instalación de este producto.

APLICACIÓN

El módulo universal de encendido por superficie caliente S8910U está diseñado para garantizar el reemplazo sencillo en el campo de una gran variedad de módulos de encendido por superficie caliente fabricados por Honeywell, Robertshaw y White-Rodgers. El módulo S8910U permite controlar el funcionamiento de un sistema de encendido directo mediante un encendedor por superficie caliente de 120 V CA. Este módulo reemplaza los módulos de encendido por superficie caliente existentes del tipo de rectificación de llama que cuenten con lo siguiente:

- elementos de encendido por superficie caliente de 120 V CA (hasta 5 A) con calentamiento temporizado;
- encendido por superficie caliente mediante una varilla (detección local) o dos varillas (detección remota);
- una o tres pruebas de encendido por orden de calefacción;
- pruebas de encendido de cuatro segundos o siete segundos;
- prepurga de 32 segundos o menos;
- hasta 96 segundos de tiempos de purga entre pruebas (solo en modo de tres pruebas);
- gas natural o gas licuado de petróleo (liquefied petroleum, LP).

El módulo S8910U *no* está diseñado para reemplazar los siguientes componentes:

- controles de encendido por piloto intermitente;
- controles de encendido por chispa directa;
- controles de encendido por superficie caliente de 120 V CA comprobados;
- controles de encendido por superficie caliente de elemento de 24 V CA;
- controles de encendido por superficie caliente de entrada de 240 V CA o elemento de 120 V CA;
- controles de encendido por superficie caliente de 120 V CA con calentamiento temporizado y lo siguiente:
  - un tiempo de prueba de encendido inferior a cuatro segundos;
  - un tiempo de prueba de encendido superior a 12 segundos;
  - conectores de borde en vez de conexiones rápidas macho.

El paquete del módulo S8910U contiene el control S8910U, instrucciones sencillas y los accesorios necesarios para adaptar el módulo de encendido por superficie caliente existente. El conjunto de la bolsa de accesorios incluye un adaptador de White-Rodgers, un conductor a tierra de Robertshaw, cuatro conexiones rápidas hembra 0.032 de 1/4 in (6.3 mm), una conexión rápida hembra 0.032 de 3/16 in (4.7 mm) y nueve etiquetas para cable. Las etiquetas para cable sirven para asegurarse de que los cables incorporados al módulo existente estén correctamente marcados.

En las tablas 1, 2 y 3, se proporciona una lista completa de los módulos de Honeywell y otras marcas que pueden reemplazarse por el módulo S8910U.

NOTA: El módulo S8910U se diseñó únicamente para reemplazar controles de encendido defectuosos. El técnico de servicio se debe asegurar de que el resto de las piezas del artefacto y el sistema de control funcionen de manera segura y confiable antes de reemplazar el control de encendido.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN. PUEDE OCASIONAR LESIONES O DAÑOS EN EL EQUIPO.

El módulo S8910U se puede usar únicamente para realizar reemplazos directos. Consulte las tablas 1, 2 y 3 antes de utilizar este módulo para reemplazar el módulo de encendido por superficie caliente existente. Si el módulo existente no se indica en la lista, no utilice el módulo S8910U para reemplazarlo. Siempre consulte la tabla de referencia cruzada para saber cómo configurar correctamente el interruptor DIP.

Clasificación eléctrica:

Voltaje del control: 24 V, 60 Hz.
Máxima clasificación del contacto de la válvula: 2 A.
Consumo de corriente: 0.4 A más la carga de la válvula.
Voltaje del encendedor por superficie caliente: 120 V CA, 60 Hz.
Clasificación del contacto a 120 V CA: 5 A.

IMPORTANTE

El módulo S8910U se diseñó para las aplicaciones de 60 Hz. Los tiempos varían en un 20 % en las aplicaciones de 50 Hz.

Encendedor por superficie caliente o sensor del encendedor:

Modelo 201 o 271 de Norton o equivalente.

NOTA: Si se utiliza un encendedor diferente de los modelos 201 o 271 de Norton, el encendedor debe cumplir con las siguientes especificaciones mínimas durante su vida útil:

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

- **El encendedor debe alcanzar los 1,832 °F (1,000 °C) dentro de los 7, 17, 34 o 45 segundos de calentamiento seleccionados con 102 V AC aplicados.**
- **El encendedor debe mantener una resistencia de aislamiento de, al menos, 500 megohmios entre sus cables conductores y su soporte de montaje.**
- **El encendedor no debe crear una capa aislante sobre su superficie (con el tiempo) que pudiese evitar la detección de la llama.**
- **La superficie del encendedor que quede cubierta por la llama no debe superar un cuarto del área conectada a tierra que esté cubierta por la llama; de lo contrario, no se detectará la llama.**
- **El consumo de corriente del encendedor a 132 V CA no debe superar los 5 A.**

Sensor:
Se requiere un sensor aparte para las aplicaciones de detección remota.

Cableado:
Utilice el cableado del artefacto existente. Si es necesario reparar o reemplazar los cables conductores, siga las instrucciones de la etiqueta del artefacto. Utilice los terminales de conexión rápida y los adaptadores de cableado que se incluyen, de acuerdo con las instrucciones.

Prepurga:
32 segundos.

Calentamiento del encendedor:
7 (12), 17 (27), 34 o 45 segundos. Los números entre paréntesis representan la segunda y tercera prueba para tiempos de encendido.

Purga entre prueba y prueba para encendido:
96 segundos (32 segundos de prepurga y 64 segundos entre purgas).

Tiempo de respuesta por falla de llama:
1.5 segundos como máximo.

Secuencia de encendido:
La cantidad de pruebas de encendido y el tiempo de las pruebas están determinados por los interruptores DIP seleccionables.

Temperatura ambiente de funcionamiento:
-40 a +175 °F (-40 a +79 °C).

Kit de accesorios (incluido):
- adaptador de White-Rodgers;
- conductor a tierra de Robertshaw;
- cuatro conexiones rápidas hembra 0.032 de 1/4 in (6,3 mm);
- una conexión rápida hembra 0.032 de 3/16 in (4.7 mm);
- nueve etiquetas para cable.

Aprobaciones:
Diseño certificado por IAS: informe de certificación n.º C2027002.

IMPORTANTE

Las especificaciones que se indican en esta publicación no incluyen las tolerancias de fabricación normales. Por lo tanto, es posible que esta unidad no coincida con las especificaciones mencionadas. Además, este producto se prueba y calibra en condiciones muy controladas, y se pueden esperar algunas diferencias menores en su rendimiento si las condiciones no son las mismas.

El paquete del módulo S8910U contiene el control S8910U, instrucciones sencillas y los accesorios necesarios para adaptar el módulo de encendido por superficie caliente existente. El conjunto de la bolsa de accesorios incluye un adaptador de White-Rodgers, un conductor a tierra de Robertshaw, cuatro conexiones rápidas hembra 0.032 de 1/4 in (6.3 mm), una conexión rápida hembra 0.032 de 3/16 in (4.7 mm) y nueve etiquetas para cable. Las etiquetas para cable sirven para asegurarse de que los cables incorporados al módulo existente estén correctamente marcados.

En las tablas 1, 2 y 3, se proporciona una lista completa de los módulos de Honeywell y otras marcas que pueden reemplazarse por el módulo S8910U.

NOTA: El módulo S8910U se diseñó únicamente para reemplazar controles de encendido defectuosos. El técnico de servicio se debe asegurar de que el resto de las piezas del artefacto y el sistema de control funcionen de manera segura y confiable antes de reemplazar el control de encendido.

Modelo disponible:
Módulo universal de encendido por superficie caliente S8910U.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Cuando compre productos para reemplazo o modernización al distribuidor o mayorista TRADELINE®, consulte el catálogo TRADELINE® o las hojas de precio en relación con el número completo para el pedido. Si tiene preguntas adicionales, necesita más información o le gustaría comentar sobre nuestros productos o servicios, escriba o llame a los siguientes contactos:

1. La Oficina de Ventas de Controles Ambientales y Combustión de Honeywell correspondiente a su localidad (consulte las páginas blancas de su guía telefónica).
2. El Servicio al Cliente de Honeywell:
   1985 Douglas Drive North
   Minneapolis, Minnesota 55422-4386
3. http://customer.honeywell.com o http://customer.honeywell.ca

Las oficinas internacionales de ventas y servicio se encuentran en las principales ciudades del mundo. Los centros de fabricación se encuentran en Alemania, Bélgica, Canadá, China, Estados Unidos, Hungría, Italia, México, Países Bajos, Reino Unido, República Checa.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tabla 1. Referencia cruzada de control de White-Rodgers a módulo S8910U de Honeywell.

NOTAS: Esta lista es solo para referencia. Honeywell se reserva el derecho de agregar o eliminar modelos en cualquier momento, según información nueva o actualizada.

Números de modelo	S8910U Retirar puente negro	Detección local (L) o remota (R)	Tiempo de bloqueo (s)	Pruebas de encendido	Prepurga (s)	Calentamiento del encendedor (s)	Purga entre pruebas (s)
Especificaciones del S8910U	—	Local o remota	4	1	32	34	NC
				3			96
			7	1			NC
				3			96
50E47-1 a 9	Sí	R	4	1	0	17	NC
50E47-10 a 19	Sí	R	4	1	0	45	NC
50E47-20 a 29	Sí	R	4	1	30	17	NC
50E47-30 a 39	Sí	R	4	1	30	45	NC
50E47-40 a 49	Sí	R	4	3	30	17	90
50E47-50 a 59	Sí	R	4	3	30	45	90
50E47-60 a 69	Sí	R	4	3	0	17	60
50E47-70 a 79	Sí	R	4	3	0	45	60
50E47-101 a 109	Sí	R	7	1	0	17	NC
50E47-110 a 119	Sí	R	7	1	0	45	NC
50E47-120 a 129	Sí	R	7	1	30	17	NC
50E47-130 a 139	Sí	R	7	1	30	45	NC
50E47-140 a 149	Sí	R	7	3	30	17	90
50E47-150 a 159	Sí	R	7	3	30	45	90
50E47-160 a 169	Sí	R	7	3	0	17	60
50E47-170 a 179	Sí	R	7	3	0	45	60
50E47-201 a 209	Sí	R	4	1	0	17	NC
50E47-210 a 219	Sí	R	4	1	0	45	NC
50E47-220 a 229	Sí	R	4	1	30	17	NC
50E47-230 a 239	Sí	R	4	1	30	45	NC
50E47-240 a 249	Sí	R	4	3	30	17	90
50E47-250 a 259	Sí	R	4	3	30	45	90
50E47-260 a 269	Sí	R	4	3	0	17	60
50E47-270 a 279	Sí	R	4	3	0	45	60
50E47-301 a 309	Sí	R	7	1	0	17	NC
50E47-310 a 319	Sí	R	7	1	0	45	NC
50E47-320 a 329	Sí	R	7	1	30	17	NC
50E47-330 a 339	Sí	R	7	1	30	45	NC
50E47-340 a 349	Sí	R	7	3	30	17	90
50E47-350 a 359	Sí	R	7	3	30	45	90
50E47-360 a 369	Sí	R	7	3	0	17	60
50E47-370 a 379	Sí	R	7	3	0	45	60
50F47-1 a 9	Sí	R	4	1	0	17	NC
50F47-10 a 19	Sí	R	4	1	0	45	NC
50F47-20 a 29	Sí	R	4	1	17	17	NC
50F47-30 a 39	Sí	R	4	1	17	45	NC
50F47-40 a 49	Sí	R	4	3	17	17	77
50F47-50 a 59	Sí	R	4	3	17	45	77

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tabla 1. Referencia cruzada de control de White-Rodgers a módulo S8910U de Honeywell. (continuación)

NOTAS: Esta lista es solo para referencia. Honeywell se reserva el derecho de agregar o eliminar modelos en cualquier momento, según información nueva o actualizada.

Números de modelo	S8910U Retirar puente negro	Detección local (L) o remota (R)	Tiempo de bloqueo (s)	Pruebas de encendido	Prepurga (s)	Calentamiento del encendedor (s)	Purga entre pruebas (s)
Especificaciones del S8910U	—	Local o remota	4	1	32	34	NC
				3			96
			7	1			NC
				3			96
50F47-60 a 69	Sí	R	4	3	0	17	60
50F47-70 a 79	Sí	R	4	3	0	45	60
50F47-101 a 109	Sí	R	7	1	0	17	NC
50F47-110 a 119	Sí	R	7	1	0	45	NC
50F47-120 a 129	Sí	R	7	1	17	17	NC
50F47-130 a 139	Sí	R	7	1	17	45	NC
50F47-140 a 149	Sí	R	7	3	17	17	77
50F47-150 a 159	Sí	R	7	3	17	45	77
50F47-160 a 169	Sí	R	7	3	0	17	60
50F47-170 a 179	Sí	R	7	3	0	45	60
50F47-201 a 209	Sí	R	4	1	0	17	NC
50F47-210 a 219	Sí	R	4	1	0	45	NC
50F47-220 a 229	Sí	R	4	1	17	17	NC
50F47-230 a 239	Sí	R	4	1	17	45	NC
50F47-240 a 249	Sí	R	4	3	17	17	77
50F47-250 a 259	Sí	R	4	3	17	45	77
50F47-260 a 269	Sí	R	4	3	0	17	60
50F47-270 a 279	Sí	R	4	3	0	45	60
50F47-301 a 309	Sí	R	7	1	0	17	NC
50F47-310 a 319	Sí	R	7	1	0	45	NC
50F47-320 a 329	Sí	R	7	1	17	17	NC
50F47-330 a 339	Sí	R	7	1	17	45	NC
50F47-340 a 349	Sí	R	7	3	17	17	77
50F47-350 a 359	Sí	R	7	3	17	45	77
50F47-360 a 369	Sí	R	7	3	0	17	60
50F47-370 a 379	Sí	R	7	3	0	45	60

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tabla 2. Referencia cruzada de control de Robertshaw a módulo S8910U de Honeywell.

Números de modelo	S8910U Retirar puente negro	Detección local (L) o remota (R)	Tiempo de bloqueo (s)	Pruebas de encendido	Prepurga (s)	Calentamiento del encendedor (s)	Purga entre pruebas (s)
Especificaciones del S8910U	—	Local o remota	4	1	32	34	NC
				3			96
			7	1			NC
				3			96
HS780-17NL-104A	No	L	4	1	0	17	NC
HS780-17NL-108A	No	L	8[a]	1	0	17	NC
HS780-17NL-304A	No	L	4	3	0	17	17
HS780-17NL-308A	No	L	8[a]	3	0	17	17
HS780-17NR-104A	Sí	R	4	1	0	17	NC
HS780-17NR-306A	Sí	R	6[a]	3	0	17	17
HS780-17NR-308A	Sí	R	8[a]	3	0	17	17
HS780-34NL-108A	No	L	8[a]	1	0	34	NC
HS780-34NL-304A	No	L	4	3	0	34	34
HS780-34NL-306A	No	L	6[a]	3	0	34	34
HS780-34NL-308A	No	L	8[a]	3	0	34	34
HS780-34NL-312A	No	L	12[b]	3	0	34	34
HS780-34NR-104A	Sí	R	4	1	0	34	NC
HS780-34NR-306A	Sí	R	6[a]	3	0	34	34
HS780-34NR-308A	Sí	R	8[a]	3	0	34	34
HS780-34NR-312A	Sí	R	12[b]	3	0	34	34
HS780-34PL-308A	No	L	8[a]	3	34	34	34

[a] Los tiempos de bloqueo entre el módulo S8910U y el control original son diferentes. El tiempo de bloqueo del módulo S8910U respeta la tolerancia de tiempo de bloqueo correspondiente al diseño del control original.

[b] El tiempo de bloqueo del módulo S8910U es menor que el del control original. Para asegurar una actividad confiable, controle el funcionamiento del artefacto en diferentes condiciones de entrada.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tabla 3. Referencia cruzada del control de Honeywell con el S8910U.

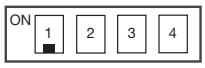
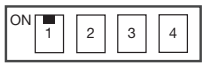
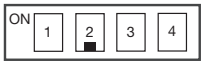
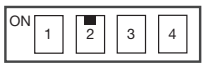
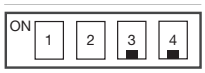
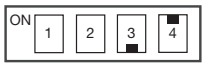
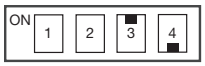
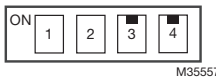
Números de modelo	S8910U Retirar puente negro	Detección local (L) o remota (R)	Tiempo de bloqueo (s)	Pruebas de encendido	Prepurga (s)	Calentamiento del encendedor (s)	Purga entre pruebas (s)
Especificaciones del S8910U	—	Local o remota	4	1	32	34	NC
				3			96
			7	1			NC
				3			96
S89C1004	No	L	6[a]	1	0	34	NC
S89C1012	No	L	6[a]	1	0	34	NC
S89C1046	No	L	4	1	0	34	NC
S89C1087	No	L	6[a]	1	0	34	NC
S89C1103	No	L	4	1	0	34	NC
S89D1002	Sí	R	6[a]	1	0	34	NC
S89G1005	No	L	4	3	0	34	30
S89G1013	No	L	6[a]	3	0	34	30
S89G1021	No	L	11[b]	3	0	34	30
S89G1047	No	L	6[a]	3	0	34	30
S89H1003	Sí	R	4	3	0	34	30
S89H1011	Sí	R	6[a]	3	0	34	30
S89H1029	Sí	R	11[b]	3	0	34	30
S89J1008	No	L	6[a]	1	0	34	NC
S890C1007	No	L	6[a]	1	30	34	NC
S890D1006	Sí	R	6[a]	1	30	34	NC
S890G1003	No	L	4	3	30	34	30
S890G1011	No	L	6[a]	3	30	34	30
S890G1029	No	L	11[b]	3	30	34	30
S890G1037	No	L	6[a]	3	30	34	30
S890H1002	Sí	R	4	3	30	34	30
S890H1010	Sí	R	6[a]	3	30	34	30
S890H1028	Sí	R	11[b]	3	30	34	30

[a] Los tiempos de bloqueo entre el módulo S8910U y el control original son diferentes. El tiempo de bloqueo del módulo S8910U respeta la tolerancia de tiempo de bloqueo correspondiente al diseño del control original.

[b] El tiempo de bloqueo del módulo S8910U es menor que el del control original. Para asegurar una actividad confiable, controle el funcionamiento del artefacto en diferentes condiciones de entrada.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tabla 4. Configuración del interruptor DIP.

	Cantidad de pruebas = 1 intento
	Cantidad de pruebas = 3 intentos
	Prueba del periodo de encendido = 4 segundos
	Prueba del periodo de encendido = 7 segundos
	Tiempo de calentamiento del encendedor = 34 segundos
	Tiempo de calentamiento del encendedor = 45 segundos
	Tiempo de calentamiento del encendedor = 17 segundos (27 segundos para la segunda y tercera prueba)
 M35557	Tiempo de calentamiento del encendedor = 7 segundos (12 segundos para la segunda y tercera prueba)

REVISIÓN DE LA INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN. PUEDE CAUSAR DAÑO A LA PROPIEDAD, LESIONES GRAVES O MUERTE

Siga estas advertencias tal como se indican:

1. Revise la instalación, según se indica en esta sección.
2. Planifique un mantenimiento frecuente, según se describe en la sección “Mantenimiento”.

Los controles están sujetos a una gran exigencia cuando se utilizan sistemas de encendido por superficie caliente en equipos de calefacción central dentro de establos, invernaderos y propiedades comerciales, así como artefactos de calefacción (p. ej., cocinas comerciales, equipos agrícolas, equipos de calefacción industrial y calentadores de piscinas). Es posible que deban seguirse pasos especiales para evitar cortes no deseados y fallos en el control debido a ciclos frecuentes y condiciones ambientales severas relacionadas con la humedad, las sustancias químicas corrosivas, el polvo o el calor excesivo. Es necesario que Ingeniería de Control para Casas y Edificios de Honeywell revise estas aplicaciones. Comuníquese con su representante de ventas de Honeywell para obtener asistencia.

Revise las siguientes condiciones, que pueden aplicarse a su instalación en particular, y lleve a cabo los pasos de seguridad sugeridos.

Ciclos frecuentes

Estos controles están diseñados para aplicarse en artefactos que, por lo general, realizan solo tres o cuatro ciclos por hora durante la temporada de calefacción. En el caso de aplicaciones para todo el año con índices de ciclos mayores, el control se puede desgastar más rápido. Realice un control mensual.

Limpieza con agua o vapor

Si un módulo o control de gas se moja, reemplácelo. Si lo más probable es que se limpie el artefacto con agua o vapor, cubra los controles y el cableado para protegerlos contra estas sustancias. Monte los controles arriba de la base del gabinete, en un lugar lo suficientemente alto, para evitar que se mojen durante los procedimientos normales de limpieza. Se recomienda utilizar una cubierta NEMA 4 para el módulo de encendido.

Exceso de humedad o goteras

Las gotas de agua pueden ocasionar fallos en el módulo. Nunca instale el artefacto en lugares donde el agua pueda gotear sobre los controles.
Además, el exceso de humedad en el ambiente puede ocasionar la corrosión y el fallo del control de gas.

Si el artefacto se encuentra en un ambiente húmedo, asegúrese de que el aire circule por los controles y sea suficiente para evitar la condensación. No se olvide de controlar frecuentemente el sistema. Se recomienda utilizar una cubierta NEMA 4 para el módulo de encendido.

Sustancias químicas corrosivas

Las sustancias químicas corrosivas pueden afectar el módulo y el control de gas, lo que puede derivar en fallos con el tiempo. Si se utilizan sustancias químicas durante las limpiezas de rutina, evite que entren en contacto con los controles. Se recomienda utilizar una cubierta NEMA 4 para el módulo de encendido en los lugares donde haya sustancias químicas en el aire (p. ej., en algunas aplicaciones agrícolas o industriales).

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Acumulación de polvo o grasa

Si se acumula mucho polvo o grasa, es posible que los controles no funcionen correctamente. En los lugares donde el polvo o la grasa representen un problema, coloque cobertores en el módulo y el control de gas para limitar la contaminación. Se recomienda utilizar una cubierta NEMA 4 para el módulo de encendido.

Calor

Las temperaturas excesivamente altas pueden dañar los controles. Asegúrese de que la temperatura ambiente máxima en el control no supere la temperatura recomendada para el control. Si el artefacto funciona a temperaturas muy altas, utilice aislamientos, protectores y sistemas de circulación de aire, según sea necesario, para proteger los controles. El fabricante del artefacto debería proporcionar el aislamiento o los protectores correspondientes. Cuando instale el artefacto, verifique que la circulación de aire se mantenga a niveles adecuados.

INSTALACIÓN

Aspectos que deben considerarse durante la instalación del sistema de encendido...

1. Lea detenidamente estas instrucciones. Si no las sigue, se podrían dañar los componentes o podría ocasionarse una situación peligrosa.
2. Consulte las tablas 1, 2 y 3 para confirmar si el módulo S8910U puede ser un reemplazo directo del módulo existente.
3. El instalador debe ser un técnico de servicio capacitado y experimentado.
4. Después de finalizar la instalación, verifique el funcionamiento del artefacto y los componentes tal como se indica en estas instrucciones.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN. PUEDE CAUSAR DAÑO A LA PROPIEDAD, LESIONES GRAVES O MUERTE.

1. Si el módulo de encendido se moja, es posible que no funcione correctamente y se acumule gas, lo que representa un peligro de explosión.
   - — Nunca instale el artefacto en lugares donde el agua pueda acumularse, gotear o condensarse en el módulo.
   - — Nunca utilice un módulo que se haya mojado. Reemplácelo.
2. El gas LP es más pesado que el aire y no escapa naturalmente hacia arriba.
   - — No encienda el piloto ni accione interruptores eléctricos, luces o artefactos hasta asegurarse de que no haya gas en el área del artefacto.
3. No intente desarmar o limpiar el módulo. Si se lo vuelve a armar o se limpia de manera incorrecta, es posible que su funcionamiento sea inestable.

⚠ PRECAUCIÓN

1. Desconecte el suministro de energía antes de comenzar a realizar el cableado para evitar descargas eléctricas o daños en el equipo.
2. Si desea instalar un control de gas nuevo, cierre el suministro de gas antes de comenzar la instalación. Después de instalar el control de gas, realice una prueba de fuga de gas, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
3. Si debe montar un módulo en un lugar donde quede expuesto a humedad o agua, coloque una cubierta a prueba de agua adecuada.
4. Con las etiquetas para cable suministradas, etiquete todos los cables antes de desconectarlos. Si el cableado se realiza inadecuadamente, es posible que el artefacto funcione incorrectamente, lo que podría derivar en condiciones peligrosas, como la infracción de las medidas de seguridad.

Realización de una inspección de seguridad previa a la instalación

Antes de instalar el módulo de reemplazo, se *debe* llevar a cabo un control de seguridad previo a la instalación del artefacto y el sistema de ventilación. Si detecta alguna condición que pueda ocasionar un funcionamiento inseguro, apague el artefacto e informe al dueño sobre dicha condición. Antes de continuar con la instalación, se deben revertir todas las condiciones inseguras posibles.

Extracción del módulo anterior

Desconecte el suministro de energía antes de realizar cualquier tarea en la unidad. Desconecte los cables del módulo anterior y etiquételos con las etiquetas para cable suministradas. Extraiga el módulo anterior de su ubicación de montaje.

Montaje del módulo de encendido nuevo

Monte el módulo S8910U en la misma ubicación que el módulo anterior. Proteja el módulo contra el agua, la humedad, las sustancias químicas corrosivas, y el polvo y la grasa excesivos. Controle que la temperatura ambiente en el módulo se encuentre dentro del rango que se detalla en la sección “Aplicación”.

Monte el módulo con los terminales hacia abajo para protegerlo contra las gotas de agua y el polvo. También se puede montar el módulo con los terminales hacia ambos lados. **No monte el módulo con los terminales hacia arriba.** Consulte la Fig. 1 para conocer las recomendaciones de instalación. Cuando sea necesario perforar orificios de montaje nuevos, utilice el módulo S8910U como plantilla para marcar dónde perforarlos. Perfore orificios nuevos, según sea necesario. Con cuatros tornillos para metal n.º 6-32 o tornillos para lámina metálica n.º 8, fije la estructura con firmeza.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

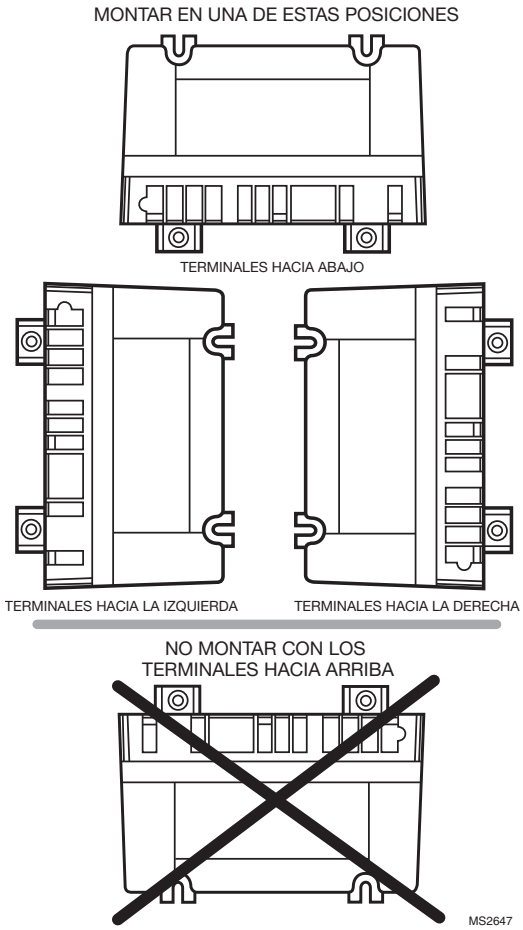


Fig. 1. Recomendaciones para la instalación del módulo.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN. PUEDE OCASIONAR LESIONES O DAÑOS EN EL EQUIPO.
Solo los técnicos de servicio profesionales y capacitados para trabajar con artefactos de gas deben instalar y controlar el módulo S8910U.

Los interruptores DIP seleccionables permiten personalizar el módulo de encendido en función de la cantidad de pruebas, las pruebas para el periodo de encendido y el tiempo de calentamiento del encendedor que correspondan. Utilice solamente la configuración del interruptor DIP correspondiente que se detalla en la tabla 4 de la página 7. Consulte las tablas 1, 2 y 3 para conocer la cantidad de pruebas de encendido, calentamiento, prepurga y tiempos de prepurga entre pruebas que correspondan.

Si la configuración del interruptor DIP es incorrecta, el artefacto puede funcionar inadecuadamente.

Cableado del módulo

⚠ PRECAUCIÓN

1. Si el fabricante del artefacto proporciona un diagrama de cableado, consúltelo y compárelo con la tabla 5. Siga con cuidado todas las instrucciones especiales relacionadas con los procedimientos generales que se indican en esta sección.
2. Desconecte el suministro de energía antes de realizar las conexiones de cableado para evitar descargas eléctricas o daños en el equipo.

IMPORTANTE

1. *Asegúrese de que todo el cableado cumpla con las ordenanzas y los códigos locales correspondientes.*
2. *Los cables conductores del encendedor por superficie caliente no deben apoyarse contra las superficies metálicas con conexión a tierra.*
3. *Se necesita una conexión a tierra común para el módulo S8910U y el quemador principal. El terminal 24V (GND) conecta internamente a tierra un lado del transformador. Ningún control o límite auxiliar debe estar en la conexión a tierra. Además, el artefacto debe estar conectado a tierra.*
4. *Controle que el transformador cuente con el voltiamperio (VA) adecuado. El módulo de encendido requiere 0.4 A a 24 V CA. Sume todos los consumos de corriente del resto de los dispositivos en el circuito de control, incluido el piloto y las válvulas principales del control de gas, y multiplique dicho total por 24 para determinar el valor de VA necesario para estos componentes. Sume este total a 9.6 VA (para el módulo de encendido). El resultado representa el valor mínimo de VA para el transformador. Cuando sea necesario reemplazarlo, utilice un transformador Clase II.*
5. *Controle que L1 (con corriente) y L2 (neutro) estén conectados a los terminales correspondientes.*

1. Conecte los cables al módulo de encendido S8910U, como se muestra en la tabla 5. Asegúrese de el sistema de conexión a tierra sea adecuado, según se indica en la tabla de cableado. Consulte las Fig. 2, 3 y 4. Cuando sea necesario cambiar las conexiones rápidas, corte la conexión rápida original, pele el cable conductor y prense firmemente la conexión rápida correspondiente que se suministra.

2. Verifique el ajuste del anticipador del termostato, como se explicó anteriormente en el punto 4 de la sección ***IMPORTANT***.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Tabla 5. Reemplazo de terminales de cableado.

Función del terminal	Control de reemplazo	Control original		
	Terminal de S8910U	Terminal de S89/S890 de Honeywell	Terminal de 50E/F47 de White-Rodgers	Terminal de HS780 de Robertshaw
Conexión a tierra del quemador	GND (BURNER)	GND (BURNER)[a]	GND	TR (GND CLIP)[b]
Terminal secundario del transformador (conexión no conmutada)	24V (GND)	24V (GND)[a]	TR	GND
Terminal común de la válvula principal	VALVE (GND)	VALVE (GND)[a]	MV[a] (al lado del terminal TR)	—[c]
Terminal secundario del transformador (conexión conmutada)	24V	24V[a]	TH	TH
Terminal operador de la válvula principal	VALVE	VALVE	MV[d]	VALVE[d]
Suministro de energía de la conexión neutra de 120 V CA	L2 120V NEUTRAL[e]	L2 120V NEUTRAL	—	L2
Suministro de energía de la conexión con corriente de 120 V CA	L1 120V HOT	L1 120V HOT	L[f]	L1
Elemento del encendedor por superficie caliente	HSI 120V NEUTRAL[e]	HSI 120V	—	IGN
Elemento del encendedor por superficie caliente	HSI 120V HOT	HSI 120V	IGN[g]	IGN
Sensor de llama	SENSE[h]	SEN[h]	FP [i]	RS[h]

[a] Retire la conexión rápida y reemplácela con la conexión rápida de 1/4 in (6.3 mm) que se suministra.

[b] Utilice el cable adaptador verde (que se suministra) para conectar el terminal GND (BURNER) del módulo S8910U a la conexión a tierra del chasis.

[c] No utilice el terminal VALVE (GND) del módulo S8910U. Los terminales VALVE (GND) y 24V (GND) están conectados entre sí en el cableado del artefacto.

[d] Retire la conexión rápida y reemplácela con la conexión rápida de 3/16 in (4.7 mm) que se suministra.

[e] No utilice este terminal si el modelo que se reemplaza no cuenta con una conexión neutra de suministro de energía de 120 V.

[f] Utilice el conductor negro del cable adaptador que se suministra.

[g] Utilice el conductor naranja del cable adaptador que se suministra.

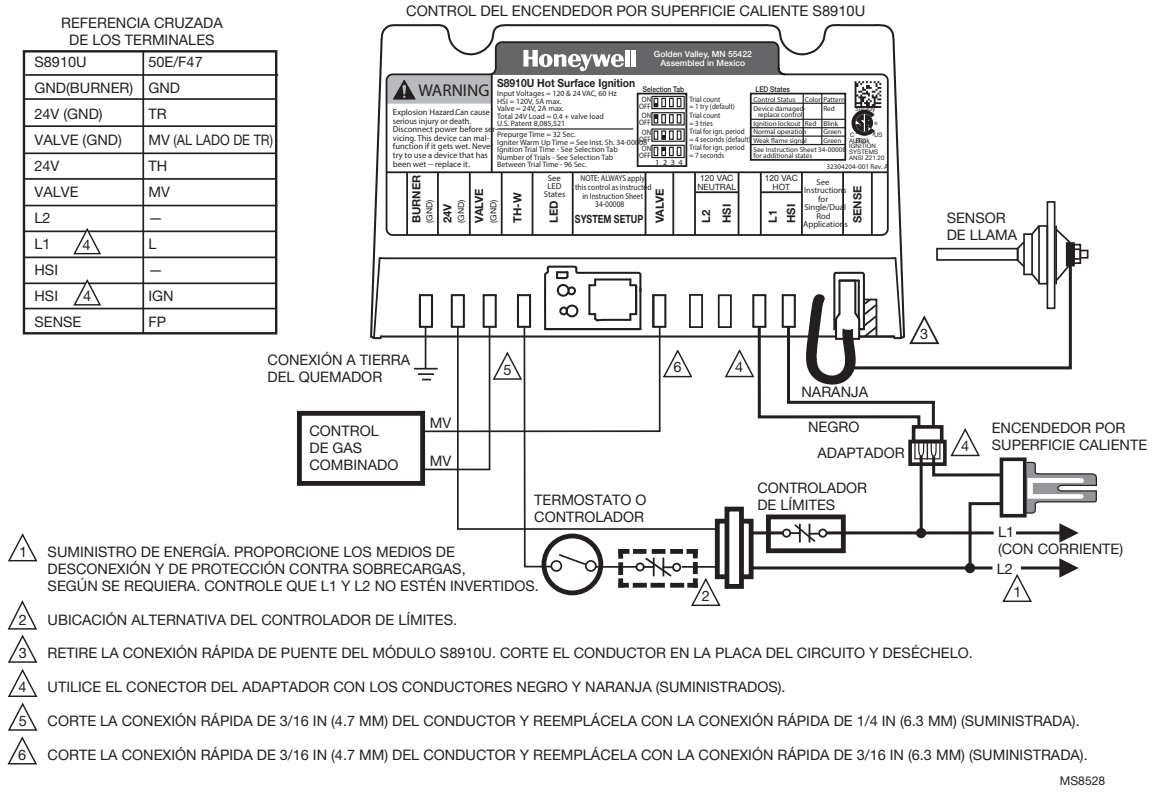
[h] En modelos de detección remota, retire la conexión rápida de puente del terminal SENSE en el módulo S8910U, corte el conductor del puente en la placa del circuito y deséchelo. En los modelos de detección local, deje conectado el puente negro.

[i] Retire el puente del terminal SENSE del módulo S8910U, corte el conductor del puente en la placa del circuito y deséchelo.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

REFERENCIA CRUZADA DE LOS TERMINALES

S8910U	50E/F47
GND(BURNER)	GND
24V (GND)	TR
VALVE (GND)	MV (AL LADO DE TR)
24V	TH
VALVE	MV
L2	—
L1 ⚠4	L
HSI	—
HSI ⚠4	IGN
SENSE	FP



⚠1 SUMINISTRO DE ENERGÍA. PROPORCIONE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS, SEGÚN SE REQUIERA. CONTROLE QUE L1 Y L2 NO ESTÉN INVERTIDOS.

⚠2 UBICACIÓN ALTERNATIVA DEL CONTROLADOR DE LÍMITES.

⚠3 RETIRE LA CONEXIÓN RÁPIDA DE PUENTE DEL MÓDULO S8910U. CORTE EL CONDUCTOR EN LA PLACA DEL CIRCUITO Y DESÉCHELO.

⚠4 UTILICE EL CONECTOR DEL ADAPTADOR CON LOS CONDUCTORES NEGRO Y NARANJA (SUMINISTRADOS).

⚠5 CORTE LA CONEXIÓN RÁPIDA DE 3/16 IN (4.7 MM) DEL CONDUCTOR Y REEMPLÁCELA CON LA CONEXIÓN RÁPIDA DE 1/4 IN (6.3 MM) (SUMINISTRADA).

⚠6 CORTE LA CONEXIÓN RÁPIDA DE 3/16 IN (4.7 MM) DEL CONDUCTOR Y REEMPLÁCELA CON LA CONEXIÓN RÁPIDA DE 3/16 IN (6.3 MM) (SUMINISTRADA).

MS8528

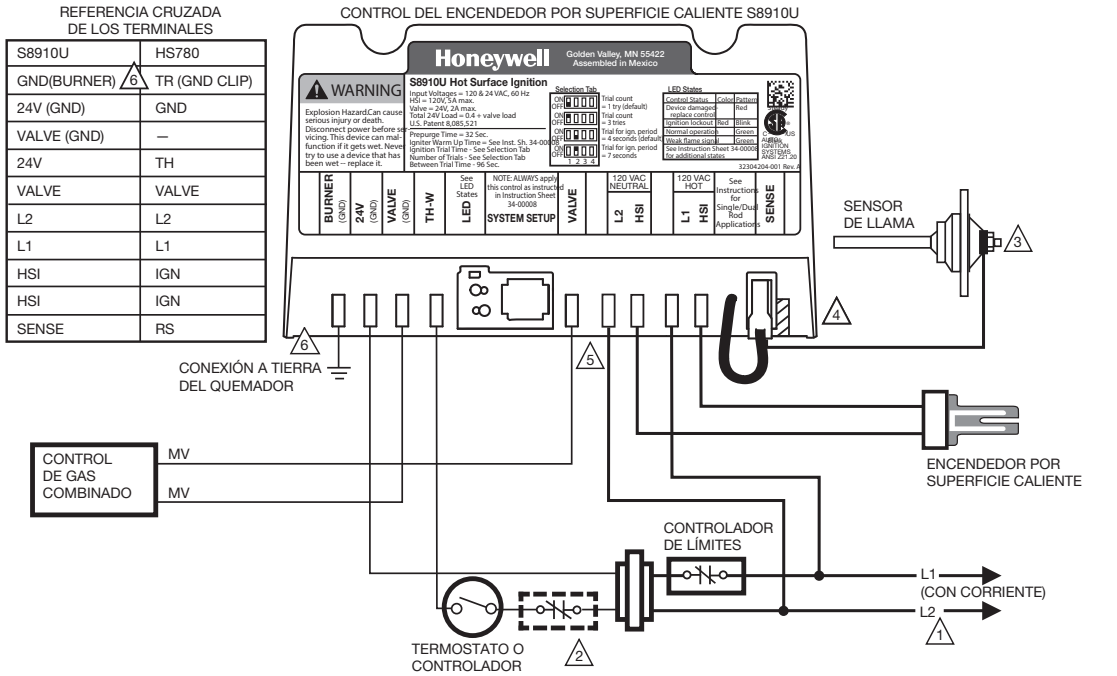
Fig. 2. Conexión típica cuando el módulo S8910U reemplaza el modelo 50E/F47 de White-Rodgers.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

S8910U3000

REFERENCIA CRUZADA DE LOS TERMINALES

S8910U	HS780
GND(BURNER) 6	TR (GND CLIP)
24V (GND)	GND
VALVE (GND)	—
24V	TH
VALVE	VALVE
L2	L2
L1	L1
HSI	IGN
HSI	IGN
SENSE	RS



1 SUMINISTRO DE ENERGÍA. PROPORCIONE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS, SEGÚN SE REQUIERA. CONTROLE QUE L1 Y L2 NO ESTÉN INVERTIDOS.

2 UBICACIÓN ALTERNATIVA DEL CONTROLADOR DE LÍMITES.

3 LA VARILLA DE DETECCIÓN ESTARÁ PRESENTE SI SE TRATA DEL MODELO HS780 CON DETECCIÓN REMOTA. CONSULTE LA TABLA 2.

4 CUANDO EL HS780 SEA UN MODELO CON DETECCIÓN REMOTA, RETIRE LA CONEXIÓN RÁPIDA DE PUENTE DEL MÓDULO S8910U. CORTE EL CONDUCTOR EN LA PLACA DEL CIRCUITO Y DESÉCHELO. CONECTE EL CABLE CONDUCTOR DE LA VARILLA DE LLAMA A SENSE. CONSULTE LA TABLA 2.

5 CORTE LA CONEXIÓN RÁPIDA DE 1/4 IN (4.7 MM) DEL CONDUCTOR Y REEMPLÁCELA CON LA CONEXIÓN RÁPIDA DE 3/16 IN (6.3 MM) (SUMINISTRADA).

6 UTILICE EL CABLE ADAPTADOR A TIERRA VERDE (SUMINISTRADO) PARA CONECTAR EL TERMINAL GND (BURNER) DEL MÓDULO S8910U A LA CONEXIÓN A TIERRA DEL CHASIS.

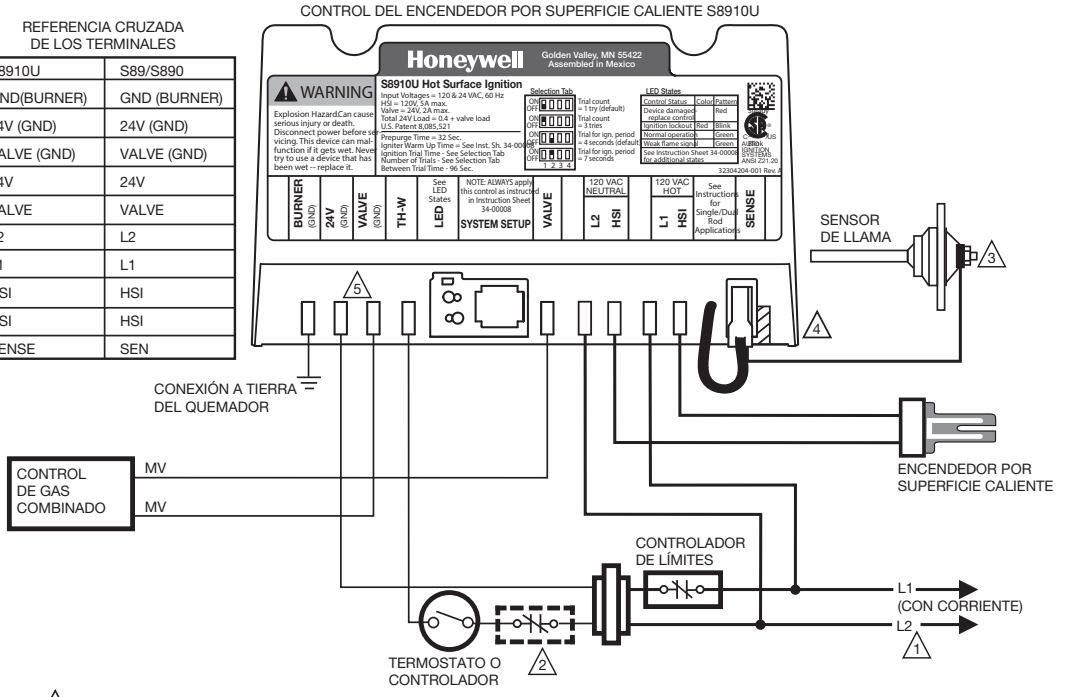
MS8529

Fig. 3. Conexión típica cuando el módulo S8910U reemplaza el modelo HS780 de Robertshaw.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

REFERENCIA CRUZADA DE LOS TERMINALES

S8910U	S89/S890
GND(BURNER)	GND (BURNER)
24V (GND)	24V (GND)
VALVE (GND)	VALVE (GND)
24V	24V
VALVE	VALVE
L2	L2
L1	L1
HSI	HSI
HSI	HSI
SENSE	SEN



1 SUMINISTRO DE ENERGÍA. PROPORCIONE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS, SEGÚN SE REQUIERA. CONTROLE QUE L1 Y L2 NO ESTÉN INVERTIDOS.

2 UBICACIÓN ALTERNATIVA DEL CONTROLADOR DE LÍMITES

3 LA VARILLA DE DETECCIÓN ESTARÁ PRESENTE SI SE TRATA DEL MODELO S89/S890 CON DETECCIÓN REMOTA. CONSULTE LA TABLA 3.

4 CUANDO EL S89/S890 SEA UN MODELO CON DETECCIÓN REMOTA, RETIRE LA CONEXIÓN RÁPIDA DE PUENTE DEL MÓDULO S8910U. CORTE EL CONDUCTOR EN LA PLACA DEL CIRCUITO Y DESÉCHELO. CONECTE EL CABLE CONDUCTOR DE LA VARILLA DE LLAMA A SENSE. CONSULTE LA TABLA 3.

5 CORTE LAS CONEXIONES DIRECTAS DEL CONDUCTOR Y REEMPLÁCELAS CON LA CONEXIÓN RÁPIDA DE 1/4 IN (6.3 MM) (SUMINISTRADA).

MS8530

Fig. 4. Conexión típica cuando el módulo S8910U reemplaza el modelo S89/S890 de Honeywell.

PUESTA EN MARCHA Y VERIFICACIÓN

Controle el sistema de control de gas en las siguientes instancias:

- durante la instalación inicial del artefacto;
- como parte de los procedimientos regulares de mantenimiento;
- durante los intervalos de mantenimiento determinados por la aplicación;
- como primer paso durante la localización y solución de problemas;
- cuando se realice cualquier tarea en el sistema.

Determine la frecuencia de mantenimiento para cada aplicación en particular; consulte la sección “Mantenimiento”.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN. PUEDE CAUSAR DAÑO A LA PROPIEDAD, LESIONES GRAVES O MUERTE.

1. Si huele gas o sospecha que hay una fuga de gas, corte el suministro de gas mediante la válvula manual de servicio y evacue el edificio. No intente encender ningún artefacto. No toque ningún interruptor eléctrico o teléfono en el edificio hasta que se haya asegurado de que no haya pérdidas de gas.
2. Realice una prueba de fuga de gas, como se describe en los pasos 1 y 6 de la sección “Puesta en marcha y verificación”, durante la instalación inicial y cuando se realice cualquier tipo de tarea en las tuberías de gas.

Paso 1: Realice una inspección visual.

a. Con el suministro de energía apagado, controle que todas las conexiones del cableado estén limpias y fijas.
b. Encienda el suministro eléctrico del artefacto y del módulo S8910U.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

c. Abra las válvulas manuales de corte de la tubería de gas hacia al artefacto.
d. Si se realizaron tareas en la tubería, controle que no haya fugas de gas en dirección ascendente del control de gas.

PRUEBA DE FUGA DE GAS: Cubra con abundante solución de agua y jabón los bordes de las juntas en el control de gas y todas las conexiones de la tubería en dirección ascendente del control de gas. Si hay burbujas, significa que hay una fuga de gas. Para detener una fuga de gas, ajuste las juntas y los tornillos, o bien reemplace el componente. Vuelva a controlar con la solución de agua y jabón.

Paso 2: Verifique la conexión a tierra del sistema de control. Debe existir una conexión a tierra común para el módulo de encendido y el quemador principal. El quemador funciona como el área común de conexión a tierra para garantizar la confiabilidad de la detección de llama. Si no hay un buen contacto de metal con metal entre el quemador y la conexión a tierra, coloque un conductor entre ellos.

Paso 3: Revise la secuencia de funcionamiento normal y las especificaciones del módulo. Consulte las secciones “Funcionamiento” y “Aplicación”.

Paso 4: Reinicie el módulo de encendido.
a. Ajuste el termostato o controlador en su valor mínimo.
b. Active la energía hacia el sistema.
c. Espere un minuto.

Mientras lleva a cabo los pasos 5 y 6, preste atención a los puntos donde el funcionamiento se desvíe de lo normal. Consulte la sección “Localización y solución de problemas” para resolver el problema.

Paso 5: Controle el funcionamiento del bloqueo de seguridad.
a. Corte el suministro de gas.
b. Ajuste el termostato o controlador a una temperatura por encima de la temperatura ambiente para activar una orden de calefacción.
c. Controle que se caliente el encendedor después de la prepurga. El encendedor comienza a emitir destellos unos segundos después de encenderse.
d. Controle el tiempo que tarda en energizarse el control de gas; coloque un voltímetro en los terminales de la válvula de gas para medir el tiempo.
e. Cuando el control se configure para tres pruebas de encendido, controle que comience la purga entre pruebas de 96 segundos, seguida de un periodo configurado de calentamiento del encendedor y un segundo intento de encendido. Después de la tercera secuencia de purga, calentamiento y prueba para encendido, el módulo S8910U debería bloquearse. El LED muestra un destello rojo brevemente. Consulte la tabla 6 para obtener la lista completa de códigos de LED.
f. Abra la perilla del control de gas manual y asegúrese de que no se dirija gas hacia el quemador.
g. Antes de continuar, ajuste el termostato a una temperatura por debajo de la temperatura ambiente y espere un minuto.

Paso 6: Controle que el funcionamiento sea normal.
a. Ajuste el termostato o controlador a una temperatura por encima de la temperatura ambiente para activar una orden de calefacción.
b. Observe la secuencia de encendido y asegúrese de que el quemador principal se encienda sin dificultades y sin retroceso de llama.
c. Controle que el quemador funcione sin dificultades, que la llama no flote, no se eleve ni se aloje en el compartimiento del sistema de calefacción, y que no se acumule calor en dicho compartimiento.
d. Si se realizaron tareas en la tubería, controle que no haya fugas de gas en dirección descendente del control de gas.

PRUEBA DE FUGA DE GAS: Cubra con abundante solución de agua y jabón los bordes de las juntas en el control de gas y todas las conexiones de la tubería en dirección descendente del control de gas. Si hay burbujas, significa que hay una fuga de gas. Para detener una fuga de gas, ajuste las juntas y los tornillos, o bien reemplace el componente. Vuelva a controlar con la solución de agua y jabón.

e. Revise el estado de la llama del quemador. El sensor o sensor del encendedor debe quedar siempre cubierto por la llama. Revise el estado de la llama del quemador como se muestra en la fig. 5. No ubique en otro lugar el encendedor por superficie caliente ni la varilla de llama..
f. Ajuste el termostato o controlador a una temperatura por debajo de la temperatura ambiente. Controle que se apaguen el quemador principal y las llamas del piloto.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN. PUEDE CAUSAR DAÑO A LA PROPIEDAD, LESIONES GRAVES O MUERTE

Si se coloca en un lugar inadecuado el encendedor por superficie caliente de 120 V CA o la varilla de detección de llama, es posible que el artefacto funcione incorrectamente.

1. Nunca intente ubicar el encendedor por superficie caliente de 120 V CA o la varilla de detección de llama en otro lugar que no sea la posición original determinada por el fabricante del artefacto.
2. Asegúrese de que el encendedor por superficie caliente de 120 V CA o la varilla de detección de llama se vuelvan a colocar en la posición original después de retirarlos para realizar tareas de inspección, servicio o reemplazo.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com



Fig. 5. Revisión del estado de la llama del quemador.

FUNCIONAMIENTO

El módulo S8910U es un control de encendido directo que se utiliza con un encendedor por superficie caliente de 120 V CA con calentamiento temporizado. El control permite controlar el funcionamiento y cortar todo el suministro de gas si falla el encendido o se apaga la llama del quemador principal en sistemas de calefacción central y otros artefactos de calefacción.

El funcionamiento del módulo se lleva a cabo en tres fases: prepurga o calentamiento del encendedor, prueba para encendido y funcionamiento del quemador. El módulo S8910U ofrece una o tres pruebas para encendido, según la configuración del interruptor DIP. En la fig. 6, se indica la secuencia de funcionamiento normal.

Purga y prepurga

Cuando el módulo S8910U se utiliza en un sistema de combustión asistido por ventilador, el soplador de aire de combustión se pone en marcha después de una orden de calefacción proveniente del termostato. Si hay suministro de aire, el interruptor de comprobación de aire se cierra y energiza el módulo S8910U. Cuando este módulo se utiliza en un sistema atmosférico, la orden de calefacción energiza el módulo.

En ambos casos, el módulo S8910U inicia primero un retardo de 32 segundos que permite la prepurga del sistema.

Calentamiento del encendedor

Después de la prepurga, el módulo S8910U energiza el encendedor para comenzar con el calentamiento. El módulo energiza el encendedor por superficie caliente durante el periodo de calentamiento que se haya seleccionado. El control de gas permanece cerrado durante este periodo.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

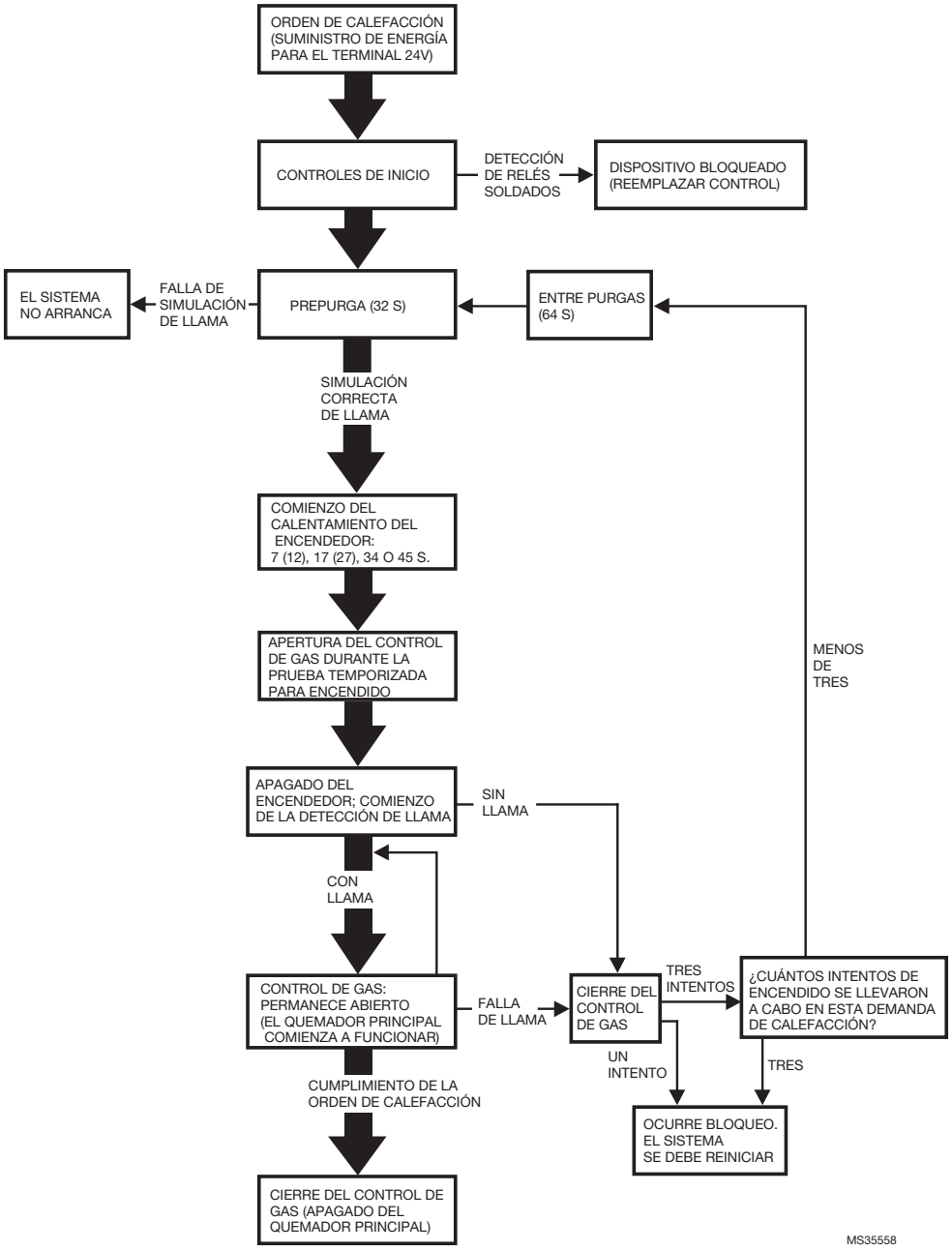


Fig. 6. Secuencia de funcionamiento normal del módulo S8910U.

Prueba para encendido

Cuando finaliza el periodo de calentamiento, se abre el control de gas durante el tiempo de la prueba de encendido, según la configuración del interruptor DIP. El encendedor por superficie caliente permanece encendido durante un periodo de activación de encendido de dos segundos si se utiliza el tiempo de prueba de cuatro segundos. Permanece encendido durante cinco segundos si se utiliza el tiempo de prueba de siete segundos. El encendedor se apaga después del periodo de activación de encendido. Casi al final del tiempo de prueba de encendido, el circuito detector de rectificación de llama determina si la llama del quemador principal está encendida. En dicho caso, el control de gas permanece abierto y comienza la fase de funcionamiento del quemador.

Funcionamiento del quemador

Cuando se enciende el quemador principal, se completa un circuito de rectificación de llama entre el sensor de llama (encendedor en sistemas con detección local o varilla de llama en sistemas con detección remota) y el quemador principal

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

(conexión a tierra del quemador). El circuito de detección de llama del módulo S8910U detecta la corriente de llama y mantiene abierto el control de gas. La llama principal se controla continuamente durante la orden de calefacción.

Apagado de seguridad

Una prueba

Si no se detecta la llama antes de que finalice la prueba temporizada para encendido, se cierra el control de gas y se bloquea el módulo. Debe reiniciarse manualmente; para ello, se debe cortar la energía o ajustar el termostato a una temperatura por debajo de la temperatura ambiente durante 30 segundos, como mínimo.

Si el quemador se enciende y se comprueba la presencia de la llama, pero esta se apaga durante el ciclo de funcionamiento, se cierra el control de gas y se bloquea el módulo. Debe reiniciarse manualmente; para ello, se debe cortar la energía o ajustar el termostato a una temperatura por debajo de la temperatura ambiente durante 30 segundos, como mínimo.

Tres pruebas

Si no se detecta la llama antes de que finalice la primera prueba temporizada para encendido, se cierra el control de gas y el módulo inicia un segundo ciclo de purga entre pruebas de 96 segundos, seguido del calentamiento del encendedor y una segunda prueba para encendido. Si no se comprueba la presencia de la llama, el ciclo de purga entre pruebas, el calentamiento y la prueba para encendido se repiten por tercera vez. Si continua sin detectarse la llama después de la tercera prueba, se cierra el control de gas y se bloquea el módulo. Debe reiniciarse manualmente; para ello, se debe cortar la energía o ajustar el termostato a una temperatura por debajo de la temperatura ambiente durante 30 segundos, como mínimo.

Si el quemador se apaga durante el ciclo de funcionamiento, se cierra el control de gas y el módulo controla la cantidad de pruebas de encendido realizadas durante la orden de calefacción actual. Si la cantidad es inferior a tres, el modulo inicia la purga entre pruebas, el calentamiento y la prueba para encendido. Después de la tercera prueba en una misma orden de calefacción, el módulo se bloquea. Luego del bloqueo, se debe reiniciar el módulo manualmente.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN. PUEDE CAUSAR DAÑO A LA PROPIEDAD, LESIONES GRAVES O MUERTE.

No intente desarmar ni limpiar el módulo. Si se lo arma o se limpia de manera incorrecta, es posible que su funcionamiento sea inestable.

Es importante realizar un mantenimiento habitual y preventivo en aplicaciones que signifiquen una gran exigencia para los controles del sistema, como aquellos utilizados en la industria de la cocina comercial y la industria agrícola e industrial:

- En muchas de estas aplicaciones, sobre todo en la cocina comercial, el equipo realiza entre 100,000 y 200,000 ciclos por año. El control de gas se puede desgatar en uno o dos años debido a esta gran cantidad de ciclos.
- La exposición al agua, el polvo, las sustancias químicas y el calor puede dañar el control de gas y detener el sistema de control. Una cubierta NEMA 4 puede disminuir la exposición a contaminantes ambientales.

El programa de mantenimiento debería incluir una verificación habitual del sistema, como se describe en la sección “Puesta en marcha y verificación”, y una verificación del sistema de control, como se describe en la documentación del fabricante del artefacto.

Se debe determinar la frecuencia de mantenimiento para cada aplicación en particular. A continuación, se indican algunas consideraciones importantes:

- *Frecuencia de los ciclos*: Los artefactos que pueden realizar 20,000 ciclos por año deben verificarse mensualmente.
- *Uso intermitente*: Los artefactos que se utilizan por temporadas deben verificarse antes de apagarlos y, nuevamente, antes del uso siguiente.
- *Consecuencias de un apagado inesperado*: Si el costo de un apagado inesperado es alto, se debe verificar el sistema con mayor frecuencia.
- *Ambientes con polvo, humedad o propensos a generar corrosión*: Debido a que estos ambientes pueden ocasionar un deterioro más rápido del control de gas, se debe verificar el sistema con mayor frecuencia.

Después de realizar los pasos de verificación y llevar a cabo el procedimiento de localización y solución de problemas, cualquier control que no funcione correctamente debe reemplazarse. Además, se debe reemplazar cualquier módulo que esté mojado o que muestre indicios de haber estado en contacto con el agua. Independientemente de la frecuencia de la verificación, se recomienda utilizar cubiertas protectoras, como se describe en la sección “Planificación de la instalación”.

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

IMPORTANTE

1. *Los siguientes procedimientos de servicio constituyen una guía general. Siga las instrucciones de servicio proporcionadas por el fabricante del artefacto, si se encuentran disponibles.*
2. *Las lecturas de medidor entre el control de gas y el módulo de encendido deben realizarse dentro del periodo de prueba para encendido. Una vez que se apague el módulo de encendido, espere que el termostato realice un reintento o se reinicie.*
3. *Si algún componente no funciona adecuadamente, asegúrese de que esté correctamente instalado y cableado antes de reemplazarlo.*

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

4. *El módulo de encendido no se puede reparar. Si funciona incorrectamente, debe reemplazarlo.*
5. *Solo los técnicos de servicio capacitados y experimentados pueden realizar tareas de servicio en sistemas de encendido por superficie caliente.*
6. *Después de realizar tareas de servicio, verifique que el sistema funcione correctamente.*

El primer paso de la localización y solución de problemas es llevar a cabo el procedimiento de verificación que se detalla en la sección “Puesta en marcha y verificación”. Luego, se debe seguir la secuencia de localización y solución de problemas (fig. 7) para determinar la causa exacta del problema.

Después de dicha secuencia, es necesario realizar el procedimiento de verificación nuevamente para asegurarse de que el sistema esté funcionando normalmente.

LED de estado para localización y solución de problemas

Se puede utilizar el LED para comprobar el estado del artefacto. A continuación, se describen los diferentes estados que indica el LED. Consulte la tabla 6 de la página 19 para obtener la lista completa de códigos de LED.

IMPORTANTE

El LED indica el estado del sistema en relación con la orden de calefacción actual. Cuando esta orden de calefacción se interrumpe, ya sea porque se alcanzó el valor del termostato o se apagó el sistema, el LED se apaga y se pierde la información del estado.

- El LED fijo de color verde indica un funcionamiento normal del módulo durante una orden de calefacción (se suministra energía para el terminal 24V). El sistema se puede encontrar en cualquier modo de funcionamiento normal, como la prepurga, el calentamiento, la prueba para encendido, la purga entre pruebas o la operación normal.
- El destello intermitente de color rojo, y dos, tres o cuatro destellos de color amarillo indican modo de bloqueo. Consulte la tabla 6 para obtener la lista completa de códigos de LED. La causa más probable es que el quemador principal no enciende o no se detecta la llama. Emita una orden de calefacción en el artefacto y, si el quemador no enciende, controle lo siguiente:
  - — el suministro de gas;
  - — el voltaje de entrada;
  - — el encendedor por superficie caliente;
  - — el control de gas;
  - — el cableado

Si el quemador principal se enciende, pero se apaga al final de la prueba para encendido, controle lo siguiente:
- — el encendedor o sensor;
- — la varilla de llama;
- — las conexiones a tierra del quemador;
- — el cableado

- El destello intermitente de color verde indica que la señal de la rectificación de llama es débil. Las causas más probables son las siguientes:
  - — contaminación o ubicación incorrecta de un encendedor, un sensor o una varilla de llama;
  - — mal estado de una conexión o un aislante de cable conductor de detector de llama;
  - — mala presión de gas

Si la señal de la rectificación de llama es fuerte cuando el artefacto se enciende, pero se debilita cuando se suministra calor, controle que no haya recalentamiento en los cables conductores del encendedor o sensor, la cerámica de la varilla de llama o la detección de llama.

- Cuatro destellos de color amarillo indican un error interno. La causa más probable es una falla lógica en el módulo S8910U. Emita una nueva orden de calefacción y, si la indicación de cuatro destellos vuelve a ocurrir, espere una o dos horas y repita el último paso. Si los cuatro destellos ocurren nuevamente, reemplace el módulo S8910U.
- El LED fijo de color rojo indica que el dispositivo está bloqueado debido a que se detectó un relé soldado en la válvula de gas. Reemplace el control.

Controles del sistema de encendido

Paso 1: Controle los arnés de cables del encendedor. Asegúrese de lo siguiente:

a. El cable de encendido no debe hacer contacto con ninguna superficie metálica.
b. Las conexiones al módulo de encendido y al encendedor o el sensor del encendedor deben estar limpias y fijas.
c. El cable de encendido debe proporcionar una buena continuidad eléctrica.

Paso 2: Controle la conexión a tierra del sistema de encendido. A menudo, los cortes no deseados se producen por una conexión a tierra deficiente o errática.

a. Es necesario que el módulo, encendedor, sensor de llama y quemador principal compartan una conexión a tierra.
   - Controle que haya un buen contacto de metal con metal entre el soporte del encendedor y el quemador principal.
   - Controle la ruta de la conexión a tierra que va desde el terminal GND (BURNER) del módulo hasta el quemador principal. Asegúrese de que las conexiones estén limpias y fijas. Si el cable está dañado o deteriorado, siga las instrucciones del fabricante del artefacto para reemplazarlo. Si se conecta temporalmente un cable conductor entre el terminal GND (BURNER) y el quemador principal, será más fácil confirmar si hay un problema en la ruta de conexión a tierra.
   - Controle la temperatura en la cerámica del encendedor o en el aislante del sensor de llama. El exceso de temperatura produce fugas en la conexión a tierra. Comuníquese con el fabricante del artefacto si la temperatura supera los valores nominales del encendedor o sensor.
   - Si el sensor de llama o soporte está fuera de lugar, ubíquelo en la posición correcta.
   - Si el aislante presenta grietas, reemplace el encendedor y el sensor o sensor del encendedor por una unidad idéntica.

Paso 3: Controle el circuito de detección de llama.

a. Controle que la llama del quemador pueda proporcionar una buena señal de rectificación. Consulte la Fig. 5.
b. Para lograr la mejor señal de llama, controle que entre 3/4 y 1 in (entre 19 y 25 mm) del sensor de llama o el sensor del encendedor esté continuamente cubierto por la llama. Consulte la Fig. 5.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

c. Controle que la temperatura del aislante de cerámica en el sensor de llama no sea excesiva (por encima de 1,000 °F [538 °C]). Si la temperatura es excesiva, es posible que ocurra un cortocircuito a tierra.
d. Controle que el sensor del encendedor o el aislante de cerámica del sensor no esté agrietado, ya que podría ocasionar un cortocircuito a tierra. Reemplácelo si es necesario.
   - Asegúrese de que las conexiones eléctricas estén limpias y fijas. Reemplace el cable dañado con cable n.º 18 resistente a la humedad, cuya clasificación para un uso continuo alcance los 221 °F (105 °C).
e. e. Si se utiliza un encendedor diferente de los modelos 201 o 271 de Norton, asegúrese de que cumpla con las siguientes especificaciones:
   - El encendedor debe alcanzar los 1,832 °F (1,000 °C) dentro de los 7, 17, 34 o 45 segundos de calentamiento seleccionados con 102 V AC aplicados.
   - El encendedor debe mantener una resistencia de aislamiento de, al menos, 500 megohmios entre sus cables conductores y su soporte de montaje.
   - El encendedor no debe crear una capa aislante sobre su superficie (con el tiempo) que pudiese evitar la detección de la llama.
   - La superficie del encendedor que quede cubierta por la llama no debe superar un cuarto del área conectada a tierra que esté cubierta por la llama; de lo contrario, no se detectará la llama.
   - El consumo de corriente del encendedor a 132 V CA no debe superar los 5 A.

Tabla 6. Códigos de LED.

Color	Código de destello	Estado
Rojo	Fijo	Dispositivo bloqueado: se detectó un relé soldado en la válvula de gas. Reemplace el control.
Rojo	Parpadeo intermitente	Bloqueo absoluto: se superó la cantidad máxima de intentos.
Amarillo	Fijo	Bloqueo suave: falló la válvula de gas o se produjeron ocho bloqueos recuperables consecutivos. La unidad esperará una hora antes de realizar el siguiente intento de encendido.
Amarillo	1	Se detectó que la llama está fuera de secuencia.
Amarillo	2	Bloqueo recuperable: se detectó un voltaje de entrada bajo.
Amarillo	3	Bloqueo recuperable: la frecuencia en la línea de CA está fuera de un rango aceptable.
Amarillo	4	Bloqueo recuperable: se produjo un error interno.
Verde	Fijo	La secuencia y el funcionamiento son normales.
Verde	Parpadeo intermitente	La secuencia y el funcionamiento son normales; se detectó una llama débil.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

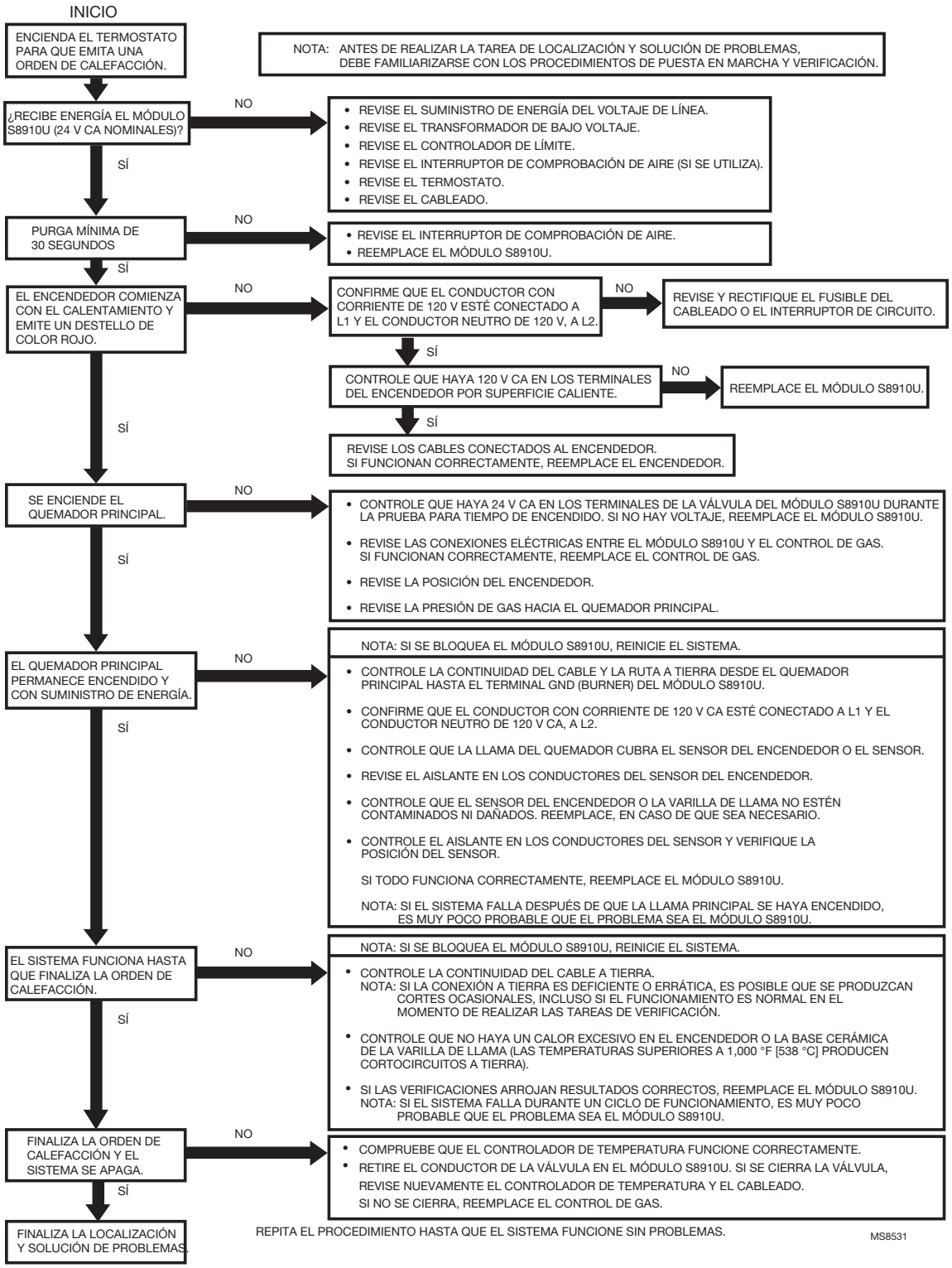


Fig. 7. Secuencia de localización y solución de problemas del módulo S8910U.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

Medición de la corriente de llama

La corriente de llama de un dispositivo se puede medir con un microamperímetro estándar. Simplemente, se deben insertar las puntas del medidor en los orificios con la etiqueta FLAME CURRENT, como se muestra en la fig 8.

— Se debe medir la corriente de llama con la válvula encendida.
— Coloque el medidor en la escala de µA en CC.
— Controle que los conductores del medidor estén correctamente conectados (+/-).

Corriente de llama mínima recomendada:

- La lectura debe ser estable, de 1 µA en CC, como mínimo.
- Para que el funcionamiento del artefacto sea confiable, la corriente de llama debe ser de 2 µA o más.

CONTROL DEL ENCENDEDOR POR SUPERFICIE CALIENTE S8910U

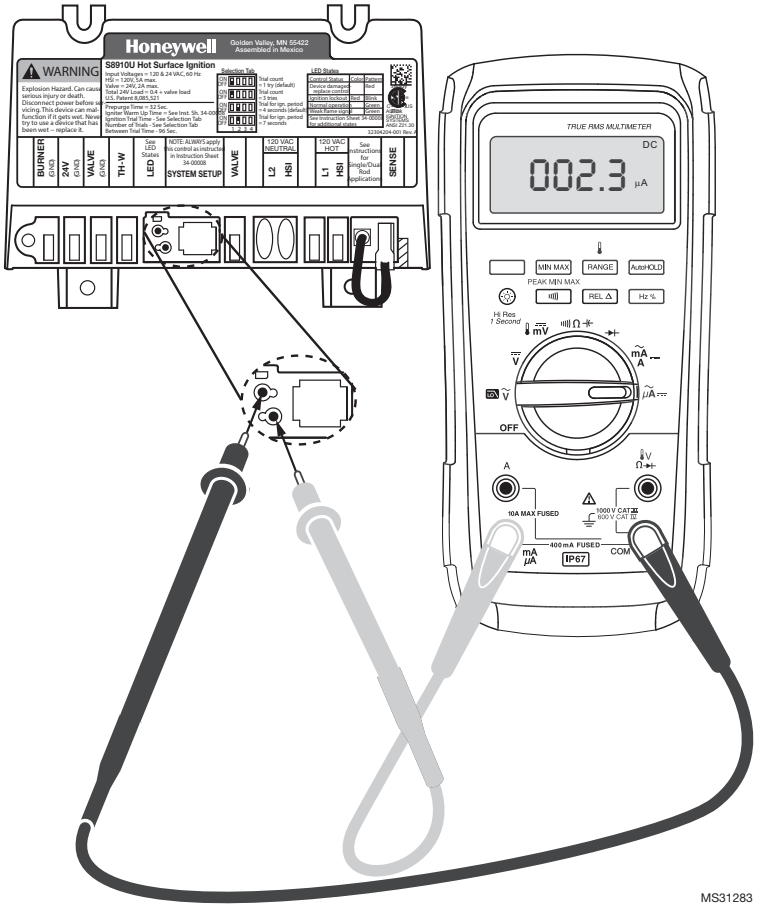


Fig. 8. Medición de la corriente de llama con un microamperímetro.

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

S8910U3000

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

บริษัท เอดีดี เฟอร์เนส จำกัด
Add Furnace Co.,Ltd.
02-888-3472 @add11 sales@add-furnace.com
+66 808170170 16621086000 www.add-furnace.com

S8910U3000

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

® Marca Registrada en los Estados Unidos
© 2015 Honeywell International Inc. todos
Los Derechos Reservados
34-00008EFS—01 M.S. 06-15
Impreso en Estados Unidos

Honeywell