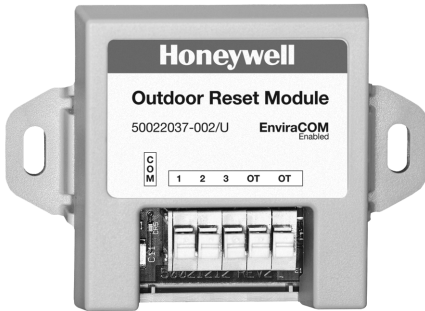


## Outdoor Reset Module

### INSTALLATION INSTRUCTIONS



### FEATURES:

- Enables Boiler Outdoor Temperature Reset
- Enables Warm Weather Shutdown
- Enables Boost Override
- Easy push wire terminals that provide a secure lock with no need to screw in wires.
- Simple low-voltage, 5-wire installation (3 EnviraCOM, 2 temperature sensor)
- EnviraCOM™ Enabled

### INSTALLATION

### APPLICATION

The AquaReset™ Outdoor Reset Module, when connected to the C7089U Outdoor Sensor, works with any AquaReset enabled Aquastat® such as the L7224/48 via the EnviraCOM™ 3-wire bus to optimize boiler efficiency. The Outdoor Reset Module enables efficiency Aquastat functionality, such as Outdoor Temperature Reset, a Boost function, and a Warm Weather Shutdown function to generate average operational savings of up to 15%.

### SPECIFICATIONS

**Electrical Ratings:** Voltage: 24 Vac, 60 Hz.

**Environmental Ratings:**  
Temperature: -30° F to +150° F (-34° C to +66° C).  
Humidity: 0 to 95% relative humidity, non-condensing.

**Accessories (Can be ordered separately):**  
C7089U1006 Outdoor Temperature Sensor

### When Installing this Product...

1. Read these instructions carefully. Failure to follow them could damage the product or cause a hazardous condition.
2. Check the ratings given in the instructions and on the product to make sure the product is suitable for your application.
3. The installer must be a trained, experienced service technician.
4. After installation is complete, check out product operation as provided in these instructions.



### CAUTION

**Electrical Shock Hazard.**  
**Can cause electrical shock or equipment damage.**

Disconnect power supply before connecting wiring.

5. The Outdoor Reset Module can be wall mounted in any orientation desired or dictated by the surroundings.
6. The holes are sized for the #6 sheet metal screws (included).
7. Precise leveling of the product is not required.



WIRING

**CAUTION**

**Electrical Interference (Noise) Hazard.**  
**Can cause erratic system operation.**  
Keep wiring at least one foot away from large inductive loads such as motors, line starters, lighting ballasts and large power distribution panels. Use shielded cable to reduce interference when rerouting is not possible.

- 1. Mount the module with the supplied hardware.
- 2. Wire the 1,2, and 3 terminals on the Outdoor Reset Module to the 1,2, and 3 terminals on the EnviraCOM™ enabled thermostat (if available), Aquastat, or anywhere on the bus where access is available and convenient. See Fig. 1.
- 3. Wire the 2 wires from the C7089U temperature sensor See Fig. 1 into the OT terminals on the Outdoor Reset Module. One wire inserted into 1 OT terminal, the other wire inserted into the other.
- 4. See C7089U Installation Instructions (Form Number 69-1709EFS) for additional sensor installation instructions and specifications.

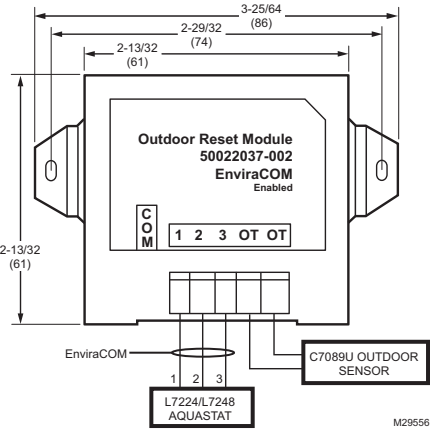


Fig. 1. 50022037-002 Outdoor Reset Module wiring diagram.

OPERATION

General

The 50022037-002 Outdoor Reset Module is a device which when connected to an AquaReset enabled Electronic Aquastat via the EnviraCOM™ communication bus, enhances the available features to include Outdoor Temperature Reset, a stepped Boost function as well as a Warm Weather Shutdown feature to provide increased boiler efficiency while meeting thermostat heat demand. Set-up of the Outdoor Setback curve as well as the Boost function is done using the 3-digit/3-button display on the L7224/L7248 Aquastat (See L7224 Installation Instructions Form Number 69-1720 and/or Form Number 68-0281 for more information).

Adjusting Settings

The 3-digit/3-button display on the L7224/L7248 Aquastat is used to set up the Outdoor Reset Curve, Boost and Warm Weather Shutdown parameters. To discourage unauthorized changing of Aquastat settings, a procedure to enter the ADJUSTMENT mode is required. To enter the ADJUSTMENT mode, press the UP, DOWN, and I buttons (See Fig. 2) simultaneously for three seconds. Next, press the 1 button until the feature requiring adjustment is displayed then use the arrow up/down buttons to set the parameter value (See Table 4). After 60 seconds without any button inputs, the controller will automatically return to the normal display mode.

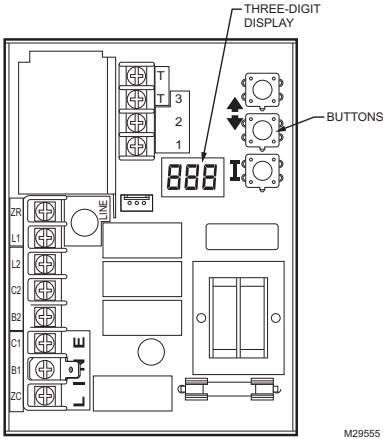


Fig. 2. Location of L7224/L7248 3-digit display and buttons.

Outdoor Reset

The Outdoor Reset feature adjusts the target boiler temperature to a point below its local high limit setting and above the boiler's condensation temperature by using the EnviraCOM communication bus to directly adjust the Aquastat set-point. Should a call for Domestic Hot Water be detected, the boiler temperature is commanded to return to the High Limit setting, ensuring a hot water supply is available. When the Domestic Hot Water demand is met, the Outdoor Reset feature is once again enabled. See Table 1 and Fig. 3.

Application and Settings Pointers

The energy savings concept behind Outdoor Reset is to minimize the energy in the boiler that is lost during the off cycle. This is accomplished by maintaining the boiler temperature as low as possible and/or running the boiler for longer periods of time. Although considerable energy savings exists, the boiler is only one part of the system that includes thermostats, other controls, and radiation. To maximize savings while avoiding call-backs due to uncomfortable homeowners, some care must be taken when adjusting the control parameters. Listed below are some insight into operation and adjustment pointers. See Fig. 3.

**Low Boiler Temperature:** This is the minimum temperature that the boiler is designed to operate to. Setting this too low will result in condensation in the boiler and reduce boiler life. Typically this setting is 130° F

(54°C) for gas boilers and 140°F (60°C) for oil boilers. Some new cast iron boilers are designed to operate at lower temperatures. Consult the manufactures' specifications.

**Low Outdoor Temperature:** As the outdoor temperature decreases, the boiler temperature is increasing to provide more heat to the home. This is the outdoor temperature at which point the boiler should be heating to its high limit setting. Note this isn't necessarily the design temperature and depends on how well the radiation was designed at the installation. Setting this too low will result in the home receiving too little heat as the outdoor temperature drops. This is the critical setting in avoiding call-backs.

**High Outdoor Temperature:** This is the outdoor temperature at which the Low Boiler Temperature is achieved. This is the parameter that most impacts the energy savings. Setting this too high results in less energy savings as the thermostat will call for heat and the boiler will run at much higher outdoor temperatures. Setting this too low will result in too narrow a range for the control to be adjusting boiler temperature. In most cases the default of 40°F (4.4°C) is fine.

**NOTE:** In many cases these parameters will not need to be adjusted as their default values are designed to accommodate mid-Atlantic and lower New England areas.

## CAUTION

### Possible Equipment Damage

When enabling the Outdoor Reset function, be sure to refer to the boiler OEM's instructions for the lowest return water setting to avoid condensation in the heat exchanger, which can result in equipment damage.

**Table 1. Outdoor Reset Curve Settings and Defaults.<sup>1</sup>**

Parameter	Minimum value	Maximum value	Default
High Limit	130°F (54°C)	240°F (116°C)	180°F (82°C)
Minimum Outdoor Temperature	-40°F (-40°C)	40°F (4.4°C)	0°F (-18°C)
Minimum Boiler temperature	80°F (27°C)	180°F (82°C)	130°F (54°C)
Maximum Outdoor Temperature	30°F (-1°C)	70°F (21°C)	40°F (4.4°C)

<sup>1</sup> Minimum, Maximum and Default High Limit settings shown are for the L7224U. Values may change for other Aquastats. Check the specific Aquastat Installation Instruction manual for more information on default settings.

## Boost

If heat demand is not met within a certain time period while the boiler is in setback mode (following the Outdoor Reset curve), a Boost period is invoked where the boiler set point is increased by a value called the Boost Step. Each time the Boost Period elapses and heat demand is not satisfied, the boiler set-point is again increased by the Boost Step, up to the maximum setting provided by the High Limit setting (see Table 2 and Fig. 3). Boost is reset when the heat demand is satisfied (local or remote call for heating has ended). Simply reaching the boiler set-point does not reset the Boost. Continuous Boost calls may be an indication of a poorly set Outdoor Reset Curve for the

environment or faulty equipment. A Boost warning will be indicated on the 3-digit Aquastat display if Boost is required on 60 consecutive cycles. See Table 5.

The Boost Period can be set from OFF to a range of 5 minutes to 30 minutes, adjustable in 1 minute increments. The default setting is 10 minutes. See Table 2.

The Boost Step can be set from Off to a range of 5°F (-15°C) to 20°F (-7°C).

**Table 2. Boost Settings and Defaults.**

Parameter name	Minimum value	Maximum Value	Default
Boost Period	5 minutes (or Off)	30 minutes	10 minutes
Boost Step	5°F (or Off)	20°F	10°F

## Warm Weather Shutdown

The Warm Weather Shutdown feature causes a "Warm Start" boiler to shut down when the outdoor temperature exceeds a specified value. Warm Start boilers maintain a minimum temperature by setting the Low Limit on the Aquastat. If enabled this feature cancels the Low Limit setting when the outdoor temperature exceeds a specified value.

## CAUTION

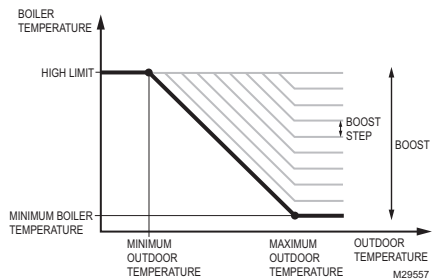
### Zone Panel Settings

In applications with zoning panels having a priority zone for domestic hot water: Disable the warm weather shutdown feature on the Aquastat.

The Warm Weather Shutdown feature can be set from OFF to a range of 40°F (4.4°C) to 70°F (21°C), adjustable in 10 degree increments. The default setting is OFF. See Table 3.

**Table 3. Warm Weather Shutdown Settings and Defaults.**

Parameter name	Minimum value	Maximum Value	Default
Warm Weather Shutdown	40°F (or Off)	70°F	Off



**Fig. 3. Outdoor temperature setback curve with boost.**

As Outdoor Temp reaches Warm Weather Shutdown set-point (if enabled), the boiler is kept from cycling and will only service DHW demands if the Aquastat Zr terminal is configured for Domestic Hot Water request. See Table 4.

Table 4. Programming Parameters.

HL_	High Limit.
Hdf	High Limit Differential.
LL**_	Low Limit.
Ldf**	Low Limit Differential.
ELL***	ZR input configured as External Low Limit (ON/OFF)
duu	ZR input configured as external Domestic Hot Water (DHW) request (ON/OFF)
ASC	Anti Short Cycle Timeout (seconds); "OFF" is disabled.
otL*	Outdoor Temperature Low (minimum) parameter for the outdoor reset curve (°F or °C)*
otH*	Outdoor Temperature High (maximum) parameter for outdoor reset curve (°F or °C)*
btL*	Boiler Temperature Low (minimum) parameter for outdoor reset curve*
bP*	Boost Period (minutes). "OFF" is displayed if Boost is inactive*
bS*	Boost step (°F or °C) shown only if Boost is active (bP=ON)*
UUS*	Warm Weather Shutdown Temperature (°F or °C)*
F-C	Temperature units (°F or °C)

\* Settings available for adjustment on the 3-digit Aquastat display only when the "Outdoor Reset Module" is installed.

\*\*Not displayed when connected to an L7248 Aquastat Control.

\*\*\*Only displayed when connected to an L7248L Aquastat Control.

# OUTDOOR RESET MODULE ALARMS AND TROUBLESHOOTING

The 50022037-002 Outdoor Reset Module's enhanced diagnostics provides contractors with information alerting them if boiler efficiency is deteriorating or the system is not running optimally. The information can be read on the Aquastat's 3-digit display or hand held tools. See Table 5 for available diagnostics, Error Codes and Troubleshooting hints.

## Automation and Control Solutions

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

Honeywell Limited-Honeywell Limitée  
35 Dynamic Drive  
Toronto, Ontario M1V 4Z9  
customer.honeywell.com

Table 5. LED Error Codes.

Error Code	Cause/Action	EnviraCOM Alarm
Err1	Sensor fault; check water sensor.	18
Err2	EnviraCOM fault; check EnviraCOM wiring.	18
Err3	Hardware fault; replace controller.	18, 58
Err4	B1 fault; check B1 wiring/voltage.	64
Err5	Low Line; check L1-L2, 110 Vac.	59
Err6a	Warning: Fuse; check EnviraCOM wiring, replace fuse.	92
Err7	Warning: EEPROM, HL, LL, Hdf, Ldf; reset to default values.	N/A
Err 8 <sup>b</sup>	Repeated B1 fault (voltage present at B1 when output is turned off); check B1 wiring/voltage.	25
Err9 <sup>a</sup>	Warning: Outdoor Reset System failure; communication to Outdoor Reset Module lost, Outdoor Reset Module failure, multiple outdoor temperature sensors detected on the bus, or outdoor temperature sensor failure. Check EnviraCOM wiring (1, 2, 3), check sensor wiring.	50, 53, 149
Err 10 <sup>a</sup>	Warning: Boost Failure; Boost Mode active at least once per cycle for the last 60 consecutive cycles. Check Outdoor Reset curve settings.	150
Err 11 <sup>a</sup>	DHW Module Sensor failure. Warning: DHW System failure; communication to DHW Module lost, DHW Module failure, or temperature sensor failure. Check EnviraCOM wiring (1, 2, 3), check sensor wiring.	146, 147, 148

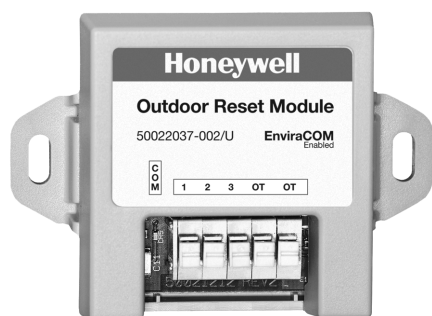
<sup>a</sup> Warnings are generated to enunciate the system is not operating optimally, but the Aquastat is still operating and maintaining boiler temperature. In the instance where an Outdoor Reset Module is used, the warnings may indicate a reset curve setting error one or more features is not running optimally, and the Aquastat is reverting to default settings or has stopped running the Outdoor Reset algorithms. The warnings are cleared when the issue(s) is resolved.

<sup>b</sup> To clear Err 8 condition, depress and hold all three user keys simultaneously for 60 seconds. Err 8 condition clears and display returns to normal. Err 8 condition is designed to catch welded relays on the Aquastat and will normally only occur near end of life for the control. If Err 8 condition has occurred early in the controls life, be sure to check for voltage feedback to B1 when B1 should be off and check current draw on b terminal to be sure oil burner is not drawing excessive current. Err 8 condition will keep repeating if B1 fault is not cleared.



# Module de réarmement d'extérieur

## NOTICE D'INSTALLATION



## APPLICATION

Le module de réarmement d'extérieur AquaReset™, lorsque branché au capteur d'extérieur C7089U, utilise un Aquastat® compatible AquaReset™, comme les L7224/48, par l'entremise du bus à trois fils EnviraCOM™ pour optimiser l'efficacité de la chaudière. Le module de réarmement d'extérieur permet d'utiliser les fonctions d'optimisation de l'Aquastat, comme le réarmement de la température extérieure, la suralimentation et l'arrêt par temps chaud pour générer des économies additionnelles pouvant atteindre 15 %.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Caractéristiques électriques :

Tension : 24 V c.a. 60 Hz.

### Caractéristiques environnementales :

Température : -34 °C à +66 °C (-30 °F à 150 °F).  
Humidité : 0 à 95 % d'humidité relative, sans condensation.

**Accessoires (peuvent être commandés séparément) :**  
C7089U1006 Capteur de température extérieure.

## CARACTÉRISTIQUES :

- Active le réarmement de la température extérieure de la chaudière
- Active l'arrêt par temps chaud
- Active la suralimentation
- Bornes de fil faciles à enfoncer qui fournissent une fixation sécuritaire qui ne nécessite pas l'utilisation de vis dans les fils
- Basse tension simple, installation à 5 fils (3 EnviraCOM, 2 capteur de température)
- Compatible EnviraCOM™

## INSTALLATION

### Lors de l'installation du produit...

1. Lire attentivement ces instructions. Le fait de ne pas les suivre risque d'endommager le produit ou de constituer un danger.
2. Vérifier les caractéristiques nominales indiquées dans les instructions et sur le produit, et s'assurer que celui-ci correspond bien à l'application prévue.
3. L'installateur doit être un technicien d'expérience ayant reçu la formation pertinente.
4. Une fois l'installation terminée, vérifier le fonctionnement du produit comme l'indiquent les présentes instructions.



## MISE EN GARDE

**Risque de choc électrique.**

**Peut provoquer des chocs électriques ou endommager le matériel.**

Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer le raccordement.

5. Le module de réarmement d'extérieur peut être monté sur le mur selon l'orientation désirée ou imposée par l'environnement.
6. Les orifices sont dimensionnés pour les vis à tête n° 6 (incluses).
7. Ce produit ne nécessite pas une mise à niveau.



## CÂBLAGE



### MISE EN GARDE

**Risque d'interférences électriques (bruits).  
Peut provoquer le fonctionnement erratique  
du système.**

Tenir le fil à au moins 30 cm de distance de charges inductives importantes tels que des moteurs, des démarreurs, des ballasts d'éclairage et de grands tableaux de distribution.

Utiliser du fil blindé pour réduire l'interférence lorsqu'il est impossible d'acheminer le fil autrement.

1. Monter le module à l'aide de la quincaillerie fournie.
2. Raccorder les bornes 1, 2 et 3 de bus EnviraCOM du module de réarmement d'extérieur aux bornes 1, 2 et 3 du thermostat Aquastat compatible EnviraCOM™ (si offert), ou n'importe où sur le bus où l'accès est disponible et pratique. Voir la Fig. 1.
3. Raccorder les deux fils du capteur de température C7089U, voir la Fig. 1, aux bornes OT du module de réarmement d'extérieur. Insérer un fil dans une borne OT et l'autre fil dans l'autre borne.
4. Consulter les directives d'installation C7089U (formulaire n° 69-1709EFS) pour obtenir des directives d'installation supplémentaires et des caractéristiques techniques propres au capteur.

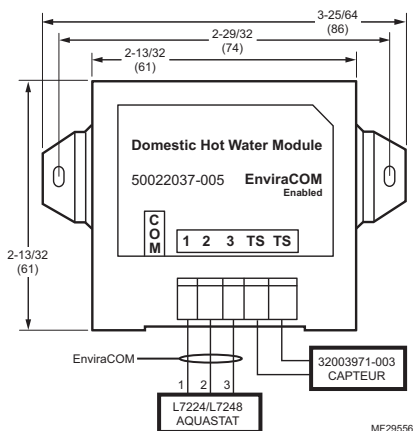


Fig. 1. 50022037-005 Schéma de câblage du module de réarmement d'extérieur.

## FUNCTIONNEMENT

### Général

Le module de réarmement d'extérieur 50022037-002 est un appareil qui, lorsqu'il est branché à un Aquastat électronique compatible AquaReset par l'intermédiaire du bus de communication EnviraCOM™, améliore les fonctions disponibles pour inclure le réarmement de la température extérieure, la suralimentation rehaussée tout comme l'arrêt par température chaude pour augmenter l'efficacité de la chaudière lors de la réponse à une demande de chaleur du thermostat. Le réglage de la courbe de compensation extérieure tout comme de la fonction de suralimentation est effectué en utilisant l'afficheur à trois touches/chiffres de l'Aquastat L7224/

L7248 (consulter le formulaire de directives d'installation n° 69-1720EFS et/ou n° 68-0281EFS du L7224 pour obtenir de plus amples renseignements.)

### Réglages

L'afficheur à 3 chiffres/3 touches de l'Aquastat L7224/L7248 est utilisé pour régler la courbe de compensation extérieure, la suralimentation et l'arrêt par temps chaud. Pour empêcher la modification non autorisée des réglages Aquastat, le mode **ADJUSTMENT** (RÉGLAGE) requiert de suivre une procédure de saisie. Pour accéder au mode **ADJUSTMENT** (RÉGLAGE), appuyer simultanément sur les touches **UP** (HAUT), **DOWN** (BAS) et **I** pendant trois secondes (se reporter à la Fig. 2). Appuyer ensuite la touche **I** jusqu'à ce que la fonction à régler s'affiche lors de l'utilisation des touches Haut/bas pour entrer les paramètres (se reporter au Tableau 4). Après 60 secondes sans saisie de touches, le régulateur retournera automatiquement au mode d'affichage normal.

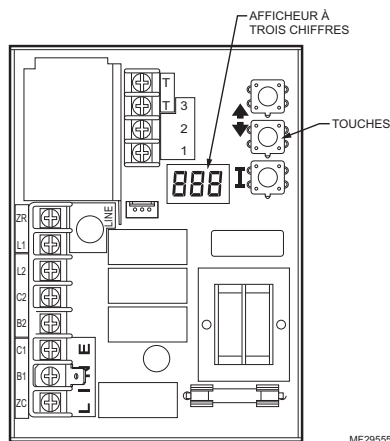


Fig. 2. Emplacement de l'afficheur à trois chiffres L7224/L7248 et des touches.

### Réarmement d'extérieur

La fonction de réarmement d'extérieur ajuste la température cible de la chaudière à une valeur en deçà du réglage Limite haute et au dessus de la température de condensation de la chaudière en utilisant le bus de communication EnviraCOM pour régler directement le point de consigne Aquastat. Si une demande d'eau chaude domestique est détectée, la température de la chaudière retourne sur commande au réglage Limite haute pour assurer une disponibilité en eau chaude. Si une demande en eau chaude domestique est satisfaite, la fonction de réarmement d'extérieur s'active une fois de plus. Consulter le Tableau 1 et la Fig. 3.

### Application et conseils de réglages

Le concept d'économie d'énergie associé au réarmement d'extérieur vise à minimiser la perte d'énergie dans la chaudière durant le cycle d'arrêt. Cela est accompli en maintenant la température de la chaudière aussi basse que possible et/ou en faisant fonctionner la chaudière pendant des périodes de temps prolongées. Bien qu'il soit

possible de réaliser d'importantes économies, la chaudière est la seule partie du système qui comprend des thermostats, d'autres commandes et de la radiation. Pour maximiser les économies tout en évitant des rappels dus à l'inconfort des propriétaires, certaines précautions doivent être prises lors du réglage des paramètres de commande. Voici certains conseils relatifs au fonctionnement et certaines indications de réglage. Voir la Fig. 3.

**Basse température de la chaudière :** Il s'agit de la température de fonctionnement minimale de la chaudière. Le fait de placer ce réglage trop bas causera de la condensation dans la chaudière et en réduira la durée de vie. Ce réglage est habituellement de 54 °C (130 °F) pour les chaudières à gaz et de 60 °C (140 °F) pour les chaudières à mazout. Certaines chaudières en fonte sont conçues pour fonctionner à des températures plus froides. Consulter les spécifications du fabricant.

**Basse température extérieure :** Pendant que la température extérieure diminue, la température de la chaudière augmente pour produire plus de chaleur dans le domicile. C'est la température extérieure à laquelle la chaudière doit produire de la chaleur jusqu'au réglage Limite haute. Noter qu'il ne s'agit pas nécessairement de la température de calcul et qu'elle dépend de la qualité de la radiation de l'installation. Si ce réglage est trop bas, une quantité insuffisante de chaleur se répandra dans le domicile lorsque la température extérieure chutera. Il s'agit d'un réglage critique pour éviter des rappels.

**Haute température extérieure :** Il s'agit de la température extérieure qui correspond à la Température basse de la chaudière. C'est le paramètre qui influence le plus les économies d'énergie. Si la valeur de ce paramètre est trop élevée, les économies d'énergie réalisées seront moins importantes en raison des demandes accrues de chaleur de la part du thermostat et du fonctionnement de la chaudière à des températures extérieures beaucoup plus élevées. Si la valeur de ce réglage est trop basse, la plage sera trop restrictive et ne permettra pas à la commande de régler adéquatement la température de la chaudière. Dans la plupart des cas, le réglage par défaut est de 4,4 °C (40 °F).

**REMARQUE :** Dans la plupart des cas, il ne sera pas nécessaire de régler ces paramètres étant donné que leurs valeurs par défaut sont établies pour convenir aux régions médio-atlantique et du sud de la Nouvelle-Angleterre.



## MISE EN GARDE

### Risque d'endommagement de l'équipement

Lors de l'activation de la fonction Réarmement d'extérieur, s'assurer de se reporter aux directives fournies par le fabricant de la chaudière pour connaître le réglage minimum de l'eau de retour de manière à éviter la formation de condensation dans l'échangeur de chaleur car cela pourrait causer l'endommagement de l'équipement.

**Tableau 1. Réglages de la courbe de compensation extérieure et des valeurs par défaut.<sup>1</sup>**

Paramètre	Valeur minimale	Valeur maximale	Défaut
Limite haute	130 °F (54 °C)	240 °F (116 °C)	180 °F (82 °C)
Température extérieure minimale	-40 °F (-40 °C)	40 °F (4,4 °C)	0 °F (-18 °C)
Température minimale de la chaudière	80 °F (27 °C)	180 °F (82 °C)	130 °F (54 °C)
Température extérieure maximale	30 °F (-1 °C)	70 °F (21 °C)	40 °F (4,4 °C)

<sup>1</sup> Les valeurs maximales, minimales et par défaut des réglages des illustrations s'appliquent aux L7224U. Les valeurs peuvent différer pour d'autres Aquastat. Consulter les directives d'installation de l'Aquastat concerné pour en savoir plus sur les réglages par défaut.

## Suralimentation

Si la demande de chaleur n'est pas satisfaite dans une période de temps donnée pendant que la chaudière se trouve en mode de décalage (suivant la courbe de compensation extérieure), une période de suralimentation est appelée au cours de laquelle le point de consigne est augmenté d'une valeur portant le nom d'Étape de suralimentation. Chaque fois que la période de suralimentation s'écoule et que la demande en chaleur n'est pas satisfaite, le point de consigne de la chaudière est augmenté une fois de plus par l'intermédiaire de l'Étape de suralimentation, jusqu'au réglage maximum fourni par le réglage Limite haute (consulter le Tableau 2 et la figure 3). La suralimentation est réinitialisée lorsque la demande en chaleur est satisfaite (la demande en chaleur locale ou à distance est terminée). Le simple fait d'atteindre le point de consigne de la chaudière ne réinitialise pas la Suralimentation. Des demandes continues en Suralimentation peuvent indiquer un mauvais réglage de la courbe de compensation extérieure pour l'environnement ou une défaillance de l'équipement. Un avertissement de Suralimentation apparaîtra sur l'afficheur Aquastat à 3 chiffres si la Suralimentation est requise pendant 60 cycles consécutifs. Consulter le Tableau 5.

La période de Suralimentation peut être réglée à ARRÊT, ou selon une plage variant entre 5 et 30 minutes, par tranche de 1 minute. Le réglage par défaut est de 10 minutes. Consulter le Tableau 2.

L'Étape de suralimentation peut être réglée à Arrêt, ou selon une plage variant entre -15 °C (5 °F) et -7 °C (20 °F).

**Tableau 2. Réglages de suralimentation et réglages par défaut.**

Nom du paramètre	Valeur minimale	Valeur maximale	Défaut
Période de suralimentation	5 minutes (ou Arrêt)	30 minutes	10 minutes
Étape de suralimentation	5 °F (ou Arrêt)	20 °F	10 °F

Arrêt par temps chaud

La fonction d'arrêt par temps chaud occasionne la mise hors fonction d'une chaudière à « Démarrage à chaud » lorsque la température extérieure dépasse une valeur indiquée par défaut. Les chaudières à démarrage à chaud maintiennent une température minimale en réglant la Limite basse de l'Aquastat. Si elle est activée cette fonction annule le réglage Limite basse lorsque la température extérieure dépasse une valeur indiquée.

MISE EN GARDE

Réglages du panneau de contrôle par zonage  
Dans des applications avec panneaux de contrôle par zonage pour l'eau chaude domestique :  
Désactiver la fonction d'arrêt par temps chaud sur l'Aquastat.

La fonction d'Arrêt par temps chaud peut être réglée à ARRÊT ou selon une plage variant entre 4,4 °C (40 °F) et 21 °C (70 °F), par tranche de 10 degrés. Le réglage par défaut est ARRÊT. Consulter le Tableau 3.

Tableau 3. Réglages d'arrêt par temps chaud et réglages par défaut.

Nom du paramètre	Valeur minimale	Valeur maximale	Défaut
Arrêt par temps chaud	40 °F (ou Arrêt)	70 °F	Arrêt

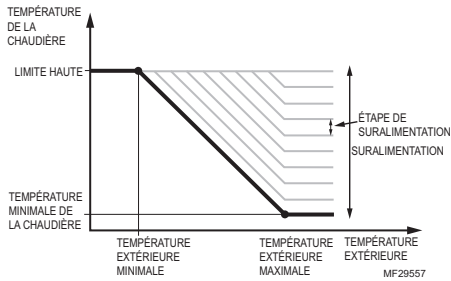


Fig. 3. La courbe de compensation de température extérieure avec suralimentation.

Pendant que la température atteint le point de consigne d'Arrêt par temps chaud (si activé), la chaudière n'effectue plus de cycles et répondra seulement aux demandes d'eau chaude domestique que si la borne ZR Aquastat est configurée pour une telle action. Consulter le Tableau 4.

Tableau 4. Paramètres de programmation.

HL_	High Limit (Limite haute).
Hdf	High Limit Differential (Différentiel limite haute).
LL**_	Low Limit (Limite basse).
Ldf**	Low Limit Differential (Différentiel limite basse).
ELL***	Entrée ZR configurée comme Limite basse externe (MARCHE/ARRÊT).
duu	Entrée ZR configurée comme demande d'eau chaude domestique externe (MARCHE/ARRÊT)
ASC	Temporisation de l'anti-court cycle (secondes); « ARRÊT » est désactivé.
otL*	Le paramètre de basse température extérieure (minimal) pour la courbe de compensation extérieure (°F ou °C).
otH*	Le paramètre de haute température (maximale) extérieure pour la courbe de compensation extérieure (°F ou °C)*
btL*	Le paramètre de basse température (minimale) de la chaudière pour la courbe de compensation extérieure*
bP*	Période de suralimentation (minutes). « ARRÊT » s'affiche si le mode de Suralimentation est inactif*
bS*	Étape de suralimentation (°F ou °C) indiquée seulement si Suralimentation est activée (bp=MARCHE)*
UUS*	Température d'arrêt par temps chaud (°F ou °C)*
F-C	Unités de température (°F ou °C)

\* Paramètres disponibles pour le réglage sur l'afficheur à trois chiffres seulement si le « Module de réarmement d'extérieur » est installé.

\*\*Non affiché lorsque branché à un régulateur Aquastat L7248.

\*\*\*S'affiche seulement lorsque branché à un régulateur Aquastat L7248L.

ALARMES DU MODULE DE RÉARMEMENT D'EXTÉRIEUR ET DÉPANNAGE

Les fonctionnalités diagnostiques du module de réarmement d'extérieur 50022037-002 procure de l'information aux entrepreneurs pour les alerter d'une baisse d'efficacité de la chaudière ou d'un fonctionnement non optimal du système. L'information peut être lue sur l'afficheur Aquastat à trois chiffres ou à l'aide de lecteurs portables. Consulter le Tableau 5 pour obtenir de l'information sur les diagnostics et les codes d'erreur de même que des conseils de dépannage.



Tableau 5. Codes d'erreur (DEL).

Code d'erreur Aquastat	Cause/Action	EnviraCOM Alarm
Err1	Défaillance du capteur Aquastat; vérifier le capteur d'eau.	18
Err2	Défaillance ECOM; vérifier le câblage EnviraCOM™.	18
Err3	Interférences électriques excessives ou fréquence hors plage. Défaillance du matériel; remplacer le régulateur.	18, 58
Err4	Défaillance B1; vérifier le câblage B1/la tension.	64
Err5	Basse tension; vérifier L1-L2, 110 V c.a.	59
Err6 <sup>a</sup>	Avertissement : Fusible; vérifier les fils ECOM; remplacer le fusible.	92
Err7	Avertissement : EEPROM, HL, LL, Hdf, Ldf; réinitialisation aux valeurs par défaut.	S.O.
Err 8 <sup>b</sup>	Défaillance B1 répétée (tension présente à B1 lorsque l'entrée est désactivée); vérifier le câblage/la tension à B1.	25
Err9 <sup>a</sup>	Avertissement : Défaillance du système de réarmement d'extérieur; communication perdue au module de réarmement d'extérieur, Défaillance du module de réarmement d'extérieur, détection de plusieurs capteurs de température extérieure sur le bus, ou défaillance du capteur de température extérieure. Vérifier le câblage EnviraCOM (1,2,3), vérifier le câblage du capteur.	50, 53, 149
Err 10 <sup>a</sup>	Avertissement : Défaillance de la suralimentation; mode de suralimentation actif au moins une fois par cycle pour les 60 derniers cycles consécutifs. Vérifier les réglages de la courbe de compensation extérieure.	150
Err 11 <sup>a</sup>	Défaillance du module d'eau chaude domestique/capteur; communication perdue vers le module d'eau chaude domestique, défaillance du module d'eau chaude domestique ou défaillance du capteur de température. Vérifier le câblage EnviraCOM (1,2,3), vérifier le câblage du capteur.	146, 147, 148

<sup>a</sup> Des avertissements sont générés pour indiquer que le système ne fonctionne pas de manière optimale; l'Aquastat continue néanmoins de fonctionner et de maintenir la température de la chaudière. Dans l'éventualité où un module de réarmement d'extérieur serait utilisé, les avertissements peuvent indiquer une situation d'erreur relative au réglage de la courbe de compensation, un fonctionnement non optimal de plusieurs fonctions, une utilisation des réglages par défaut de l'Aquastat ou une non exécution des algorithmes de réarmement d'extérieur. Les avertissements sont effacés une fois le(les problème(s) résolu(s).

<sup>b</sup> Pour effacer le code d'erreur Err 8, appuyer simultanément sur les trois touches utilisateur et les maintenir enfoncées pendant 60 secondes. Le code d'erreur Err 8 s'efface et l'affichage retourne à la normale. Le code d'erreur Err 8 sert à déceler les relais soudés sur l'Aquastat et ne s'affiche habituellement qu'à la fin de la durée de vie du régulateur. Si le code d'erreur Err 8 s'affiche prématurément (avec des régulateurs pratiquement neufs), s'assurer de vérifier la réaction de tension à B1 lorsque le B1 devrait être coupé, puis de vérifier l'appel de courant à la borne b pour vous assurer que le brûleur à mazout ne consomme pas trop de courant. Le code d'erreur Err 8 continuera de s'afficher si la défaillance B1 n'est pas effacée.

**Solutions de régulation et d'automatisation**

Honeywell International Inc.

1985 Douglas Drive North

Golden Valley, MN 55422

Honeywell Limited-Honeywell Limitée

35, Dynamic Drive

Toronto (Ontario) M1V 4Z9

[customer.honeywell.com](http://customer.honeywell.com)

**Honeywell**

® Marque de commerce déposée aux É.U.

© 2009 Honeywell International Inc.

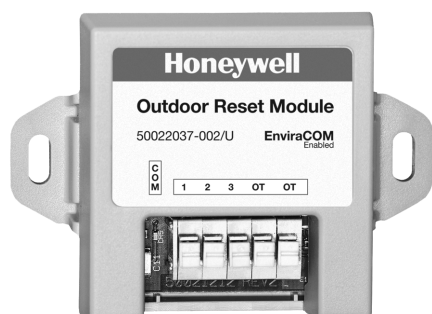
Tous droits réservés

69-2335EFS—01 M.S. 11-09

Imprimé aux États-Unis

## Módulo de reinicio exterior

### INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN



### CARACTERÍSTICAS

- Permite el reinicio de temperatura exterior de la caldera.
- Permite el apagado en climas cálidos.
- Permite la anulación manual del refuerzo.
- Terminales de cable de inserción fácil que proporcionan una conexión segura sin necesidad de retorcer los cables.
- Fácil instalación de 5 cables de bajo voltaje (3 para el EnviraCOM, 2 para el sensor de temperatura).
- Habilitado con EnviraCOM™.

### APLICACIÓN

Cuando está conectado al sensor de exteriores C7089U, el módulo de reinicio exterior AquaReset™ funciona con cualquier Aquastat® habilitado con AquaReset, como el L7224/48, mediante el bus de tres cables EnviraCOM™ para optimizar la eficiencia de la caldera. El módulo de reinicio exterior permite la funcionalidad eficaz del Aquastat, como el reinicio de temperatura exterior, la función de refuerzo y la función de apagado en climas cálidos, para proporcionar un ahorro funcional promedio de hasta un 15%.

### ESPECIFICACIONES

**Clasificación eléctrica:** 24 V CA, 60 Hz.

**Parámetros ambientales:**

Temperatura: -30 °F a +150 °F (-34 °C a +66 °C).  
Humedad: 0% a 95% de humedad relativa, sin condensación.

**Accesorios (se pueden pedir por separado):**

Sensor de temperatura exterior C7089U1006

### INSTALACIÓN

#### Cuando instale este producto...

1. Lea detenidamente estas instrucciones. De no seguir las, se podría dañar el producto o provocar una situación peligrosa.
2. Verifique los valores nominales en el producto y en las instrucciones, para asegurarse de que el producto sea adecuado para la aplicación.
3. El instalador debe ser un técnico de servicio capacitado y experimentado.
4. Después de terminar la instalación, verifique el funcionamiento del producto tal como se indica en estas instrucciones.



### PRECAUCIÓN

**Peligro de descarga eléctrica.**

**Puede causar descargas eléctricas o daños al equipo.**

Desconecte el suministro eléctrico antes de conectar los cables.

5. El módulo de reinicio exterior puede montarse en pared en cualquier orientación o como lo permita el entorno.
6. Los orificios están diseñados para tornillos N.º 6 para lámina de metal (incluidos).
7. No es necesario nivelar de forma precisa este producto.



## CABLEADO



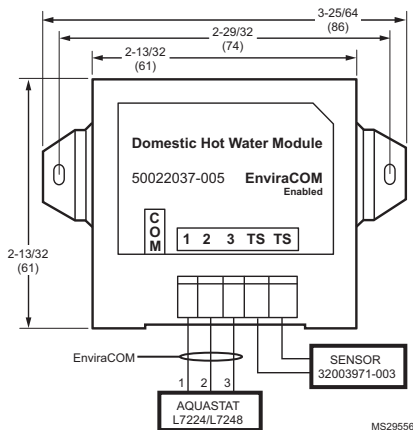
### PRECAUCIÓN

**Riesgo de interferencia eléctrica (ruido). Puede provocar un funcionamiento errático del sistema.**

Mantenga el cableado, por lo menos, a un pie (30,5 cm) de distancia de grandes cargas inductivas, como motores, arrancadores de línea, balastos de iluminación y grandes paneles de distribución de alimentación.

Utilice cable blindado para reducir la interferencia cuando no se pueda reencaminar el cableado.

1. Instale el módulo con los accesorios incluidos.
2. Conecte los terminales 1, 2 y 3 del módulo de reinicio exterior a los terminales 1, 2 y 3 del termostato habilitado con EnviraCOM™ (si está disponible), al Aquastat o en cualquier parte del bus donde haya un acceso conveniente. Consulte la Fig. 1.
3. Conecte los 2 cables del sensor de temperatura C7089U (ver Fig. 1) a los terminales OT del módulo de reinicio exterior. Un cable se conecta al terminal OT y el otro cable al otro terminal.
4. Consulte las instrucciones para la instalación del C7089U (formulario número 69-1709EFS) para obtener más instrucciones y especificaciones para la instalación del sensor.



**Fig. 1. Diagrama de cableado del módulo de reinicio exterior 50022037-002.**

## FUNCIONAMIENTO

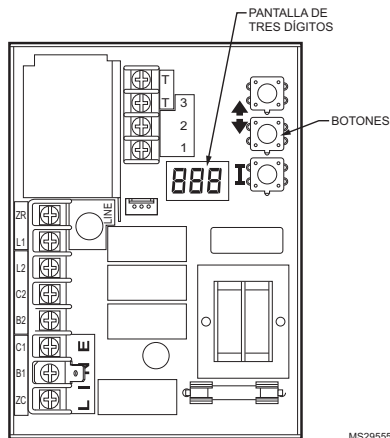
### General

El módulo de reinicio exterior 50022037-002 es un dispositivo que, cuando está conectado a un Aquastat electrónico habilitado con AquaReset mediante el bus de comunicación EnviraCOM™, mejora las funciones disponibles, tales como el reinicio de temperatura exterior, la función de refuerzo por fases, así como también la función de apagado en climas cálidos para brindar una mayor eficiencia de la caldera mientras cumple con las órdenes de calefacción del termostato. La configuración de la curva de retroceso exterior y de la función de refuerzo se realiza mediante la pantalla de 3

dígitos/3 botones del Aquastat (para más información, consulte las instrucciones para la instalación del L7224; formulario número 69-1720EFS o 68-0281EFS).

### Ajuste de las configuraciones

La pantalla de 3 dígitos/3 botones del Aquastat L7224/L7248 se utiliza para configurar los parámetros de la curva de reinicio exterior, del refuerzo y del apagado en climas cálidos. Para evitar cambios no autorizados de las configuraciones del Aquastat, es necesario realizar un procedimiento para ingresar al modo ADJUSTMENT (ajuste). Para ingresar al modo ADJUSTMENT (ajuste), presione simultáneamente los botones UP (arriba), DOWN (abajo) e I (ver Fig. 2) durante tres segundos. A continuación, presione el botón I hasta que observe la función que necesita ajustar y, luego, utilice los botones de flecha hacia arriba/abajo para configurar el valor de los parámetros (ver Tabla 4). Después de 60 segundos sin presionar botones, el controlador regresará automáticamente al modo de pantalla normal.



**Fig. 2. Ubicación de la pantalla de 3 dígitos y los botones del L7224/L7248.**

### Reinicio exterior

La función de reinicio exterior ajusta la temperatura especificada de la caldera en un punto por debajo de la configuración de límite máximo local y por encima de la temperatura de condensación de la caldera mediante el bus de comunicación EnviraCOM para ajustar directamente al punto de referencia del Aquastat. Si se detecta una orden de agua caliente doméstica, la temperatura de la caldera debe volver a la configuración de límite máximo para garantizar que haya suministro de agua caliente. Cuando se cumple la orden de agua caliente doméstica, la función de reinicio exterior se activa nuevamente. Consulte la Tabla 1 y la Fig. 3.

### Indicadores de configuraciones y aplicación

El concepto de ahorro de energía de la función de reinicio exterior es poder minimizar la energía de la caldera que se pierde durante el ciclo de apagado. Esto se logra al mantener la temperatura de la caldera lo más baja posible o al hacer funcionar la caldera durante períodos

más prolongados. Si bien el ahorro de energía es considerable, la caldera es solo una parte del sistema que incluye termostatos, otros controles y radiación. Para maximizar el ahorro y evitar órdenes de regreso realizadas por propietarios que no se encuentran a gusto, se debe tener precisión al ajustar los parámetros del control. A continuación, se mencionan algunos datos para comprender el funcionamiento y los indicadores de ajuste. Consulte la Fig. 3.

**Temperatura baja de la caldera:** si la configura demasiado baja, causará condensación en la caldera y reducirá su vida útil. Por lo general, esta configuración es de 130 °F (54 °C) para las calderas a gas y de 140 °F (60 °C) para las calderas a aceite. Algunas calderas de hierro fundido nuevas están diseñadas para funcionar a temperaturas más bajas. Consulte las especificaciones de los fabricantes.

**Temperatura exterior baja:** esta es la temperatura exterior en la que la caldera debería estar calentando según su configuración de límite máximo. Tenga en cuenta que esta no es necesariamente la temperatura de diseño y que depende de qué tan bien se planificó la radiación en la instalación. Si la configuración es demasiado baja, la casa recibirá muy poco calor al descender la temperatura exterior. Esta configuración es crucial para evitar órdenes de regreso.

**Temperatura exterior alta:** este es el parámetro que más influye en el ahorro de energía. Si la configuración es demasiado alta, el ahorro de energía será menor, ya que el termostato emitirá órdenes de calefacción y la caldera funcionará a temperaturas exteriores mucho más altas. Si la configuración es demasiado baja, provocará un rango muy limitado para que el control ajuste la temperatura de la caldera. En la mayoría de los casos, la temperatura predeterminada de 40 °F (4,4 °C) está bien.

**NOTA:** en muchos casos, no será necesario ajustar estos parámetros, ya que los valores predeterminados están diseñados para la región del Atlántico medio y el sur de Nueva Inglaterra.



## PRECAUCIÓN

### Posible daño al equipo

Cuando habilite la función de reinicio exterior, consulte las instrucciones del fabricante del equipo original de la caldera para ajustar la configuración de agua de retorno más baja y así evitar la condensación en el intercambiador de calor, lo que podría ocasionar daños al equipo.

**Tabla 1. Configuraciones y valores predeterminados de la curva de reinicio exterior.<sup>1</sup>**

Parámetro	Valor mínimo	Valor máximo	Valor predeterminado
Límite máximo	130°F (54°C)	240°F (116°C)	180°F (82°C)
Temperatura exterior mínima	-40°F (-40°C)	40°F (4,4°C)	0°F (-18°C)
Temperatura mínima de la caldera	80°F (27°C)	180°F (82°C)	130°F (54°C)
Temperatura exterior máxima	30°F (-1°C)	70°F (21°C)	40°F (4,4°C)

<sup>1</sup> Las configuraciones de límite mínimo, máximo y máximo predeterminado que se muestran son para el L7224U. Para obtener más información acerca de las configuraciones predeterminadas, consulte el manual de instrucciones para la instalación del Aquastat específico.

## Refuerzo

Si la orden de calefacción no se cumple dentro de un período específico mientras la caldera se encuentra en el modo de retroceso (siguiendo la curva de reinicio exterior), se activa un período de refuerzo en el que el punto de referencia de la caldera aumenta mediante un valor llamado fase de refuerzo. El refuerzo se reinicia cuando la orden de calefacción se cumple (la orden local o remota de calefacción finalizó). El refuerzo no se reinicia por simplemente alcanzar el punto de referencia de la caldera. La presencia de continuas órdenes de refuerzo puede indicar que la curva de reinicio exterior está mal configurada para el entorno, o bien, que el equipo está dañado. Se mostrará una advertencia del refuerzo en la pantalla de 3 dígitos del Aquastat si se solicita el refuerzo en 60 ciclos consecutivos. Consulte la Tabla 5.

El período de refuerzo puede configurarse desde APAGADO hasta un rango de 5 a 30 minutos, ajustable en incrementos de 1 minuto. La configuración predeterminada es de 10 minutos. Consulte la Tabla 2.

La fase de refuerzo puede configurarse desde Apagado hasta un rango de entre 5 °F (-15 °C) y 20 °F (-7 °C).

**Tabla 2. Configuraciones y valores predeterminados del refuerzo.**

Nombre del parámetro	Valor mínimo	Valor máximo	Valor predeterminado
Período de refuerzo	5 minutos (o apagado)	30 minutos	10 minutos
Fase de refuerzo	5 °F (-15 °C) (o apagado)	20 °F (-7 °C)	10 °F (-12 °C)

## Apagado en climas cálidos

La función de apagado en climas cálidos hace que una caldera con "arranque en caliente" se apague cuando la temperatura exterior supere un valor determinado. Si esta función está activada, la configuración de límite mínimo se cancelará cuando la temperatura exterior supere un valor determinado.

**PRECAUCIÓN**

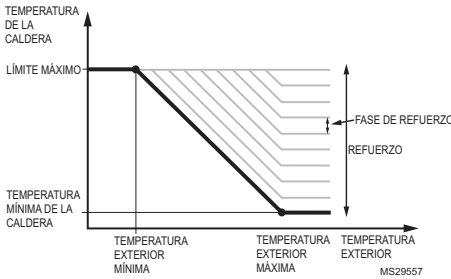
**Configuraciones del panel de zona**

Para aplicaciones con paneles de zonas que tienen una zona de prioridad para el agua caliente doméstica: desactive la función de apagado en climas cálidos del Aquastat.

La función de apagado en climas cálidos puede configurarse desde APAGADO hasta un rango de entre 40 °F (4,4 °C) y 70 °F (21 °C), ajustable en incrementos de 10 grados. La configuración predeterminada es APAGADO. Consulte la Tabla 3.

**Tabla 3. Configuraciones y valores predeterminados del apagado en climas cálidos.**

Nombre del parámetro	Valor mínimo	Valor máximo	Valor predeterminado
Apagado en climas cálidos	40 °F (4,4 °C) (o apagado)	70 °F (21 °C)	Apagado



**Fig. 3. Curva de retroceso de la temperatura exterior con refuerzo.**

Cuando la temperatura exterior alcanza el punto de referencia de apagado en climas cálidos (si está activado), la caldera no funcionará en ciclos; únicamente cumplirá las órdenes de agua caliente doméstica si el terminal Zr del Aquastat está configurado para petición de agua caliente doméstica. Consulte la Tabla 4.

**Tabla 4. Parámetros de la programación.**

HL_	High Limit (Límite máximo).
Hdf	High Limit Differential (Diferencial del límite máximo).
LL**_	Low Limit (Límite mínimo).
Ldf**	Low Limit Differential (Diferencial del límite mínimo).
ELL***	Entrada de petición de zona (ZR) configurada como límite mínimo exterior (ON [encendido]/OFF [apagado])
duu	Entrada de petición de zona (ZR) configurada como petición de agua caliente doméstica (DHW) (ON [encendido]/OFF[apagado])
ASC	Interrupción del ciclo anticorto (segundos); "OFF" (apagado) está desactivado.
otL*	Parámetro de temperatura exterior baja (mínima) para la curva de reinicio exterior (°F o °C)*
otH*	Parámetro de temperatura exterior alta (máxima) para la curva de reinicio exterior (°F o °C)*
btL*	Parámetro de temperatura baja (mínima) de la caldera para la curva de reinicio exterior*
bP*	Período de refuerzo (minutos). "OFF" (apagado) se muestra si el refuerzo está inactivo*.
bS*	Fase de refuerzo (°F o °C) que se muestra únicamente si el refuerzo está activo (bP=ON [encendido])*
UUS*	Temperatura de apagado en climas cálidos (°F o °C)*
F-C	Unidades de temperatura (°F o °C)

\* Configuraciones disponibles para el ajuste en la pantalla de tres dígitos del Aquastat únicamente si se instala el "módulo de reinicio exterior".

\*\*No se mostrará si está conectado a un control Aquastat L7248.

\*\*\*Solo se mostrará si está conectado a un control Aquastat L7248L.

**ALARMAS DEL MÓDULO DE REINICIO EXTERIOR Y LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

El módulo de reinicio exterior 50022037-002 con diagnósticos mejorados les proporciona a los contratistas información de alertas si el rendimiento de la caldera está desmejorando o si el sistema no está funcionando de forma óptima. La información puede leerse en herramientas de mano o en la pantalla de 3 dígitos del Aquastat. Consulte la Tabla 5 para ver los diagnósticos, códigos de error y consejos para la localización y solución de problemas que se encuentran disponibles.

Tabla 5. Códigos de error LED.

Código de error del Aquastat	Causa/acción	Alarma EnviraCOM
Err1	El sensor Aquastat falló; verifique el sensor de agua.	18
Err2	ECOM falló; verifique el cableado del EnviraCOM™.	18
Err3	Hay demasiado ruido eléctrico o la frecuencia está fuera de alcance. El equipo falló; reemplace el controlador.	18, 58
Err4	B1 falló; verifique el voltaje/cableado de B1.	64
Err5	Línea baja; verifique L1-L2, 110 V CA.	59
Err6 <sup>a</sup>	Advertencia: fusible; verifique los cables del ECOM, reemplace el fusible.	92
Err7	Advertencia: EEPROM, HL, LL, Hdf, Ldf; reinicie con los valores predeterminados.	N/D
Err 8 <sup>b</sup>	B1 falló nuevamente (hay voltaje en B1 cuando la salida está apagada); verifique el voltaje/cableado de B1.	25
Err9 <sup>a</sup>	Advertencia: falla en el sistema de reinicio exterior; se perdió la comunicación con el módulo de reinicio exterior, falla en el módulo de reinicio exterior, se detectaron múltiples sensores de temperatura exterior en el bus, o bien, hay una falla en el sensor de temperatura exterior. Verifique el cableado del EnviraCOM (1, 2, 3), verifique el cableado del sensor.	50, 53, 149
Err 10 <sup>a</sup>	Advertencia: falla del refuerzo; el modo de refuerzo estuvo activo, al menos, una vez por ciclo durante los últimos 60 ciclos consecutivos. Verifique las configuraciones de la curva de reinicio exterior.	150
Err 11 <sup>a</sup>	Falla en el sensor/módulo para DHW; se perdió la comunicación con el módulo para DHW, falla en el módulo para DHW o falla en el sensor de temperatura. Verifique el cableado del EnviraCOM (1, 2, 3), verifique el cableado del sensor.	146, 147, 148

<sup>a</sup> Se emitirán advertencias para informar que el sistema no está funcionando de forma óptima, pero el Aquastat continúa funcionando y mantiene la temperatura de la caldera. Si se utiliza un módulo de reinicio exterior, las advertencias pueden indicar un error en la configuración de la curva de reinicio; una o más funciones no están funcionando de forma óptima y el Aquastat regresa a las configuraciones predeterminadas o deja de hacer funcionar los algoritmos de reinicio exterior. Las advertencias desaparecen cuando se resuelven el o los problemas.

<sup>b</sup> Para borrar la condición Err 8, presione y mantenga presionadas simultáneamente las tres teclas del usuario durante 60 segundos. La condición Err 8 desaparece y la pantalla vuelve a su funcionamiento normal. La condición Err 8 está diseñada para detectar relés soldados en el Aquastat; esto únicamente ocurre, en condiciones normales, cerca del final de la vida útil del control. Si la condición Err 8 ocurre a comienzos de la vida útil de los controles, asegúrese de controlar la retroalimentación de voltaje a B1, cuando B1 debería estar apagado, y verifique el consumo de corriente en el terminal b para asegurarse de que el quemador no esté consumiendo corriente excesiva. La condición Err 8 continuará repitiéndose si no se borra la falla de B1.

**Automatización y control desenlace**

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

Honeywell Limited-Honeywell Limitée  
35, Dynamic Drive  
Toronto, Ontario M1V 4Z9  
[customer.honeywell.com](http://customer.honeywell.com)

**Honeywell**

® Marca Registrada en los E.U.A.  
© 2009 Honeywell International Inc.  
todos Los Derechos Reservados  
69-2335EFS—01 M.S. 11-09  
Impreso en E.U.A.