



## Installation Instructions

# IRW Series

## INFRARED INSPECTION WINDOW

For use on a flat surface area of an enclosure

### Preparation

The IRW series is a professional inspection device used in areas where extreme electrical potentials are present. Use caution at all times. Failure to follow the safety guidelines below could result in severe personal injury or death, in addition to equipment loss.



#### Danger: Risk of Electrical Shock, Burn, or Explosion

- Gather all necessary permits prior to installation
- Remove power to the equipment prior to installation. Verify that power is off using an appropriately rated electrical meter
- Wear appropriate personal protective equipment (PPE)
- Observe and comply with the requirements of local mandates such as NFPA 70E and CSA Z462
- Remove extraneous materials and debris from the installation area after power has been switched off
- It is recommended that the door or panel into which the IR Window is to be affixed is removed, thereby allowing the installation to take place remotely, in a safe area
- Observe that the minimum dielectric clearance requirements are maintained when installing the product
- Record the transmission rates of the IRW window lens and understand how this is used to determine component temperature. It is recommended that the transmission rate be measured on each window with the actual inspection equipment
- It is recommended that the transmission rate of the lens be checked at six month intervals

### Specifications

|                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Cabinet Enclosure Rating            | Type 4/12                             |
| IP Rating                           | IP67                                  |
| Max Operating Temperature           | 500°F / 260°C                         |
| Frame Material                      | Stainless Steel                       |
| Recommended Locknut Torque          | 140 - 180 in-lbs<br>(15.8 – 20.3 N-m) |
| Recommended Cover Fastener Torque   | 15 in-lbs (1.7 N-m)                   |
| Recommended Maximum Panel Thickness | 1/8" (3.175mm)                        |

### Customer Support

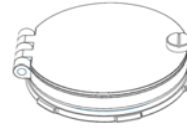
For assistance and additional product information please visit <http://www.flir.com/irwindows>

### Installation Overview

Installation of this IRW infrared window follows the model of a nut and bolt fastener: A threaded base is inserted through a pre-made hole in the installation surface. A screw-on nut is then tightened from the opposite side, holding it in place. Only one hole is required and the sizes are the same as those used for electrical conduit piping. Industry standard tools can be used throughout the process.

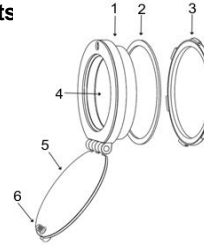
### Packing list

- IRW Infrared Window Assembly
- Installation instructions
- Safety screw



### Window Assembly Components

1. Frame Base
2. Wall Gasket
3. Locknut
4. Viewing Pane
5. Cover
6. Cover fastener (thumb screw)



### Transmission Rate

IR window transmission rate must be taken into account for accurate measurements. Please visit <http://www.flir.com/irwindows> for detailed information

### Care of the IR Window

Use only a high grade isopropyl or methyl alcohol with a soft cloth to clean the window. Ensure that excess solvent is wiped from the window after cleaning.

### Tools Required for Installation

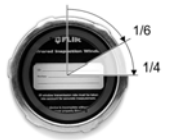
1. Knockout punch or hole saw
2. Hydraulic kit or large wrenches (knockout punch option only)
3. Electric drill
4. Drill bit – Greenlee knockout punches require a 3/4" drill bit. Hole saws typically require a 1/2" drill bit
5. Center punch

| FLIR Part Number | Actual Required Hole Diameter |                     |                     | Trade Size (inches)* | Greenlee Punch |
|------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------|
|                  | Nominal                       | Min                 | Max                 |                      |                |
| IRW-2S           | 2-3/8"<br>(60.3mm)            | 2-3/8"<br>(60.3mm)  | 2.5"<br>(63.5mm)    | 2                    | 76BB           |
| IRW-3S           | 3-1/2"<br>(88.9mm)            | 3-1/2"<br>(88.9mm)  | 3.625"<br>(92.1mm)  | 3                    | 739BB          |
| IRW-4S           | 4-1/2"<br>(114.3mm)           | 4-1/2"<br>(114.3mm) | 4.672"<br>(118.7mm) | 4                    | 742BB          |

\* Trade size refers to NEMA Bulletin 71 standards for electrical conduit sizing

### Installation

1. Use the center punch to mark where the center of the viewport is to be located
2. Drill the pilot hole using the appropriate drill bit
3. Create the hole in the installation surface. Use the sizing table to determine the correct knock-out punch or hole saw.
4. With the locknut removed and the wall gasket still fitted to the frame base, insert the window assembly through the cut-out.
5. Install and hand-tighten the locknut in a clockwise direction with the locknut teeth against the panel
6. Tighten the locknut to a torque of at least 140 in-lbs (180 in-lbs. max). This can typically be achieved by rotating the locknut one sixth to one quarter of a turn beyond hand tight. Ensure that window orientation is maintained during tightening.



Ensure that the cover is closed and secured before restoring power to the equipment

### Safety Screw

The included safety screw may be used in place of the thumb screw. To install, remove the o-ring from the thumb screw threads and unscrew it from the cover. Screw in the safety screw and replace the o-ring.



## Instrucciones de Instalación

# Serie IRW

## MIRILLA DE INSPECCIÓN INFRARROJA

Para su uso en una superficie plana de un receptáculo

### Preparación

La Serie IRW es un dispositivo de inspección profesional usado en áreas donde existen potenciales eléctricos extremos. Use precaución en todo momento. La falta de seguimiento de las pautas de seguridad podría resultar en lesiones graves o la muerte, además de la pérdida de equipo.



### Peligro: Riesgo de choque eléctrico, quemaduras o explosión

- Obtenga todos los permisos necesarios antes de la instalación
- Corte la tensión al equipo antes de la instalación. Use un multímetro apropiado para verificar que la tensión está cortada
- Use el equipo de protección personal (EPP) adecuado.
- Observe y cumpla con los requerimientos y reglamentos locales como NFPA 70E y CSA Z462
- Quite materiales extraños y basura del área de la instalación después de cortar la tensión
- Es recomendable quitar la puerta o panel donde se instalará la mirilla IR, de tal manera que permita hacer la instalación en otra área más segura
- Tenga en cuenta que debe mantener los requerimientos de libranza dieléctrica mínima al instalar este producto
- Registre la frecuencia de transmisión de los lentes de la mirilla IRW para comprender cómo se debe usar para determinar la temperatura de los componentes. Es recomendable medir la frecuencia de transmisión de cada mirilla con el equipo de inspección real
- Se recomienda verificar la frecuencia de transmisión en intervalos de seis meses

### Especificaciones

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Gabinete de la carcasa                        | Tipo 4/12                          |
| Clasificación IP                              | IP67                               |
| Máx Temperatura de operación                  | 500°F / 260°C                      |
| Material del marco                            | Acero inoxidable                   |
| Torsión recomendada para la contratuerca      | 140 - 180 in-lbs (15.8 – 20.3 N-m) |
| Torsión recomendada para tornillos de la tapa | 15 in-lbs (1.7 N-m)                |
| Espesor máximo recomendado del panel          | 1/8" (3.175mm)                     |

### Soporte al Cliente

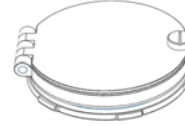
Para obtener asistencia e información adicional sobre el producto, visite <http://www.flir.com/irwindows>

### Instalación

La instalación de esta mirilla infrarroja IRW es mediante tornillos y tuercas: Una base roscada se inserta a través del orificio cortado en la superficie de instalación. Luego se aprieta una tuerca roscada desde el lado opuesto, sujetándola en su sitio. Sólo se requiere un orificio y las dimensiones son iguales a las usadas para conductos eléctricos. Puede usar herramientas industriales estándar para el proceso.

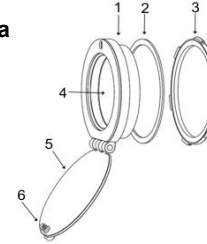
### Lista de empaquetado

- Componentes de la mirilla Infrarroja IRW
- Instrucciones de Instalación
- Tornillo de seguridad



### Componentes de montaje de la mirilla

1. Base del marco
2. Empaque de pared
3. Contratuerca
4. Panel de visión
5. Tapa
6. Sujetador de la tapa (tornillo de aletas)



### Frecuencia de transmisión

Se debe tomar en cuenta la frecuencia de transmisión de la mirilla IR para mediciones de precisión. Por favor visite <http://www.flir.com/irwindows> para información detallada

### Cuidado de la mirilla IR

Para limpiar la mirilla use sólo alcohol isopropílico o metílico de alto grado con un paño suave. Asegure remover el exceso de solvente al limpiar la mirilla.

### Herramientas requeridas para la instalación

1. Sierra para agujeros o cizalla
2. Cizalla hidráulica para corte (sólo para opción de corte)
3. Taladro eléctrico
4. Broca – La cizalla Greenlee requiere una broca de 3/4". Las sierras para agujeros típicamente requieren una broca de 1/4"
5. Punzón de centro

| Número de parte FLIR | Plantilla del agujero requerido |                  |                  | Tamaño comercial (pulgadas) | Cizalla Greenlee |
|----------------------|---------------------------------|------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
|                      | Espesor                         | Min              | Máx              |                             |                  |
| IRW-2S               | 2-3/8" (60.3mm)                 | 2-3/8" (60.3mm)  | 2.5" (63.5mm)    | 2                           | 76BB             |
| IRW-3S               | 3-1/2" (88.9mm)                 | 3-1/2" (88.9mm)  | 3.625" (92.1mm)  | 3                           | 739BB            |
| IRW-4S               | 4-1/2" (114.3mm)                | 4-1/2" (114.3mm) | 4.672" (118.7mm) | 4                           | 742BB            |

\* El tamaño comercial se refiere al boletín NEMA 71 Normas para tamaño de conductos eléctricos

### Instalación

1. Use el punzón de centro para marcar donde estará el centro de la mirilla
2. Taladre el orificio piloto con la broca apropiada
3. Corte el agujero en la superficie de instalación. Use la tabla de medidas para determinar la cizalla o sierra de agujeros correcta.
4. Retire la contratuerca del marco dejando el empaque, inserte la mirilla a través del recorte.
5. Instale y apriete a mano la contratuerca con los dientes contra el panel en dirección derecha.
6. Apriete la contratuerca a una torsión de cuando menos 140 in-lbs (180 in-lbs. max). Esto se logra girando la contratuerca un sexto a un cuarto de vuelta más que lo apretado a mano. Asegure mantener la orientación de la mirilla mientras aprieta.

Asegure cerrar y asegurar la tapa antes de restablecer la tensión al equipo

### Tornillo de seguridad

Se puede usar el tornillo de seguridad incluido en lugar del tornillo de aletas. Para instalar, quite el empaque o-ring de la rosca del tornillo de aletas y quite de la tapa. Instale el tornillo de seguridad y reemplace el empaque.

