

Industrial **LuNAR™** DT AM Grade 3

Taking Intelligence to New Heights



Remote Control & Diagnostic Capabilities

High Ceiling Mount Detector Installation Guide

RISCO
GROUP
Creating Security Solutions
With Care.
riscogroup.com

English

Italiano

Português

Français

Español

Industrial **LuNAR™** DT AM Grade 3

High Ceiling Mount Detector Installation Guide

General Description

The **Industrial LuNAR DT AM Grade 3** is a dual technology ceiling detector with a mounting height of up to 8.6m (28ft) that incorporates RISCO Group's Anti-Cloak™ Technology (ACT™). The detector has an Intelligent Digital Signal Processing method that automatically adjusts the alarm threshold and pulse count verification according to actual intruder crossing speed and environmental factors, providing superior detection and false alarm immunity.

The **Industrial LuNAR DT AM Grade 3** can operate as a regular relay detector connected to any control panel, or as an addressable BUS detector when connected to RISCO Group's ProSYS control panel via the RS485 BUS.

Industrial LuNAR DT AM Grade 3 Features

- ◆ PD6662, EN50131-1, TS50131-2-4 Grade 3
- ◆ Addressable Dual Technology detector with Anti-Cloak™ Technology
- ◆ Up to 8.6 m (28ft) mounting height
- ◆ 360° by 18m (60ft) diameter coverage pattern
- ◆ 3 independent PIR channels for customized coverage
- ◆ Intelligent Digital Signal Processing – alarm verification and decision thresholds adjusted according to actual intruder crossing speed
- ◆ Built-in Triple EOL resistors, jumper selectable
- ◆ Active IR for Anti-Masking meeting TS50131 requirements
- ◆ Ceiling and cover tampers
- ◆ "Green Line" setting – for disabling the MW when the premises are occupied
- ◆ Opto-relays for low current consumption and long life
- ◆ Remote and Local Self Test
- ◆ Remote SET input
- ◆ Remote RC control input
- ◆ PIR coverage optimization by sliding the lenses
- ◆ Microwave Range Adjustment manually (analog trimmer) and remotely (digital setting)
- ◆ Trouble Indication (by LEDs or via communication)
- ◆ 3 Triple color LEDs for easy walk testing
- ◆ Advanced Remote control and diagnostics
- ◆ Reduced Power Consumption when connected to RISCO Group's ProSYS

Remote Control and Diagnostic Features*

- ◆ Remote microwave adjustment enables one-man walk test.
- ◆ Diagnostic tools include detector input voltage reading and status of each PIR channel and MW channel (signal voltage and noise levels), AM channel (signal voltage), SW version verification.
- ◆ Remote display and control of detector settings: MW adjustment, ACT on/off, LEDs on/off.
- ◆ Remote trouble indication (Pass/Fail) for the PIR, MW and power supply input
- ◆ Control of MW bypass (during MW trouble) and MW disable during Disarm ("Green Line") when connected to ProSYS.

*Via the optional Bi-Directional Infrared Remote Control, or the ProSYS Upload/Download Software and Keypad.

Detection Method

The Industrial LuNAR DT AM Grade 3 detection is based on:

- ◆ **PIR** (Passive Infra-Red) - which responds to changes in the IR radiation caused when an intruder crosses the protected area.
- ◆ **MW** (Microwave) - which transmits signals and analyzes the frequency changes of the reflected echo from an intruder using Doppler Effect.

ALARM is initiated only when both technologies trigger simultaneously (except for certain situations in the ACT mode-see page 4 – "How ACT™ Works"), thus greatly reducing the possibility of false alarms.

How ACT™ Works

Anti-Cloak™ Technology (ACT™) provides the benefits of DT (Dual Technology) while avoiding its drawbacks. This patent pending innovation has created a new standard for detectors.

Dual Technology, a combination of PIR +MW, was an important development for the security industry...but, it has 2 major weaknesses:

IR emission blocking cloaks employed by intruders enable avoidance of detection.

PIR sensitivity is reduced when the protected area's ambient temperature approaches body temperature.

Responding to requests from its customer base to solve these pressing problems, RISCO Group developed ACT™ -a revolutionary anti-cloak solution.

ACT™ prevents the alarm system from being bypassed, by neutralizing attempts to camouflage IR radiation. Using unique pattern recognition algorithms, ACT™ distinguishes between the weak IR signal of a moving intruder and the background noise and thermal interferences that may cause false alarms.

Once the presence of an intruder is recognized, ACT™ switches the system automatically from dual channel PIR/MW mode to single channel MW mode for a predetermined period of time, in order to trigger an alarm utilizing the MW channel, and then returns to dual channel mode.

In the second case, when the ambient temperature approaches body temperature, the ACT™ switches to microwave-only detection.

Offering significantly higher detection capabilities as well as immunity from false alarms, ACT™ thwarts even the most sophisticated burglars.

Industrial LuNAR DT AM Grade 3 Configuration Options

The **Industrial LuNAR DT AM Grade 3** can be configured and/or diagnosed remotely via one of the options:

	Manual configuration	Remote Control Device	ProSYS Bus Control
ACT Mode	✓	✓	✓
LEDs	✓	✓	✓
MW Sensitivity	✓ (by trimmer)	✓	✓
Diagnostics	-	✓	✓
Status/Trouble/Info Reports	-	✓	✓
AM Diagnostics	-	-	✓
MW Bypass	-	-	✓
MW Disable on Disarm ("Green Line")	-	-	✓

LED Display

The three Tri color LEDs in the **Industrial LuNAR DT AM Grade 3**, operate as herein described:

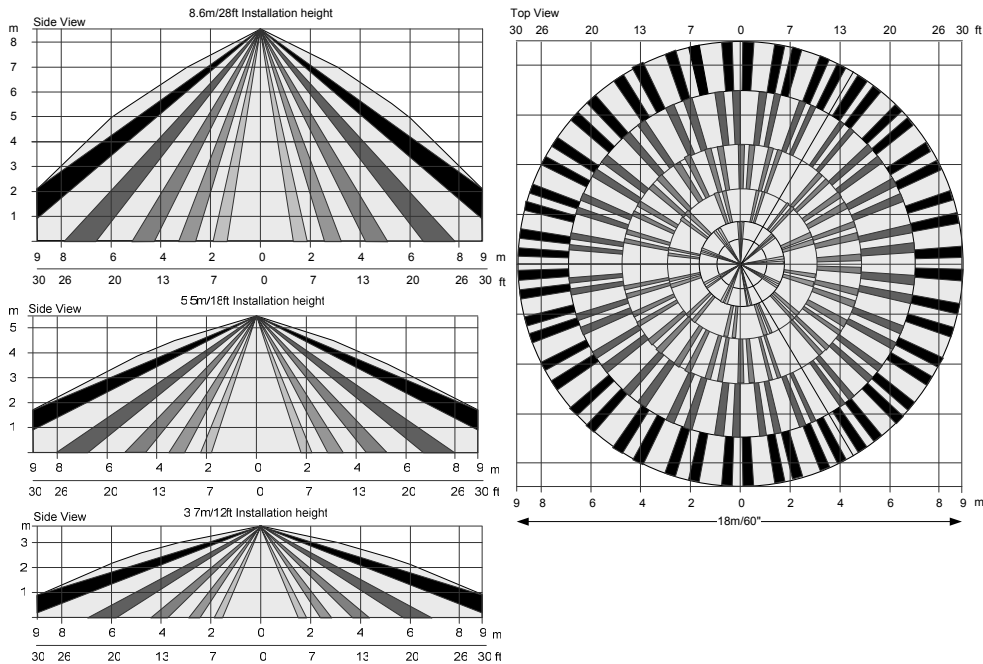
LED	STATE	MEANING
Red	Steady	Detector alarm (simultaneous PIR and MW detection)
	Flashing with low frequency	Indicates malfunctioned communication with ProSYS
	Flashing with high frequency	AM detection
Green	Steady	Microwave detection
	Flashing	Trouble in the MW channel
Orange	Steady	PIR detection
	Flashing	Trouble in the PIR channel
All LEDs	Flashing with change of color	Upon power up

INSTALLATION

Preliminary steps:

- ◆ Before installation, study the space to be protected carefully in order to choose the exact location of the unit for the best possible coverage.
- ◆ Never install the LuNAR in an environment that causes an alarm condition in one technology.
- ◆ Avoid installations where rotating machines (e.g. fans) are normally in operation within the coverage pattern. Point the unit away from glass exposed to the outdoors and objects that may change temperature rapidly.
- ◆ Do not mount the detector in direct sunlight or near any heat sources. Detection sectors should be pointed either towards a wall, floor but not towards windows or curtains. The installation surface should be solid, smooth and vibration free
- ◆ Eliminate interference from nearby outside sources.
- ◆ For optimum detection, select a location likely to intercept an intruder moving across the coverage pattern.
- ◆ Recommended mounting heights that allow 18m (60ft) detection, are from 3.7m to 8.6m.
- ◆ The detector must be mounted on the ceiling, preferably in the center of the room.

Typical Industrial LuNAR detection coverage and installation height, are illustrated below:



NOTE:

When installing the Industrial LuNAR DT AM Grade 3 detector in a room occupied with high volume interfering elements, MW detection may be affected.

Installation Process:

To open the detector (**Figure 1**), remove the cover by inserting a screwdriver (1) in the recess between the detector's protection cap and the cover. The cover will remain attached to the base of the detector.

Using a Philips screwdriver, release the upper cover screw (2) and gently pull upward the detector's upper cover.

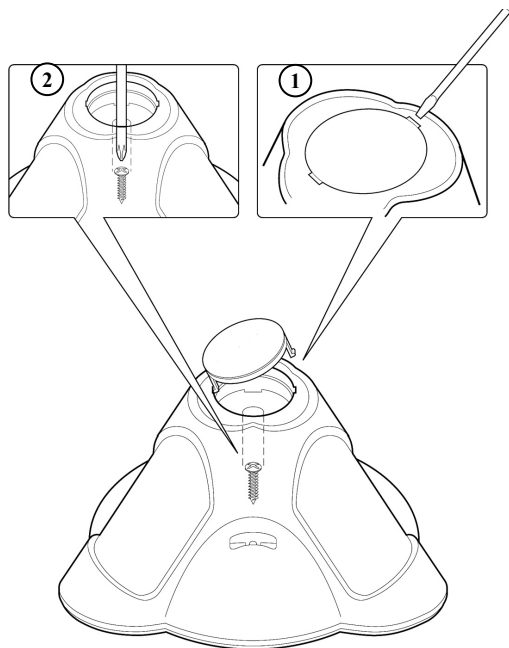
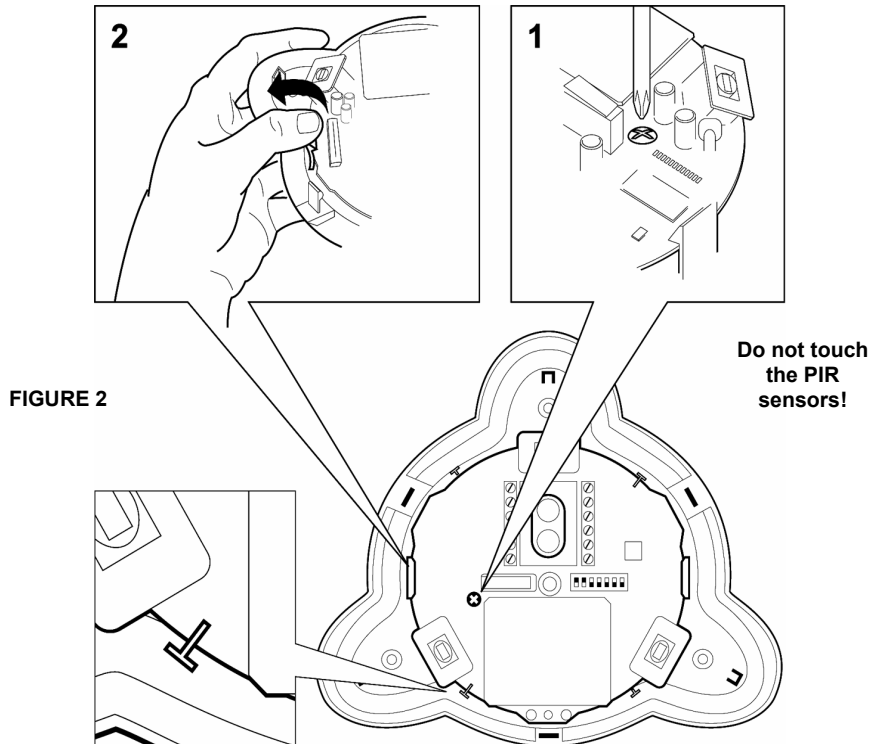


FIGURE 1

Release the PCB holding screw (**Figure 2**) located on the right hand side of the PCB (1), pull gently the two release clips (2) outward and remove the PCB.



If required, open **(Figure 3)** the wiring channels knockout using a cutter (1, 2) and knockout holes in the rear cover (3, 4) using a screwdriver.

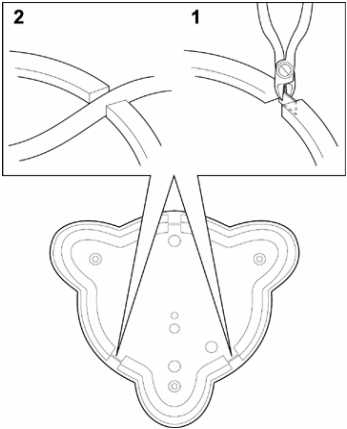
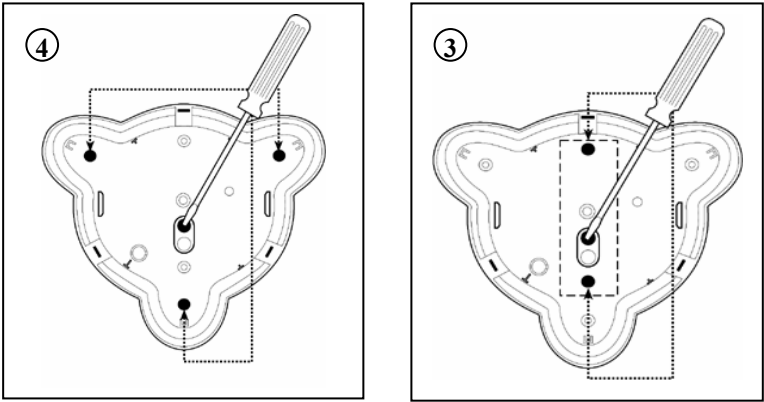
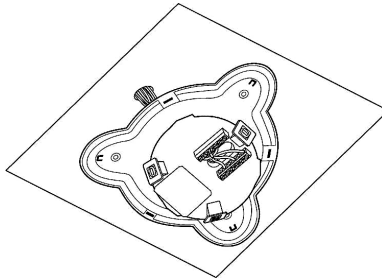


FIGURE 3



Insert the cable via the cable opening (**Figure 4**) and connect the desired wires as described in “Step 4- Wiring”.

FIGURE 4



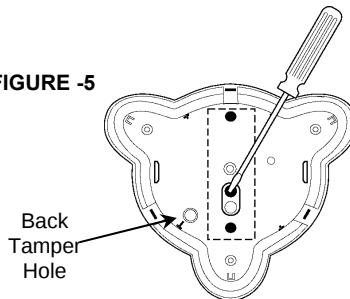
Mount the rear cover in its final location (**Figure 5**) using the 3 mounting screws and seal the remaining open holes with sealant.



NOTE:

When a single gang box is used, use 2 additional screws to mount the base to the single gang box. The back tamper cannot be used in this case!

FIGURE -5



Return the PCB to its previous location and verify that it is well secured by the holding clips and the screw.

Perform lens adjustment and DIP switch settings as described in “**Lens Adjustment**” on page 12 and on page 15.

Mount the top cover on the detector's base.

Tighten the top cover's central screw.

Replace the detector's protection cap.



NOTE:

If ceiling tamper is desired, break and open the ceiling tamper hole at the detector's base!

Lens Adjustment:

The Lunar has three - Fresnel lenses attached to the cover, located in sensor protective sleeves. Adjust the position of the lenses based on the ceiling mounting height as follows:

Press the 2 clips attaching the sleeve (**Figure 6**) to the detector's cover, and gently pull out the sleeve.

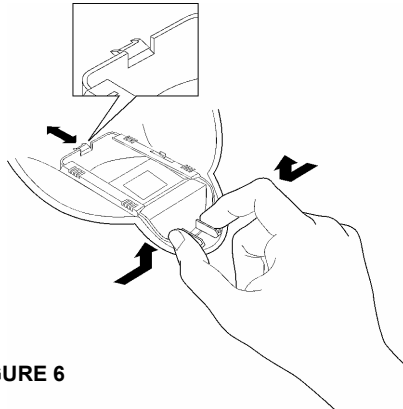
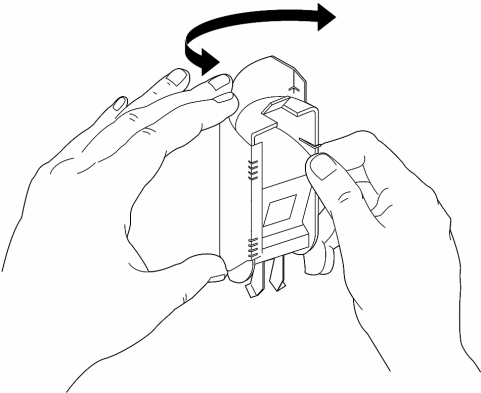


FIGURE 6

Remove the lens from the sleeve (**Figure 7**) by gently lifting it from the holding pins that secure it to the sides of the sleeve.

FIGURE 7



Place the two pins, which are located on both sides of the sleeve into the matching slots on the lens. Use the following table to select the desired lens position.

Lens Position		Mounting Height
1		2.7 - 4.9m 9 - 16ft
2 (DEFAULT)		4.9 - 6.2m 16 - 20.3ft
3		6.2 - 7.8m 20.3 - 25.6ft
4		7.8 - 8.6m 25.6 - 28ft

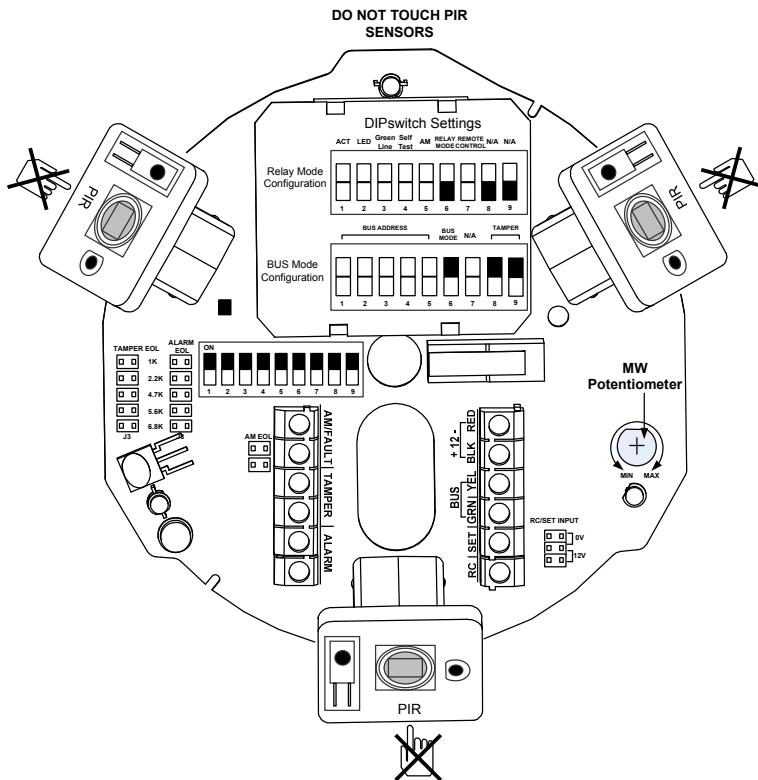
Return the protective sleeve back into place on the detector front cover. Repeat steps 1 to 5 for the remaining 2 lenses.



NOTES:

Below 3.7m mounting height, the coverage diameter starts decreasing, and at 2.7m height coverage diameter is 15m (50ft).

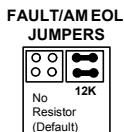
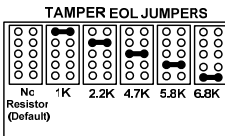
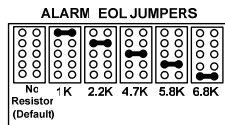
For customized coverage, it is possible to set the position of each lens to a different height, according to the installation conditions.



Selectors and Jumpers

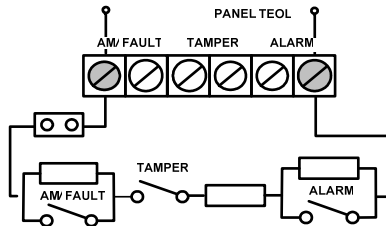
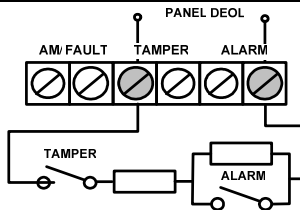
RC/SET INPUT	Used to determine the polarity of the external inputs.	
		12V: 12v has to be connected in order activate the function. GND or N.C. has no influence on the RC/SET status. (see Relay mode DIP switches configuration)
		0V: The GND has to be connected in order to activate the function. 12v or N.C. has no influence on the RC/SET status. (see Relay mode DIP switches configuration)

EOL RESISTORS JUMPERS



The jumpers are used when connecting the detector to a DEOL or TEOL Zone. The jumpers allow the selection of TAMPER, ALARM E.O.L resistors (1K, 2.2K, 4.7K, 5.6K or 6.8K), according to the control panel settings. An additional double jumper allows the connection of 12K FAULT/AM E.O.L resistor (see EOL Resistors Schematic).

Follow the terminal block connection diagram when connecting the detector to a Double/Triple End Of Line (DEOL/TEOL) Zone.



Schematic of EOL Resistors

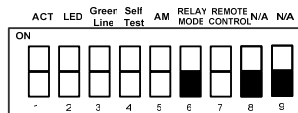
DIP Switch Settings

The **Industrial LuNAR DT AM Grade 3** has a 9 position DIP switch that changes functionality for use in **Relay** mode or in **BUS** operation mode. Set the DIP switch according to the tables below:



Factory Default Settings:

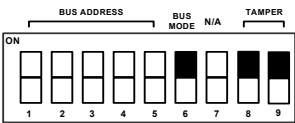
Relay Mode Configuration (DIP switch 6=OFF):



DIP switch Number	Description
1	Used to determine the operation of the ACT DIP switch ON: ACT is enabled DIP switch OFF: ACT is disabled (default factory)
2	Used to determine the operation of the detector's LEDs Dip switch ON: LEDs are enabled (default factory) DIP switch OFF: LEDs are disabled
3	Used to determine the operation of the "Green Line" (See Note below) DIP switch ON: "Green Line" is enabled DIP switch OFF: "Green Line" is disabled (default factory)
4	Used to determine the type of Self Test (See Note below) DIP switch ON: Local Self Test: In case the local self test fails, the FAULT/AM Relay is activated for a period of 2.5 seconds. DIP switch OFF: Remote Self Test (default factory): In case the remote self test passes, the Alarm Relays are activated for a period of 5 secs. In case the test fails, FAULT/AM Relay is activated for a period of 2.5 seconds.
5	Used to determine whether Active IR Anti-Masking is active. (See Note below) DIP switch ON: Enable DIP switch OFF: Disable (default factory)
6	Used to determine the detector's connection mode DIP switch OFF: Relay mode
7	Used to determine if the Remote Control communication is enabled or disabled. DIP switch ON: RC communication is always enabled. DIP switch OFF: RC communication depends on the voltage applied to the terminal block "RC" (default factory) When an activation signal is applied to the RC input of the terminal block, RC is enabled.
	IMPORTANT: Turn dipswitch 7 "OFF" after installation and when leaving the site for security reasons. This will prevent unauthorized use of a remote control unit that may be used to disable the detector.
8-9	DIP switches OFF
NOTE: See Set Terminal Blocks for activation details.	



BUS Mode Configuration (DIP switch 6=ON):



DIP switch Number	Description
1-5	Used to set the detector ID number. (See Table 1) Set the ID number in the same way as for any other ProSYS accessory.
6	Used to determine the detector's connection mode. DIP switch ON: ProSYS connection – BUS configuration
	NOTE: Upon power up or normal operation, the LuNAR waits 10 seconds for ProSYS communication. Communication problem may occur due to bad wiring, wrong address, or ProSYS not configured properly; RED LEDs will continuously flash until the problem is solved.
7	Not applicable (RC communication is automatically enabled when entering Walk Test mode in the ProSYS and disabled otherwise).
8-9	DIP Switch ON: in order to enable the detector to report the tamper status to ProSYS.

Table 1: ID Settings for BUS connection

ID	1	2	3	4	5
01	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
03	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
04	ON	ON	OFF	OFF	OFF
05	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
06	ON	OFF	ON	OFF	OFF
07	OFF	ON	ON	OFF	OFF
08	ON	ON	ON	OFF	OFF
09	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON	OFF
11	OFF	ON	OFF	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	ON	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF
14	ON	OFF	ON	ON	OFF
15	OFF	ON	ON	ON	OFF
16	ON	ON	ON	ON	OFF

ID	1	2	3	4	5
17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
18	ON	OFF	OFF	OFF	ON
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON
20	ON	ON	OFF	OFF	ON
21	OFF	OFF	ON	OFF	ON
22	ON	OFF	ON	OFF	ON
23	OFF	ON	ON	OFF	ON
24	ON	ON	ON	OFF	ON
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON
26	ON	OFF	OFF	ON	ON
27	OFF	ON	OFF	ON	ON
28	ON	ON	OFF	ON	ON
29	OFF	OFF	ON	ON	ON
30	ON	OFF	ON	ON	ON
31	OFF	ON	ON	ON	ON
32	ON	ON	ON	ON	ON

Terminal Blocks

TERMINAL BLOCK 1	DESCRIPTION
+12V (RED)	Power supply positive (+) input voltage
- (BLK)	Common to control panel power supply
BUS (GRN)	Used for data communication with the ProSYS
BUS (YEL)	Used for data communication with the ProSYS
SET *	Used to remotely SET/UNSET the detector. When an activation signal (see RC/SET Activation jumper for settings) is applied to the SET input of the terminal block: • AM will be disabled (if the AM DIP switch 5 was previously ON) • MW module is enabled (if the Green Line DIP switch 3 was previously ON). Removing an activation signal will cause a Self Test (if the Remote Self Test DIP switch 4 was previously OFF).
RC * (REMOTE CONTROL)	Used to enable/disable the remote control communication, only when DIP switch 7 is "OFF". When an activation signal (see RC/SET input jumper for settings) is applied to the RC input of the terminal block, Remote Control will be enabled . Note: DIP switch 7 "ON" constantly enables RC communication.



IMPORTANT:

Turn DIP switch 7 "OFF" after installation and when leaving the site for security reasons. This will prevent unauthorized use of a remote control unit that may be used to disable the detector.



*

Not relevant in BUS mode

TERMINAL BLOCK 2	DESCRIPTION
AM/FAULT	Normally closed output The AM/FAULT output opens in the following events: Detector is masked (ALARM also opens in this case) Self Test failed Input voltage is low (6VDC-8VDC)
TAMPER	Normally closed output
ALARM	Normally closed output

Walk Test

**NOTE:**

To perform the walk test, first enable the LEDs.

Two minutes after applying power (warm-up period), walk test the detector over the entire protected area to verify proper operation of the detector and observe the Tri - color LED. The edge of the microwave pattern is determined by the first red LED activation (both PIR and MW LEDs are triggered).

**NOTE:**

If the PIR/MW LEDs do not TURN ON, probably it means that there is a problem with either the lens (PIR) position, or MW adjustment!

Adjust the microwave sensitivity by turning the PCB potentiometer (using a screwdriver), or by using the Remote Control device. Walk test the unit from all directions to determine all the detection pattern boundaries.

**NOTE:**

Adjust the MW to the lowest possible setting that will still provide enough coverage for the entire protected area!

When using the Remote Control device, it is recommended to perform the LuNAR Self Test; for further instructions refer to the Remote Control Instructions.

Upon completion of installation and testing stages, ensure that all switches are in their desired positions.

**IMPORTANT:**

Turn DIP switch 7 "OFF" after installation and when leaving the site for security reasons. This will prevent unauthorized use of a remote control unit, that may be used to disable the detector.

Troubleshooting

This section describes possible system problems and their solutions:

Always perform the following preliminary checks before referring to the troubleshooting table:

Perform a complete visual inspection of the LuNAR, for signs of mechanical damage, loose connections or torn wires.

Check the connections of the incoming AC power source.

Trouble	Meaning	Response
ProSYS Configuration of detectors fails/not accepted by the system	ID configuration problem	Disconnect all power sources, configure the desired IDs and reconnect power again
Tamper indication while working in the BUS mode	Tamper connection malfunction	Verify that both DIP 8 and 9 are in ON position
Tamper indication in the Relay or BUS mode	Tamper probably not closed	Visually verify that ceiling tamper and spring are correctly installed
Walk test cannot be initiated via the ProSYS keypad	Wrong code	Insert the appropriate code
Green LED doesn't operate during Walk test - MW channel does not function	Industrial LuNAR is configured (via the ProSYS) to the "MW disable on DISARM" during ProSYS's DISARM mode	Normal behavior
	Industrial LuNAR operating in Bypass mode due to "Bypass MW channel mode"	Reset the detector. If MW channel trouble reoccurs, replace the detector with a new one

Specifications

Coverage	Coverage pattern consists of 192 fingers (96 Fresnel facets) divided into 3 lens sections. Each lens section has 4 adjustable vertical positions for variable mounting height and customized coverage. 360° by 18m (60ft) diameter. When mounting the detector under 3.7m, the coverage diameter starts to decrease up to 15m (50ft).
Variable Mounting Height	From 2.7m to 8.6m (9' to 28'), 4 lens positions according to installation height
RFI immunity	40 V/m from 10MHz to 1GHz
Operating voltage	9 to 16VDC
Current consumption	20mA at 12VDC, 30mA at 16 VDC, Maximum 40mA with all LEDs on.
Alarm and AM contacts	Opto-relay NC, 100mA, 24 VDC
Tamper contacts	NC, 500mA, 24 VDC
Alarm Time	2.2 seconds
Warm-up time	2 minutes
Optical Filtering for white light protection	Pigmented Fresnel lens
Operating temperature	-20° C to 55° C (-4° F to 131° F)
Storage temperature	-20° C to 60° C (-4° F to 140° F)
Dimensions (Height x Diameter)	99mm x 194mm (3.9"x 7.6")

The **Industrial LuNAR DT AM Grade 3** detector is suitable for use in installations complying with PD6662, EN50131-1 and TS50131-2-4 Grade 3, Class II.

Industrial
LuNAR™ DT AM Grade 3

Italiano

Rivelatore da Soffitto
Manuale di Installazione

Descrizione Generale

Il **LuNAR industriale DT AM Grado 3** è un rivelatore doppia tecnologia da soffitto che può essere installato fino ad una altezza di 8.6 metri e integra la rivoluzionaria tecnologia Anti-Cloak™ Technology (ACT™) di RISCO. Il rivelatore ha un'intelligente elaborazione digitale del segnale che configura automaticamente le soglie di allarme e il conteggio degli impulsi in funzione del movimento dell'intruso all'interno dell'area protetta rispetto ai fattori ambientali, garantendo la migliore rivelazione possibile.

Il **LuNAR industriale DT AM Grado 3** può funzionare sia come unità "stand alone", collegabile a qualsiasi centrale d'allarme, sia come Accessorio BUS, collegabile via BUS RS-485 ai sistemi d'allarme RISCO serie ProSYS.

Caratteristiche del LuNAR Industriale DT AM Grado 3

- ◆ Conforme alle normative europee PD6662, EN50131-1, TS50131-2-4 Grado 3
- ◆ Rivelatore doppia tecnologia indirizzato con tecnologia Anti-Cloak™
- ◆ Installazione fino a 8.6 metri di altezza
- ◆ Copertura di 360° con 18 metri di diametro
- ◆ 3 rivelatori PIR indipendenti per una copertura programmabile
- ◆ Elaborazione Digitale del Segnale – verifica dell'allarme e modifica delle soglie di allarme in funzione del movimento dell'intruso all'interno dell'area protetta
- ◆ Resistenze di fine linea selezionabili tramite ponticelli
- ◆ IR attivo Anti-Mask conforme alle specifiche tecniche europee TS50131
- ◆ Interruttori antimanomissione contro l'apertura e la rimozione
- ◆ Configurazione "Green Line" per disabilitare le emissioni della sezione microonda ad impianto disinserito
- ◆ Relè opto isolati a basso assorbimento di corrente e lunga durata
- ◆ Auto-test locale o remoto tramite comando remoto
- ◆ Ingresso di stato impianto inserito/disinserito (SET)
- ◆ Ingresso per l'abilitazione del dispositivo di controllo remoto (RC)
- ◆ Ottimizzazione della copertura PIR tramite lo spostamento delle Lenti
- ◆ Portata Microonda regolabile manualmente tramite potenziometro (regolazione analogica) e in remoto (regolazione digitale)
- ◆ Indicazione di anomalia (tramite LED o in remoto)
- ◆ 3 LED con tricolore per effettuare agevolmente la prova di copertura
- ◆ Controllo e diagnostica remota avanzata
- ◆ Limitazione dell'assorbimento in corrente se collegato ai sistemi d'allarme ProSYS

Caratteristiche di Controllo e Diagnostica Remota*

- ◆ Regolazione remota della microonda.
- ◆ Le utilità di diagnostica includono la lettura della tensione di alimentazione del rivelatore, lo stato dei 3 canali PIR (Infrarosso) e del canale MW (microonda) (tensione del segnale e livelli di rumore) e la verifica della versione del firmware.
- ◆ Visualizzazione remota e controllo della configurazione dell'unità per quanto riguarda la regolazione della microonda, l'ACT (on/off) e i LED (on/off).
- ◆ Indicazione remota di anomalia per la sezione PIR, MW e l'ingresso di alimentazione.
- ◆ Controllo ed esclusione microonda MW (in caso di anomalia MW) e disabilitazione microonda MW durante il periodo in cui l'impianto d'allarme è disinserito (funzione "Green Line"), se collegato via bus ai sistemi d'allarme ProSYS.

*Tramite il dispositivo bidirezionale di controllo all'infrarosso (opzionale) o il software di teleassistenza se l'unità è collegata via BUS ad un sistema d'allarme ProSYS.

Sistema di Rilevazione

La rilevazione del LuNAR industriale si basa sulle seguenti tecnologie:

- ◆ **PIR** (Infrarosso Passivo) – rileva il cambiamento di temperatura che viene generato da un intruso che attraversa l'area protetta dal sensore.
- ◆ **MW** (Microonda) – trasmette segnali e analizza la variazione di frequenza degli stessi causata da un intruso che si muove all'interno dell'area protetta. Questa tecnologia lavora con il principio dell'effetto Doppler.

L'**ALLARME** viene generato solo quando entrambe le tecnologie di rilevazione vengono attivate simultaneamente (ad eccezione del funzionamento con ACT – consultare la pagina 4 – "Come funziona l'ACT™"), riducendo drasticamente la percentuale di allarmi impropri.

Come funziona l'ACT™

Anti-Cloak™ (ACT™) è la prima vera innovazione della tecnologia di rivelazione volumetrica antintrusione dall'introduzione della tecnologia ad Infrarosso Passivo. Offrendo i benefici di un rivelatore a Doppia Tecnologia ma allo stesso tempo sopperendo ai suoi punti deboli, questa innovazione, in attesa di brevetto, costituisce un nuovo standard nella tecnologia dei rivelatori antintrusione.

I rivelatori a doppia tecnologia Microonda e Infrarosso Passivo sono stati un importante sviluppo per l'industria della sicurezza per la loro capacità di riduzione degli allarmi impropri. Essi però hanno due grandi punti deboli:

Gli intrusi possono evitare di essere rilevati dal canale IR bloccando le radiazioni infrarosse del proprio corpo con un grosso ombrello, un cartone o altro.

La sensibilità del PIR si riduce notevolmente quando vengono protette aree in cui la temperatura ambientale raggiunge quella del corpo umano.

In risposta alle richieste dei clienti di risolvere queste problematiche, RISCO ha sviluppato la rivoluzionaria tecnologia chiamata ACT™.

ACT™ previene la neutralizzazione del sistema di allarme quando il canale all'infrarosso dei normali rivelatori a doppia tecnologia viene messo in condizione di non rilevare un intruso. Utilizzando algoritmi che analizzano la forma d'onda e la frequenza dei segnali infrarossi, ACT™ identifica il segnale particolarmente basso di un intruso in movimento rispetto ad interferenze termiche che potrebbero essere causa di allarmi impropri.

Una volta che la presenza di un intruso è stata rilevata, ACT™ commuta automaticamente il rivelatore da doppia tecnologia al funzionamento in solo Microonda per un periodo di tempo determinato al fine di attivare l'allarme con il solo canale Microonda.

Nel secondo caso, quando la temperatura dell'ambiente protetto si avvicina alla temperatura del corpo umano, ACT™ commuta in microonda singola.

ACT™ garantisce rilevazione dell'intruso anche in condizioni critiche ed elevata immunità ai falsi allarmi.

Opzioni di Configurazione del LuNAR Industriale DT AM Grado 3

Il **LuNAR Industriale DT AM Grado 3** può essere configurato e/o testato in remoto tramite le opzioni elencate nella tabella che segue:

	Locale sul rivelatore	Dispositivo Remoto	Da centrale ProSYS
Modo ACT	✓	✓	✓
Abilitazione LED	✓	✓	✓
Sensibilità MW	✓ (via trimmer)	✓	✓
Diagnostica	-	✓	✓
Stato/Anomalie/Informazioni	-	✓	✓
Diagnostica AM	-	-	✓
Esclusione MW se in anomalia	-	-	✓
Disabilita MW in disinserito (Funzione "Green Line")	-	-	✓

Indicatori LED

I tre LED tricolori del **LuNAR Industriale DT AM Grado 3**, riportano le informazioni che seguono:

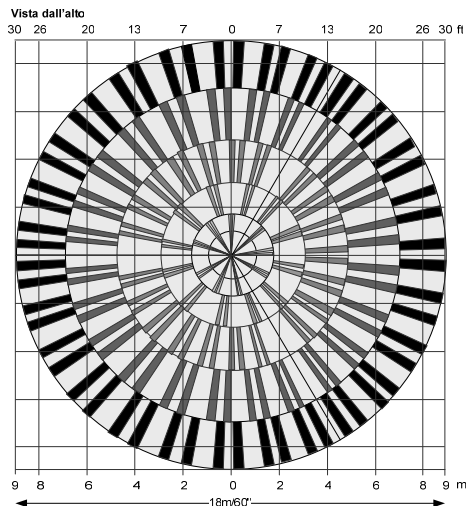
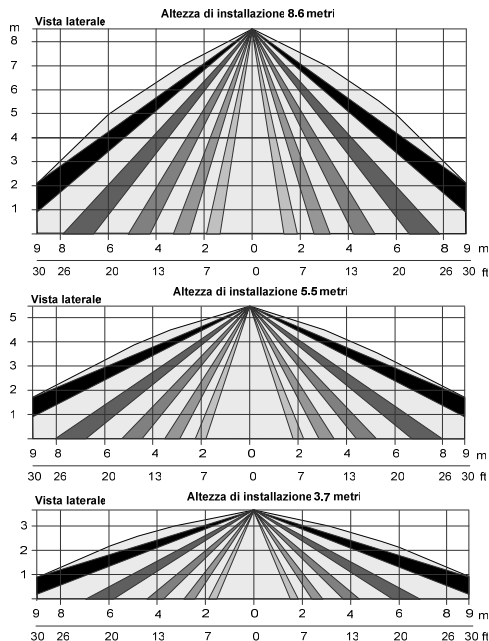
LED	STATO	SIGNIFICATO
Rosso	Acceso	Rivelatore in allarme (rilevazione simultanea su canale PIR e MW)
	Lampeggiante lento	Anomalia di comunicazione con la centrale ProSYS
	Lampeggiante veloce	Rilevazione circuito Anti-Mask (AM)
Verde	Acceso	Rilevazione canale Microonda (MW)
	Lampeggiante	Anomalia canale Microonda (MW)
Arancio	Acceso	Rilevazione canale Infrarosso (PIR)
	Lampeggiante	Anomalia canale Infrarosso (PIR)
Tutti i LED	Lampeggianti con cambio di colore	Alimentazione iniziale

INSTALLAZIONE

Fase preliminare:

- ◆ Prima di procedere con l'installazione, studiare attentamente l'area da proteggere al fine di trovare la corretta locazione del rivelatore per la migliore copertura possibile.
- ◆ Non installare mai il LuNAR in un ambiente con un disturbo che causa una condizione d'allarme persistente in una delle due tecnologie.
- ◆ Evitare installazioni in presenza oggetti in movimento (ad esempio ventole) che operano normalmente nell'area coperta dal rivelatore. Puntare l'unità lontano da vetrate che danno all'esterno o oggetti che possono cambiare temperature rapidamente.
- ◆ Non installare il rivelatore in posizioni che possano essere colpite da raggi solari diretti o vicino a sorgenti di calore. Le zone di rilevazione dovrebbero essere posizionate davanti a pareti, pavimenti ma non di fronte a tendaggi. La superficie di installazione deve essere solida, liscia ed esente da vibrazioni.
- ◆ Per un'ottima rilevazione scegliere la posizione di installazione in modo che l'eventuale intruso si introduca nell'area protetta attraversando le zone sensibili del rivelatore.
- ◆ L'altezza di installazione consigliata, per una copertura con un diametro di 18 metri, va da 3.7 a 8.6 metri. Installato a 2.7 metri di altezza il rivelatore ha una copertura caratterizzata da un diametro di 15 metri.
- ◆ Il rivelatore va montato a soffitto, preferibilmente al centro dell'area da proteggere.

I diagrammi di copertura tipici e le relative altezze di installazione sono di seguito illustrate:



NOTE:

Quando il rivelatore LuNAR DT AM Grado 3 viene installato in un ambiente ove sono presenti elementi che causano interferenze, la MW potrebbe avere una copertura ridotta o un funzionamento anomalo.

Procedura di installazione:

1. Per aprire il rivelatore (**Figura 1**), inserire un cacciavite nella fessura tra il tappo di protezione superiore e il coperchio. Il coperchio rimarrà agganciato alla base del sensore.
2. Con il cacciavite svitare la vite del coperchio e tirare a sé il coperchio.

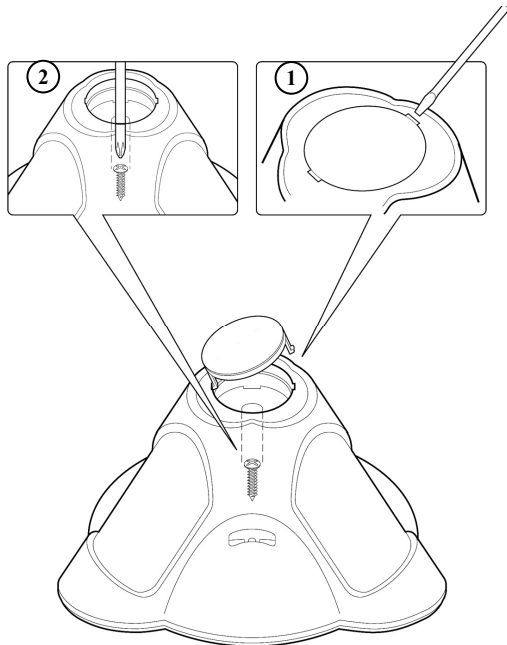
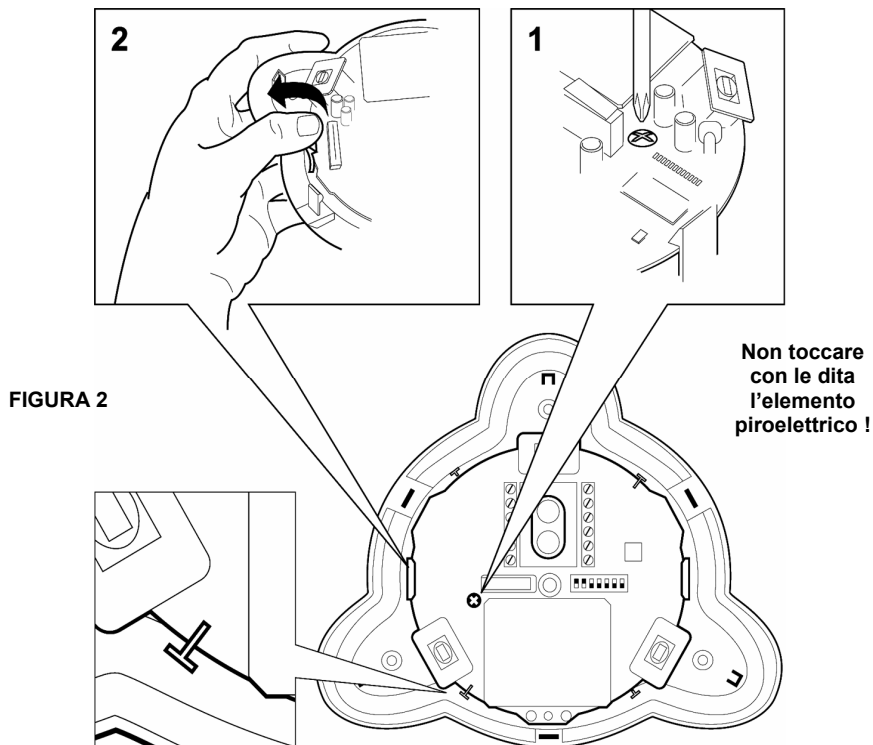


FIGURA 1

3. Allentare la vite di fissaggio della scheda elettronica (**Figura 2**) posizionata sul lato destro della scheda (1), premere verso l'esterno le 2 clip di sblocco (2) e rimuovere la scheda elettronica.



4. Se necessario, aprire con una tronchesina (**Figura 3**) le predisposizioni per il passaggio cavi (1, 2) e con un cacciavite i fori a sfondare situati nella base del contenitore (3, 4).

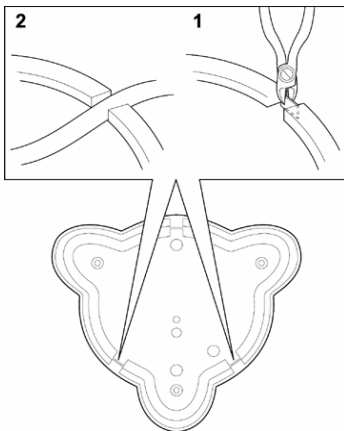
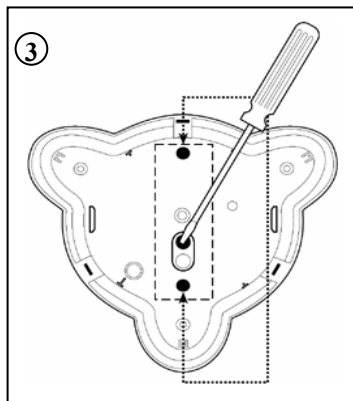
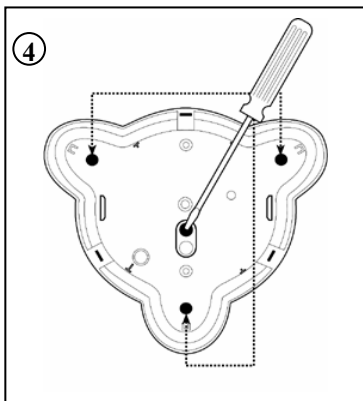
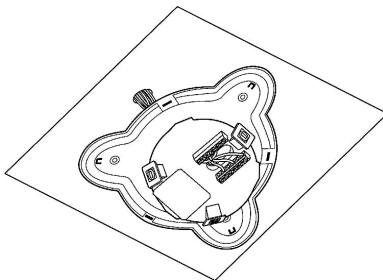


FIGURA 3



5. Inserire il cavo facendolo passare (**Figura 4**) tramite gli appositi passaggi ed effettuare i collegamenti descritti nel paragrafo "Fase 4- Cablaggio".

FIGURA 4

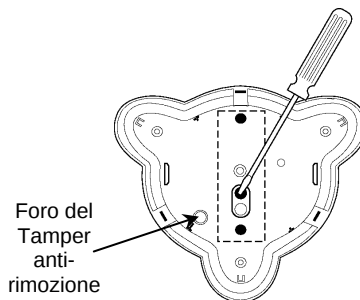


6. Installare la base del contenitore (**Figura 5**) nella posizione finale usando 3 viti di fissaggio e sigillare i restanti fori aperti con del sigillante.



NOTA:

Se si utilizza una scatola elettrica per montare il rivelatore, usare 2 viti aggiuntive per fissare la base del rivelatore alla scatola.
In questo caso verificare che sia possibile utilizzare il tamper antirimozione!



7. Inserire la scheda elettronica nella posizione originale e verificare che sia bloccata dalle clip e dalla vite di fissaggio.
8. Effettuare la regolazione delle lenti e la predisposizione dei microinterruttori come descritto nel paragrafo “**Regolazione delle Lenti**” alla pagina 12 e “**Configurazione Microinterruttori**” alla pagina 15.
9. Montare il coperchi del rivelatore sulla base.
10. Stringere il coperchio tramite l'apposita vite centrale.
11. Riposizionare il tappo di protezione del rivelatore.

**NOTA:**

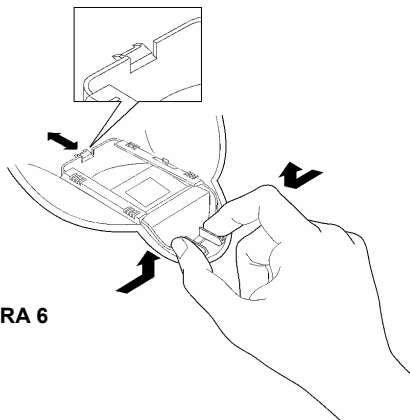
Se si desidera utilizzare il tamper antirimozione, aprire il foro corrispondente nella base del rivelatore !

Utilizzando il tamper antirimozione viene garantito il II° livello di prestazione IMQ.

Regolazione delle Lenti:

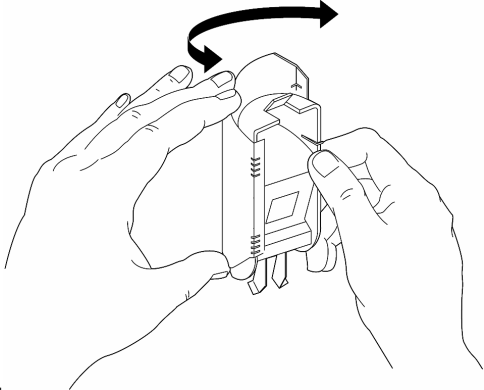
Il Lunar ha tre lenti di Fresnel pigmentate integrate nel coperchio del rivelatore inserite all'interno di una sezione plastica che protegge gli elementi piroelettrici. Regolare la posizione di queste tre lenti in funzione dell'altezza di installazione come di seguito spiegato:

1. Premere le 2 clip di sblocco del supporto plastico (**Figura 6**) che mantiene la lente tirandolo verso l'esterno.

**FIGURA 6**

- Rimuovere la lente sganciandola dai supporti laterali **(Figura 7)** che la fissano alla sua

FIGURA 7



custodia plastica.

- Posizionare i 2 supporti laterali posizionati ai lati della custodia plastica negli appositi fori della scala verticale della lente facendo riferimento alla tabella seguente.

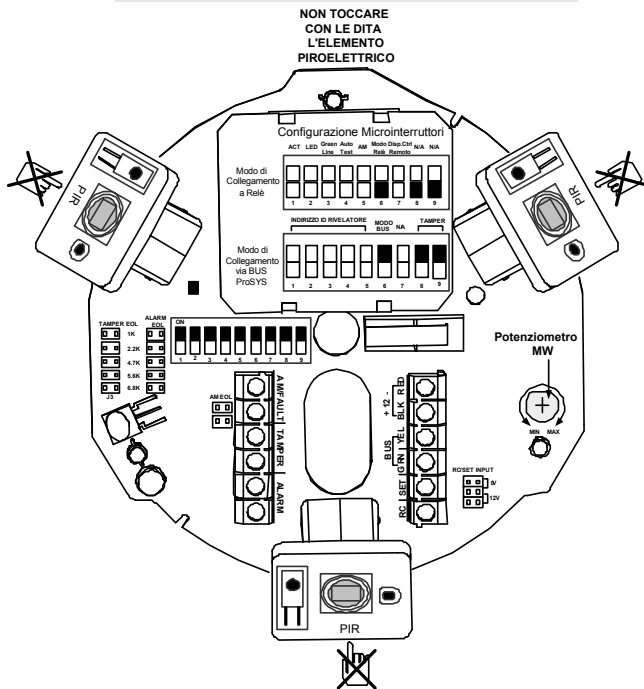
Posizione Lente	Altezza di installazione
1 	2.7 - 4.9 mt.
2 (DEFAULT) 	4.9 - 6.2 mt.
3 	6.2 - 7.8 mt.
4 	7.8 - 8.6 mt.

- Riposizionare la custodia plastica della lente nel coperchio del Lunar.
- Effettuare la stessa procedura per le altre 2 lenti.

**NOTE:**

Al di sotto dei 3.7 metri di altezza di installazione il diametro di copertura di 15 metri inizia a diminuire fino ad arrivare a 15 metri ad una altezza di installazione di 2.7 metri.

Per una copertura personalizzata è possibile predisporre la posizione di ognuna delle 3 lenti ad altezze differenti in funzione delle condizioni di installazione.

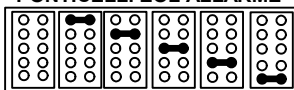


Predisposizione Ponticelli

RC/SET INPUT	Usati per impostare la polarità dei comandi di attivazione per gli ingressi RC e SET.	
		Posizionato sul lato 12V richiede come comando di attivazione una tensione positiva. Fare riferimento alla sezione relativa il Cablaggio Morsettiera, morsetti RC e SET.
		Posizionato su 0V richiede come comando di attivazione un riferimento negativo di alimentazione 0V. Fare riferimento alla sezione relativa il Cablaggio Morsettiera, morsetti RC e SET.

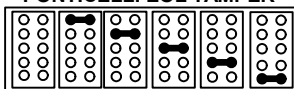
PONTICELLI PER RESISTENZE EOL

PONTICELLI EOL ALLARME



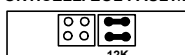
Il "default" è nessuna resistenza

PONTICELLI EOL TAMPER



Il "default" è nessuna resistenza

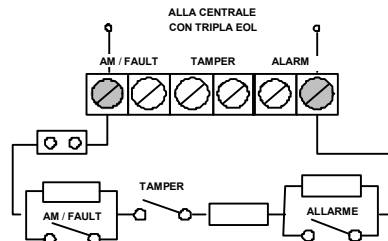
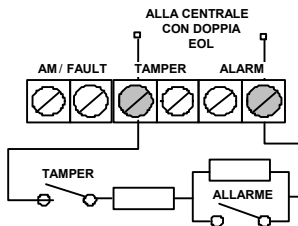
PONTICELLI EOL FAULT/AM



Il "default" è nessuna resistenza

I ponticelli permettono la selezione dei valori resistivi da assegnare ai circuiti di TAMPER e di ALLARME (1K, 2.2K, 4.7K, 5.6K o 6.8K) in funzione della centrale d'allarme utilizzata. Un doppio ponticello aggiuntivo permette la selezione di una resistenza da 12K per supervisionare il circuito Anomalia/Anti-Mask (FAULT/AM) (vedere lo schema di collegamento delle resistenze EOL).

Seguire lo schema di collegamento dei morsetti se si vuole collegare il rivelatore ad una centrale d'allarme usando il doppio o il triplo bilanciamento resistivo (DEOL/TEOL).



Schema di collegamento delle resistenze EOL

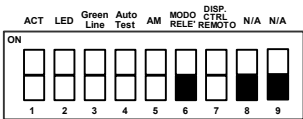
Configurazione Microinterruttori

LuNAR industriale DT AM Grado 3 ha un banco di microinterruttori a 9 posizioni le cui funzioni cambiano a seconda della modalità di funzionamento impostata, **RELE'** o **BUS**.



Configurazione di fabbrica:

Modo Collegamento a Relé
(Microinterruttori 6, 8 e 9=OFF):



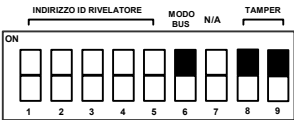
N. Micro - interruttore	Descrizione
1	Usato per determinare lo stato del sistema ACT Microinterruttore ON: l'ACT è abilitato Microinterruttore OFF: l'ACT è disabilitato (<i>impostazione di fabbrica</i>)
2	Usato per determinare il funzionamento dei LED Microinterruttore ON: I LED sono abilitati (<i>impostazione di fabbrica</i>). Microinterruttore OFF: I LED sono disabilitati.
3	Usato per determinare il funzionamento della funzione "Green Line" Microinterruttore ON: La funzione "Green Line" è abilitata. Quando la funzione Green Line è attiva (Microonda spenta), il rivelatore si attiva usando la sola sezione ad infrarossi (PIR). NOTA: Per avere maggiori dettagli sull'attivazione della funzione fare riferimento al morsetto SET nella sezione cablaggio morsettiere. Microinterruttore OFF: La funzione "Green Line" è disabilitata. La sezione a microonda (MW) è sempre accesa. (<i>impostazione di fabbrica</i>)
4	Usato per testare le tecnologie di rilevazione. Microinterruttore ON (Auto-Test locale): Se non viene rilevata alcuna attivazione del canale PIR per 1 ora, il rivelatore eseguirà un auto-test. Se il test fallisce, l'uscita a relé FAULT/AM verrà attivata per 2,5 secondi. Microinterruttore OFF (Auto-Test remoto) - (<i>impostazione di fabbrica</i>): A conferma che l'auto-test remoto è stato superato l'uscita a relé di allarme si attiverà per 5 secondi. Nel caso in cui l'auto-test sia fallito si attiverà l'uscita a relé FAULT/AM. NOTA: Per avere maggiori dettagli sull'attivazione dell'Auto-Test remoto fare riferimento al morsetto SET nella sezione cablaggio morsettiere.
5	Usato per determinare lo stato di funzionamento dell'Anti-Mask. Microinterruttore ON: Il circuito di Anti-Mask è abilitato. NOTA: Per avere maggiori dettagli sullo stato di funzionamento dell'Anti-Mask fare riferimento al morsetto SET nella sezione cablaggio morsettiere. Microinterruttore OFF: Il circuito di Anti-Mask è disabilitato.(<i>impostazione di fabbrica</i>)
6	Usato per stabilire il modo di collegamento del rivelatore Microinterruttore OFF: Modo Relé
7	Usato per abilitare o disabilitare il dispositivo remoto. Microinterruttore ON: Dispositivo remoto SEMPRE abilitato.

	Microinterruttore OFF: Il dispositivo remoto viene abilitato solo se presente un segnale di attivazione al morsetto RC del rivelatore (0V o 12V in funzione della polarità configurata tramite il ponticello RC/SET INPUT). (impostazione di fabbrica). IMPORTANTE: Per la sicurezza del sistema, spostare il microinterruttore 7 in posizione OFF dopo l'installazione. Questo eviterà che un male intenzionato, in possesso di un dispositivo di controllo remoto, disabiliti le funzioni di rilevazione del sensore.
8-9	Microinterruttori su OFF



IMPORTANTE:
Scollegare l'alimentazione del rivelatore prima di configurare i Microinterruttori. Alimentare nuovamente l'unità dopo aver completato la configurazione!

Modo collegamento via BUS ProSYS
(Microinterruttore 6, 8 e 9=ON):



N. Microinterruttore	Descrizione
1-5	Usati per impostare l'indirizzo ID del rivelatore. (Consultare la Tabella 1)
6	Imposta il modo di collegamento del rivelatore.
	Microinterruttore ON: Modo di collegamento via BUS PROSYS
	NOTA:
	All'alimentazione, in modo normale di funzionamento, il LuNAR attende 10 secondi per la comunicazione con la centrale ProSYS. Problemi di comunicazione possono essere causati da cablaggio errato, indirizzo errato, o sistema ProSYS non configurato correttamente; in queste condizioni tutti i LED del rivelatore lampeggeranno fino alla soluzione del problema.
7	Non applicabile. Il dispositivo di controllo remoto RC viene automaticamente abilitato entrando nel menù Test Sensori della centrale ProSYS e disabilitato quando si esce dal menù.
8-9	Microinterruttore ON: Abilita il rivelatore a comunicare lo stato del tamper alla centrale ProSYS.

Tabella 1: Predisposizione Indirizzi ID

ID	1	2	3	4	5
01	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
03	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
04	ON	ON	OFF	OFF	OFF
05	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
06	ON	OFF	ON	OFF	OFF
07	OFF	ON	ON	OFF	OFF
08	ON	ON	ON	OFF	OFF
09	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON	OFF
11	OFF	ON	OFF	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	ON	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF
14	ON	OFF	ON	ON	OFF
15	OFF	ON	ON	ON	OFF
16	ON	ON	ON	ON	OFF

ID	1	2	3	4	5
17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
18	ON	OFF	OFF	OFF	ON
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON
20	ON	ON	OFF	OFF	ON
21	OFF	OFF	ON	OFF	ON
22	ON	OFF	ON	OFF	ON
23	OFF	ON	ON	OFF	ON
24	ON	ON	ON	OFF	ON
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON
26	ON	OFF	OFF	ON	ON
27	OFF	ON	OFF	ON	ON
28	ON	ON	OFF	ON	ON
29	OFF	OFF	ON	ON	ON
30	ON	OFF	ON	ON	ON
31	OFF	ON	ON	ON	ON
32	ON	ON	ON	ON	ON

Cablaggio Morsettiere

MORSETTIERA 1	DESCRIZIONE
+12V (RED)	Ingresso di alimentazione positiva (+)
- (BLK)	Comune da collegare all'alimentatore della centrale
BUS (GRN)	Usato per la comunicazione dei dati con la ProSYS
BUS (YEL)	Usato per la comunicazione dei dati con la ProSYS
SET *	Controllo remoto dello stato impianto. Stato Inserito: Quando viene applicato un ***Segnale di Attivazione" a questo morsetto, il circuito di Anti-Mask viene disabilitato (se il microinterruttore 5 è su ON). Stato Disinserito: Se all'ingresso non viene collegato niente il circuito Anti-Mask viene abilitato (se il microinterruttore 5 è su ON) e la sezione a microonda viene disabilitata "funzione Green Line" (se il microinterruttore 3 è su ON). Rimuovendo un ***Segnale di Attivazione" a questo morsetto, verrà anche attivato l'Auto-Test remoto (se il microinterruttore 4 è su OFF).
RC * (Dispositivo di Controllo Remoto ad Infrarossi)	Usato per abilitare/disabilitare il dispositivo ad infrarossi di Controllo Remoto (RC) tramite una uscita della centrale d'allarme, solo quando il microinterruttore 7 è in posizione "OFF". Quando viene applicato un ***Segnale di Attivazione" al morsetto RC, il Dispositivo di Controllo Remoto (RC) verrà abilitato. Nota: : il microinterruttore 7 in posizione "ON" abilita costantemente il dispositivo di Controllo Remoto RC.
** Per Segnale di Attivazione si intende quanto segue: - Viene applicata una tensione 12Vcc e il ponticello RC/SET INPUT è nella posizione 12V - Viene applicato un riferimento di alimentazione 0V e il ponticello RC/SET INPUT è nella posizione 0V	



IMPORTANTE:

Per garantire la sicurezza del sistema, spostare il microinterruttore 7 in posizione OFF dopo l'installazione. Questo eviterà che un male intenzionato, in possesso di un dispositivo di controllo remoto, possa disabilitare le funzioni di rilevazione del sensore.



*

Non rilevante nella configurazione BUS ProSYS.

MORSETTIERA 2	DESCRIZIONE
AM/FAULT	Uscita Normalmente Chiusa L'uscita AM/FAULT si attiva per i seguenti eventi: Il rivelatore è mascherato (anche l'uscita di ALLARME viene attivata) Auto-test del rivelatore è fallito L'ingresso di alimentazione è sotto gli 8 V —
TAMPER	Uscita tamper Normalmente Chiusa
ALARM	Uscita di allarme Normalmente Chiusa

Prova di Movimento (Walk Test)



NOTE:

Per effettuare la prova di movimento ovvero la prova di copertura del rivelatore, abilitare il funzionamento dei LED.

1. Dopo due minuti dalla alimentazione (periodo di riscaldamento), verificare la copertura del rivelatore muovendosi all'interno dell'area da proteggere e osservare i LED a tre colori dell'unità. L'accensione del LED rosso determina la corretta copertura del rivelatore (attivazione PIR e MW).



NOTA:

Se il LED del PIR (Giallo) o della MW (Verde) non si illumina indica un problema di regolazione della Lente del PIR o del potenziometro di sensibilità della MW. Effettuare le regolazioni e riprovare.

2. Regolare la sensibilità della microonda (MW) ruotando con un cacciavite il potenziometro posizionato sulla scheda elettronica del prodotto o tramite il dispositivo di comando remoto ad infrarossi. Camminare in tutte le direzioni all'interno dell'area da proteggere per determinare l'area coperta dal rivelatore.



NOTA:

Regolare la sensibilità della microonda al valore minimo possibile per coprire l'area da proteggere !

3. Utilizzando il Dispositivo di Controllo Remoto a infrarossi, si raccomanda di effettuare l'Auto Test del LuNAR. Per maggiori informazioni fare riferimento alle Istruzioni fornite con il Dispositivo di Controllo Remoto.

Una volta terminata la fase di installazione e test dell'unità, assicurarsi che tutti i microinterruttori siano posizionati correttamente per le funzioni richieste.



IMPORTANTE:

Per garantire la sicurezza del sistema, spostare il microinterruttore 7 in posizione OFF dopo l'installazione. Questo eviterà che un male intenzionato, in possesso di un dispositivo di controllo remoto, possa disabilitare le funzioni di rilevazione del sensore.

Ricerca Guasti

Questo paragrafo descrive le possibili problematiche del prodotto e le rispettive soluzioni.

Ricordarsi di effettuare tutti i controlli preliminari descritti in questo manuale prima di fare riferimento alla tabella Ricerca Guasti che segue.

Effettuare una ispezione preliminare del rivelatore per rilevare eventuali danni meccanici, connessioni allentate, o cavi danneggiati.

Controllare le connessioni alla sorgente di alimentazione e verificare che ci sia la corretta alimentazione al rivelatore.

Anomalia	Spiegazione	Soluzione
La configurazione dei rivelatori non viene accettata dalla centrale ProSYS	Problema di configurazione dell'indirizzo ID del rivelatore	Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (rete elettrica e batterie), verificare la configurazione dell'indirizzo ID dei rivelatori e ridare alimentazione.
Segnalazione di Tamper (manomissione) utilizzando il modo di collegamento BUS ProSYS	Connessione del Tamper errata per il funzionamento in modo BUS ProSYS	Verificare che i microinterruttori 8 e 9 siano in posizione ON.
Segnalazione di Tamper (manomissione) nel modo di funzionamento Relé o BUS	L'interruttore del Tamper è probabilmente aperto	Verificare che la molla di chiusura dell'interruttore del tamper del contenitore sia posizionata correttamente.
La Procedura di Test Sensori (Prova di Movimento) non viene attivata dalla tastiera della centrale ProSYS	Il codice inserito è errato.	Inserire un codice abilitato ad effettuare la procedura di test sensori.
Il LED verde non si accende durante la prova di movimento (test sensori). Il canale Microonda (MW) non funziona (nessuna rilevazione)	1. LuNAR è configurato (via centrale ProSYS) per disabilitare la sezione microonda a sistema disinserito	Il funzionamento è corretto, il LED verde della microonda non deve illuminarsi.
	2. Il LuNAR sta operando in modo Esclusione Microonda a causa di un'anomalia del canale microonda (MW)	
		Togliere l'alimentazione al sensore e darla nuovamente, se il problema persiste, sostituire il rivelatore.

Specifiche Tecniche

Copertura	Il diagramma di copertura include 192 elementi sensibili (96 zone) suddivisi in 3 ottiche. Ogni ottica ha 4 posizioni per la regolazione verticale per adattarsi all'altezza di installazione o a coperture personalizzate. 360° e 18m di diametro. Al di sotto dei 3.7 metri di altezza di installazione il diametro di copertura di 18 metri inizia a diminuire fino ad arrivare a 15 metri ad una altezza di installazione di 2.7 metri.
Altezza di installazione variabile	Da 2.7m a 8.6m, 4 posizioni per ogni ottica in funzione dell'altezza di installazione
Immunità RFI	40 V/m da 10MHz a 1GHz
Alimentazione	Da 9 V — a 16 V —
Assorbimento di corrente	20mA a 12 V —, 30mA a 16 V —, Massimo 40mA con tutti i LED accesi.
Contatti di allarme	NC, 100mA, 24 V —
Contatti tamper	NC, 500mA, 24 V —
Tempo di allarme	2.2 secondi
Tempo di preriscaldamento	2 minuti
Filtro ottico per la protezione contro le luci bianche	Lenti di Fresnel pigmentate
Tipo di segnale emesso MW	Tipo pulsato
Potenza Max. irradiata MW	13.5 dBm erp
Temp. di funzionamento	Da -20° C a 55° C
Temp. di funzionamento certificate	Da 5° C a 40° C
Temp. di stoccaggio	Da -20° C a 60° C
Livello di prestazione	II° Livello IMQ
Dimensioni (Altezza x Diametro)	99mm x 194mm

LuNAR Industriale DT AM Grado 3 è conforme alle normative europee PD6662, EN50131-1 e TS50131-2-4 Grado 3, Classe II.



Industrial **LuNAR™** DT AM Grau 3

Português

Detector para instalação em tetos altos
Guia de instalação

Descrição Geral

O **Industrial LuNAR DT AM Grau 3** é um detector de teto de Dupla Tecnologia com uma altura de montagem de até 8.6m (28 pés), que incorpora a Tecnologia (ACT™) Anti-Cloak™ do RISCO Group. O detector possui um método de Processamento Inteligente do Sinal Digital que ajusta automaticamente o limiar do alarme e a verificação do contador de pulsos, segundo a real velocidade de passagem do intruso e fatores ambientais, proporcionando uma melhor detecção e imunidade a falsos alarmes. O **Industrial LuNAR DT AM Grau 3** pode funcionar como um detector convencional de relé conectado a qualquer painel de controle, ou como um acessório direcionável do BUS quando conectado ao painel de controle do ProSYS do RISCO Group, através do BUS RS485.

Características do Industrial LuNAR DT AM Grau 3

- ◆ PD6662, EN50131-1, TS50131-2-4 Grau 3
- ◆ Detector com Dupla Tecnologia (Microondas + Infravermelho Passivo) com Tecnologia Anti-Cloak™
- ◆ Altura de montagem de até 8.6 m (28 pés)
- ◆ Padrão do diâmetro de cobertura de 360° por 18m (60 pés)
- ◆ 3 canais de Infravermelho Passivos para uma cobertura ajustável para cada necessidade
- ◆ Processamento Inteligente do Sinal Digital – verificação do alarme e limiares de decisão ajustados segundo a atual velocidade de passagem do intruso
- ◆ Resistências de fim de linha triplas embutidas, selecionável através de jumper.
- ◆ Anti-Mascaramento através de Infravermelho Ativo, atendendo aos requisitos TS50131
- ◆ Tamperers de teto e tampa
- ◆ Configuração "Green" – para desativar o Microondas quando o sistema estiver desarmado
- ◆ Opto-relés para baixo consumo de corrente e longo ciclo de vida
- ◆ Autoteste local e remoto
- ◆ Entrada de SET (ajuste) remoto
- ◆ Entrada para habilitar/desabilitar o controle remoto
- ◆ Ajuste das lentes para maior eficiência da cobertura do Infravermelho Passivo
- ◆ Ajuste do Alcance de Microondas manualmente (Através de Trimmer - Analógico) ou remotamente (configuração digital)
- ◆ Indicação de Problemas (por LEDs ou via comunicação)
- ◆ 3 LEDs tricolores para um teste de caminhada fácil
- ◆ Avançado Controle Remoto e Diagnóstico
- ◆ Consumo de Corrente reduzido quando conectado ao ProSYS do RISCO Group

Características de Controle Remoto e Diagnóstico*

- ◆ Ajuste remoto do canal de microondas permite habilitar o teste de caminhada por uma pessoa.
- ◆ Ferramentas de diagnóstico incluem a leitura da voltagem de entrada ao detector e o estado de cada canal de Infravermelho Passivo do canal de microondas (voltagem do sinal e níveis de ruído), canal AM (voltagem do sinal), verificação da versão do Software.
- ◆ Apresentação remota e controle da configuração do detector: ajuste do microondas, ACT Ativo / Inativo, LEDs Ativo / Inativo.
- ◆ Indicador remota de problemas (Passa / Falha) para o Infravermelho Passivo, o microondas e a entrada de alimentação de energia
- ◆ Controle da anulação do canal de Microondas (durante problema de Microondas) e de desabilitar o canal de Microondas durante o Desarme ("Green Line") quando conectado ao ProSYS.

*Através do Controle Remoto Infravermelho Bidirecional opcional, ou do Software Upload/ Download do ProSYS e o teclado numérico.

Método de Detecção

A detecção do Industrial LuNAR DT AM Grau 3 está baseada em:

- ◆ **IVP** (Infravermelho Passivo) – que responde as mudanças na radiação de Infravermelho causadas quando um intruso cruza a área protegida.
- ◆ **Microondas** – que transmite sinais e analisa as mudanças de frequência do eco refletido de um intruso usando o Efeito Doppler.

Um **ALARME** é iniciado somente quando ambas as tecnologias são acionadas simultaneamente (exceto em certas situações no modo ACT – ver página 4 – “Como Funciona o ACT™”), reduzindo assim em grande escala a possibilidade de falsos alarmes.

Como Funciona o ACT™

A Tecnologia Anti-Cloak™ (ACT™) proporciona os benefícios de um detector DT (Dual Technology – Dupla Tecnologia) enquanto evita as suas desvantagens. Esta inovação (Patente Pendente) criou um novo padrão para os detectores.

A Dupla Tecnologia, uma combinação de Infravermelho Passivo + Microondas, foi um importante crescimento para a indústria da segurança... Mas possui 2 grandes pontos fracos:

A emissão de Infravermelho dos intrusos pode ser bloqueada, evitando a detecção.

A sensibilidade do Infravermelho Passivo é reduzida quando a temperatura do ambiente da área protegida se aproxima à temperatura do corpo.

Respondendo às solicitações de seus clientes para solucionar estes problemas urgentes, o RISCO Group desenvolveu a ACT™ - uma revolucionária solução anti-camuflagem.

O ACT™ impede que o sistema de alarme seja anulado – neutralizando as tentativas de camuflar a radiação de Infravermelho. Usando algoritmos de reconhecimento de padrão único, a ACT™ distingue entre o sinal fraco de Infravermelho de um intruso em movimento e o ruído de fundo e as interferências térmicas que podem causar falsos alarmes.

Uma vez verificada a presença de um intruso, a ACT™ troca automaticamente o sistema do modo de dupla tecnologia Infravermelho Passivo/Microondas para o modo de canal único de Microondas por um período de tempo predeterminado, com a finalidade de ativar um alarme usando o canal Microondas, e depois retorna ao modo de canal duplo.

No segundo caso, quando a temperatura do ambiente se aproxima à temperatura do corpo, o ACT™ passa a detecção somente por microondas.

Oferecendo uma capacidade de detecção excepcionalmente alta, assim como imunidade a falsos alarmes, a ACT™ frustra até aos mais sofisticados intrusos.

Opções de Configuração do Industrial LuNAR DT AM Grau 3

O Industrial LuNAR DT AM Grau 3 pode ser configurado e/ou diagnosticado remotamente através de uma das seguintes opções:

	Configuração Manual	Controle Remoto	Controle Bus ProSYS
Modo ACT	✓	✓	✓
LEDs	✓	✓	✓
Sensibilidade Microondas	✓ (Através do trimmer)	✓	✓
Diagnóstico	-	✓	✓
Estado/Problema/Informes de Informação	-	✓	✓
Diagnóstico Antimáscara	-	-	✓
Anulação Microondas	-	-	✓
Microondas Desativadas ao Desarmar ("Green Line")	-	-	✓

Visualização dos LED's

Os três LEDs tricolores no Industrial LuNAR DT AM Grau 3, operam como descrito a seguir:

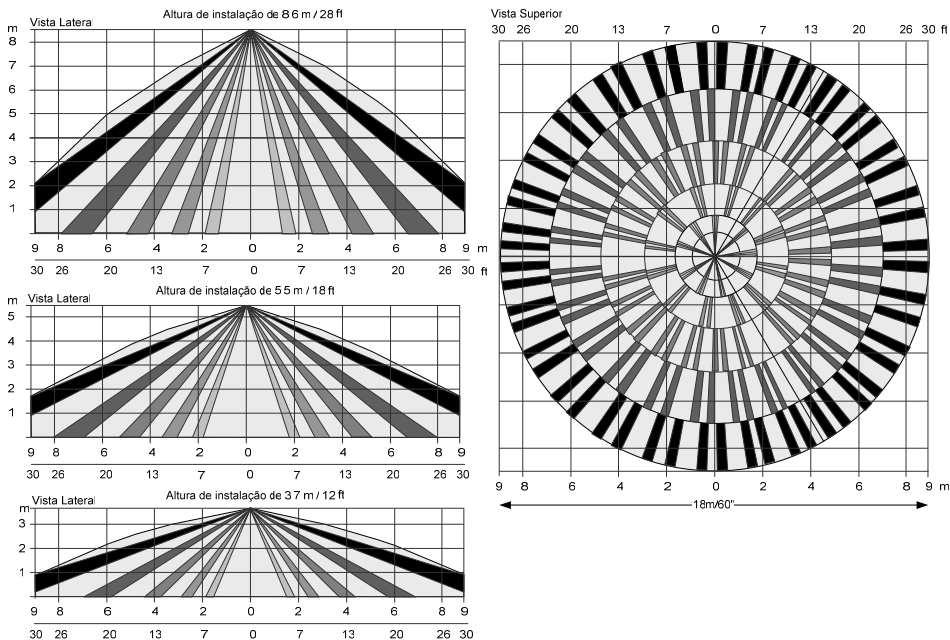
LED	ESTADO	SIGNIFICADO
Vermelho	Constante	Alarme do detector (detecção Infravermelha Passivo e Microondas simultâneo)
	Piscando em baixa frequência	Indica mau funcionamento da comunicação com o ProSYS
	Piscando em alta frequência	Detecção Anti-máscara
Verde	Constante	Detecção microondas
	Piscando	Problema no canal de Microondas
Laranja	Constante	Detecção Infravermelho Passivo
	Piscando	Problema no canal Infravermelho Passivo
Todos os LEDs	Piscando com mudança de cor	Ao ativar-se

INSTALAÇÃO

Passos preliminares:

- ◆ Antes de instalar, estude cuidadosamente o espaço a ser protegido para escolher a localização exata da unidade para a melhor cobertura possível.
- ◆ Nunca instale o LuNAR num ambiente que cause uma condição de alarme em uma das tecnologias.
- ◆ Evite as instalações onde máquinas rotativas (por exemplo, ventiladores) estejam normalmente em operação dentro da área de cobertura. Aponte a unidade para longe de vidros expostos ao exterior e a objetos que podem mudar rapidamente de temperatura.
- ◆ Não monte o detector com luz direta do sol nem perto de nenhuma fonte de calor. Os setores de detecção devem apontar em direção a uma parede, ou a um assoalho mas nunca em direção a janelas ou cortinas. A superfície de instalação deve ser sólida, lisa e sem vibrações.
- ◆ Elimine a interferência de fontes exteriores próximas.
- ◆ Para uma ótima detecção, selecione uma localização propensa a interceptar um intruso movendo-se através do padrão de cobertura.
- ◆ A altura de montagem recomendada, que permite um diâmetro de detecção de 18m (60 pés), é de 3.7m até 8.6m.
- ◆ O detector deve ser montado no teto, preferentemente no centro do recinto.

A típica cobertura de detecção do Industrial LuNAR e a altura de instalação são ilustradas abaixo:



Português



NOTA:

Quando o detector Industrial LuNAR DT AM Grau 3 é instalado em um local que contenha uma quantidade de fatores que causem interferência, a detecção por Microondas pode ser afetada.

Processo de Instalação:

Para abrir o detector (**Figura 1**), retire a tampa inserindo uma chave de fenda (1) no encaixe entre a tampa de proteção e a capa. A capa permanece unida à base do detector.

Usando uma chave de fenda Philips, libere o parafuso superior da tampa (2) e puxe suavemente para cima a tampa superior do detector.

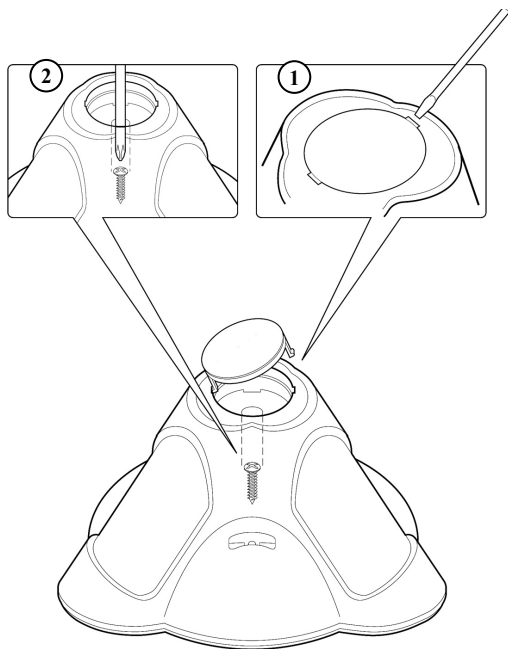
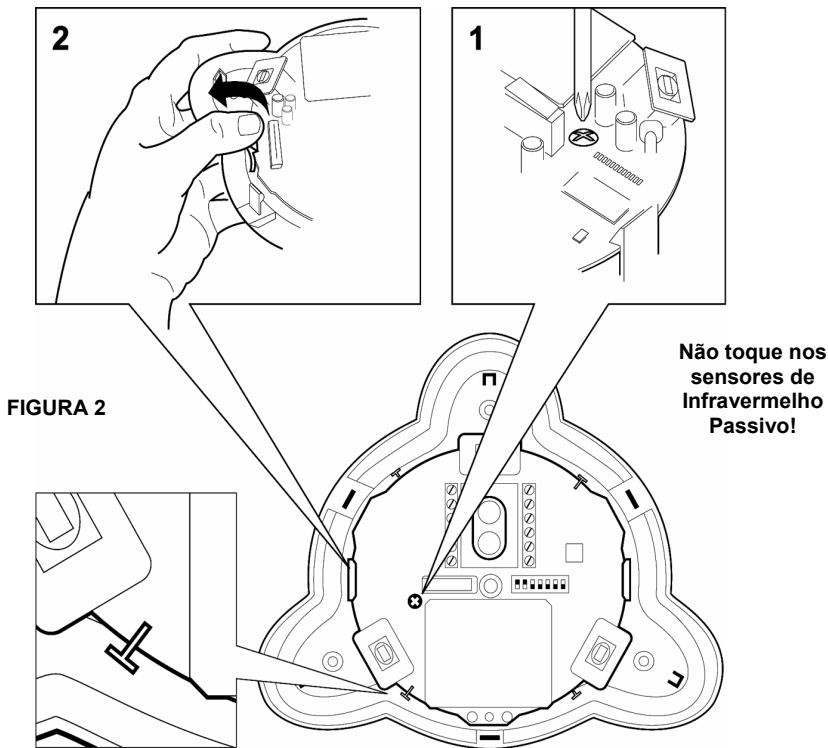


FIGURA 1

Libere o parafuso que mantém o PCB **(Figura 2)** localizado no lado direito do PCB (1), puxe suavemente os dois cliques de liberação (2) para fora e retire o PCB.



Se requerido, abra **(Figura 3)** o furo pré-marcado dos canais de fiação usando um alicate de corte (1, 2) e os furos pré-marcados na tampa posterior (3, 4) usando uma chave de fenda.

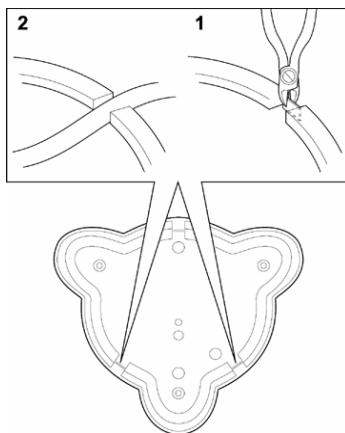
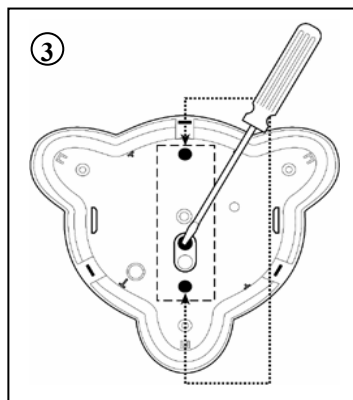
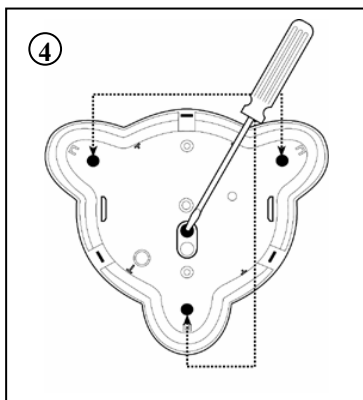
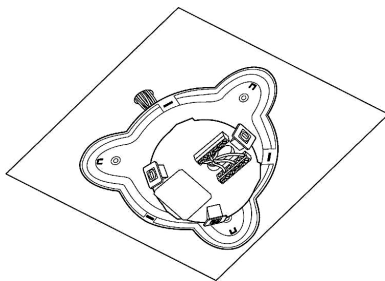


FIGURA 3



Introduza o cabo através da abertura do cabo (**Figura 4**) e conecte os cabos desejados como descrito no "Passo 4- Fiação".

FIGURA 4



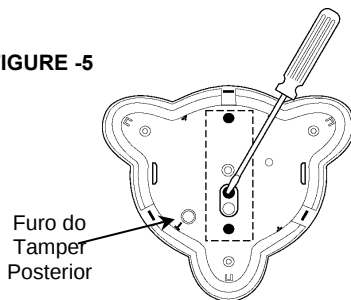
Monte a tampa posterior em sua localização final (**Figura 5**) usando os três parafusos de montagem e sele os furos abertos remanescente com um material impermeabilizante.

**NOTA:**

Quando for utilizada uma única caixa de passagem, use 2 parafusos adicionais para montar a base na caixa.

O tamper posterior não pode ser usado neste caso!

FIGURE -5



Retorne o PCB à sua localização anterior e verifique que tudo está bem assegurado pelos cliques de sustentação e pelo parafuso.

Execute o ajuste da lente e a configuração dos Interruptores Dip como descrito em "**Ajuste de Lentes**" nesta página e "**Configuração dos Interruptores Dip**" na página 15.

Monte a tampa superior na base do detector.

Aperte o parafuso central da tampa superior.

Recoloque a tampa de proteção do detector.

**NOTA:**

Se for requerido tampo de teto, rompa e abra o furo do tampo do teto na base do detector!

Ajuste de Lentes:

O LuNAR tem três lentes Fresnel unidas à tampa, localizadas em mangas protetoras do sensor. Ajuste a posição das lentes baseando-se na altura de montagem em teto como segue:

Pressione os 2 cliques que unem a manga (**Figura 6**) à tampa do detector, e retire suavemente a manga.

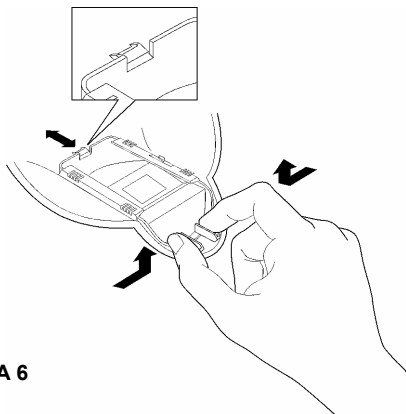
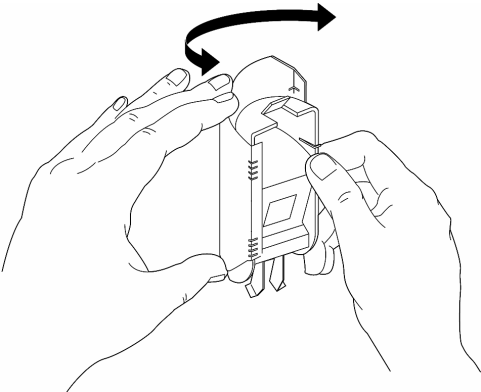


FIGURA 6

Retire as lentes da manga (**Figura 7**) levantando-a suavemente dos pinos de sustentação que a asseguram nos lados do protetor de elemento piroelétrico.

FIGURA 7



Coloque os dois pinos, que estão localizados em ambos os lados do protetor de elemento piroelétrico ranhuras apropriadas na lente. Use a seguinte tabela para selecionar a desejada posição da lente.

Lens Position	Mounting Height
1 	2.7 - 4.9m 9 - 16ft
2 (DEFAULT) 	4.9 - 6.2m 16 - 20.3ft
3 	6.2 - 7.8m 20.3 - 25.6ft
4 	7.8 - 8.6m 25.6 - 28ft

Retorne o protetor de elemento piroelétrico a seu lugar na tampa dianteira do detector.
 Repita os passos 1 a 5 para as 2 lentes remanescentes.

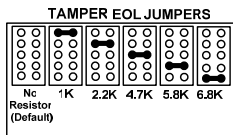
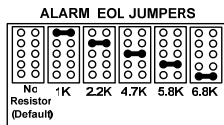


NOTAS:
 Abaixo da altura de montagem de 3.7m, o diâmetro de cobertura começa a diminuir, e na altura de 2.7m, o diâmetro de cobertura é de 15m (50 pés).
 Para uma cobertura personalizada, é possível fixar a posição de cada lente numa altura diferente, segundo as condições de instalação.

Jumpers de controle

ENTRADA DE CONTROLE REMOTO/SET	Usado para determinar a polaridade das entradas externas.	
		12V: Para ativar o funcionamento é necessário aplicar 12V. GND ou Desligado não tem influência no estado do Controle remoto/SET. (veja as configurações dos dipswitches no modo Relé)
		0V: Para ativar o funcionamento é necessário aplicar GND. 12v ou Desligado não tem influência no estado do Controle remoto/SET. (veja as configurações dos dipswitches no modo Relé)

JUMPERS RESISTÊNCIA EOL



FAULT/AM EOL JUMPERS



Os jumpers são usados ao conectar-se o detector a uma Zona DEOL ou TEOL. Os jumpers permitem a seleção de resistências EOL de TAMPER, ALARME (1K, 2.2K, 4.7K, 5.6K ou 6.8K), de acordo com as configurações do painel de controle. Um jumper duplo adicional permite a conexão de uma resistência EOL de 12K FALHA/AM (ver Diagrama de Resistências EOL).

Siga o diagrama de conexão do bloco de terminais ao conectar o detector a uma Zona de Duplo/Triplo Fim-de-Linha (DEOL/TEOL).

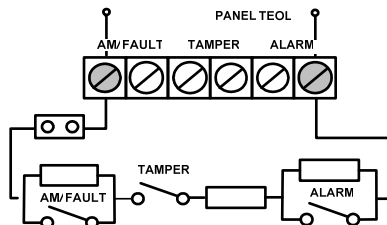
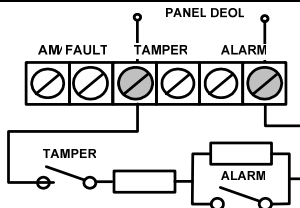


Diagrama Esquemático das Resistências EOL

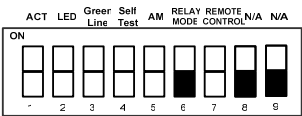
Configuração dos Interruptores DIP

O Industrial LuNAR DT AM Grau 3 tem um interruptor DIP de 9 posições que muda de funcionalidade para uso no modo de operação **Relé** ou **BUS**. Configure o interruptor DIP de acordo com as tabelas abaixo:



Configuração Predeterminada em Fábrica:

Configuração do Modo Relé (Interruptor DIP 6=OFF):

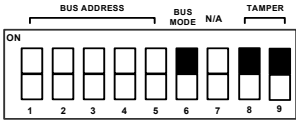


Número do Interruptor DIP	Descrição
1	Usado para determinar a operação do ACT Interruptor DIP ON: ACT está ativado Interruptor DIP OFF: ACT está desativado (predeterminado em fábrica)
2	Usado para determinar a operação dos LEDs do detector Interruptor DIP ON: LEDs estão ativados (predeterminado em fábrica) Interruptor DIP OFF: LEDs estão desativados
3	Usado para determinar a função "Green Line" (veja nota abaixo) Interruptor DIP ON: "Green Line" está ativada Interruptor DIP OFF: "Green Line" está desativada (Ajuste de fábrica)
4	Usado para determinar o tipo de Autoteste (veja nota abaixo) Interruptor DIP ON: Autoteste Local: No caso de falhar o autoteste local, o Relé FALHA/AM é ativado por um período de 2.5 segundos. Interruptor DIP OFF: Autoteste Remoto (predeterminado em fábrica): No caso de o autoteste remoto ser bem sucedido, os Relés Alarme são ativados por um período de 5 segundos. No caso de o teste falhar, o Relé FALHA/AM é ativado por um período de 2.5 segundos.
5	Usado para determinar se o Anti-Mascaramento por Infravermelho Ativo está ativado. (veja nota abaixo) Interruptor DIP ON: Ativado Interruptor DIP OFF: Desativado (predeterminado em fábrica)
6	Usado para determinar o modo de conexão do detector Interruptor DIP OFF: Modo Relé
7	Usado para determinar se a comunicação do Controle Remoto (RC) está ativada ou desativada. Interruptor DIP ON: A comunicação do RC está sempre ativada. Interruptor DIP OFF: A comunicação do Controle Remoto depende da voltagem aplicada ao bloco de terminais "RC" (Ajuste de fábrica) Quando um sinal de ativação é aplicado à entrada do Controle Remoto do bloco de terminais, o controle remoto estará ativado. IMPORTANTE: Passe o interruptor 7 para "OFF" depois da instalação e quando sair do local por razões de segurança. Isto evitará o uso não-autorizado de uma unidade de controle remoto que pode ser utilizada para desativar o detector.

8-9	Não Aplicável – Dipswitches desligados
IMPORTANTE:	
Desconecte todas as fontes de energia antes de configurar os interruptores DIP do Industrial LuNAR. Ligue as fontes de energia ao completar a configuração!	
NOTE:	
Consulte os ajustes de do bloco de terminais para detalhes de ativação.	



Configuração do Modo BUS (Interruptor DIP 6=ON):



Número do Interruptor DIP	Descrição
1-5	Usado para configurar o número de ID do detector. (Ver Tabela 1) Configure o número de ID da mesma maneira como para qualquer outro acessório do ProSYS.
6	Usado para determinar o modo de conexão do detector.
	Interruptor DIP ON: Conexão ProSYS– Configuração BUS
	NOTE: Ao ser ativado ou em operação normal, o LuNAR espera 10 segundos para a comunicação com o ProSYS. Pode ocorrer um problema de comunicação devido à má fiação, endereço errado, ou se o ProSYS não foi devidamente configurado; todos os LEDs piscarão continuamente até ser solucionado o problema.
7	Não aplicável (a comunicação RC é automaticamente ativada ao passar para o modo teste de caminhada no ProSYS e desativada em caso contrário).
8-9	Interruptor DIP ON: A fim de habilitar o detector para informar o estado do tamper ao ProSYS.



Tabela 1: Configuração do ID para a conexão BUS

ID	1	2	3	4	5
01	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
03	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
04	ON	ON	OFF	OFF	OFF
05	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
06	ON	OFF	ON	OFF	OFF
07	OFF	ON	ON	OFF	OFF
08	ON	ON	ON	OFF	OFF
09	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON	OFF
11	OFF	ON	OFF	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	ON	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF
14	ON	OFF	ON	ON	OFF
15	OFF	ON	ON	ON	OFF
16	ON	ON	ON	ON	OFF

ID	1	2	3	4	5
17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
18	ON	OFF	OFF	OFF	ON
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON
20	ON	ON	OFF	OFF	ON
21	OFF	OFF	ON	OFF	ON
22	ON	OFF	ON	OFF	ON
23	OFF	ON	ON	OFF	ON
24	ON	ON	ON	OFF	ON
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON
26	ON	OFF	OFF	ON	ON
27	OFF	ON	OFF	ON	ON
28	ON	ON	OFF	ON	ON
29	OFF	OFF	ON	ON	ON
30	ON	OFF	ON	ON	ON
31	OFF	ON	ON	ON	ON
32	ON	ON	ON	ON	ON

Blocos de Terminais

BLOCO TERMINAL 1	DESCRIÇÃO
+12V (RED)	Voltagem de entrada positiva (+) da fonte de alimentação
- (BLK)	Comum à fonte de alimentação do painel de controle
BUS (GRN)	Usado para comunicação de dados com o ProSYS
BUS (YEL)	Usado para comunicação de dados com o ProSYS
SET *	Usado para ativar/desativar remotamente o detector. Quando um sinal de ativação (ver os ajustes de ativação do Jumper de RC/SET) é aplicado à entrada do LED no bloco de terminais os LEDs serão desativados . ♦ Os LED's de AM serão desabilitados (Se o Dipswitch 5 de AM for ajustado em ON) ♦ O módulo de Microondas é habilitado (Se o Dipswitch 3 de GreenLine for ajustado como ON). Removendo o sinal de ativação será causado um teste Self Test (Se o Dipswitch 4 de Self Test estiver previamente ajustado na posição OFF).
RC * (CONTROLE REMOTO)	Usado para ativar/desativar a comunicação do controle remoto, somente quando o interruptor DIP 7 estiver em "OFF". Quando um sinal de ativação (ver Jumper de controle dos LED's) é aplicado à entrada do RC no bloco de terminais, o Controle Remoto será ativado . Nota: O interruptor DIP 7 em "ON" habilita constantemente a comunicação do RC.



IMPORTANTE:

Passe o interruptor 7 para "OFF" depois da instalação e quando sair do local por razões de segurança. Isto evitará o uso não-autorizado de uma unidade de controle remoto que pode ser utilizada para desativar o detector.



*

Não relevante no modo BUS

BLOCO TERMINAL 2	DESCRIÇÃO
AM/FAULT (AM/Falha)	Saída normalmente fechada A saída AM/FALHA se abre nos seguintes eventos: O detector é encoberto (o ALARME também se abre neste caso) O Autoteste falhou A voltagem de entrada é baixa (6VDC-8VDC)
TAMPER	Saída normalmente fechada
ALARM (Alarme)	Saída normalmente fechada

Teste de caminhada



NOTA:

Para realizar o teste de caminhada, primeiro ative os LED's.

Dois minutos depois de ativado (período de aquecimento), faça o teste de caminhada no detector em toda a área protegida para verificar a correta operação do detector e observar o LED tricolor. A margem do padrão de microondas é determinada pela ativação do primeiro LED vermelho (ambos os LED'S de Infravermelho Passivo e Microondas são acionados).



NOTA:

Se os LED'S Infravermelho Passivo/Microondas não se LIGAM, isto provavelmente significa que há um problema com a posição das lentes (PIR), ou com o ajuste do Microondas!

Ajuste a sensibilidade do microondas girando o potenciômetro do PCB (usando uma chave de fenda), ou usando o dispositivo de Controle Remoto. Faça o teste de caminhada da unidade em todas as direções para determinar todos os limites do padrão de detecção.



NOTA:

Ajuste o Microondas à configuração mais baixa possível que ainda proporcione suficiente cobertura a toda a área protegida!

Ao usar o dispositivo de Controle Remoto, recomenda-se realizar o Autoteste do LuNAR; para maiores instruções dirija-se às Instruções do Controle Remoto.

Ao completar a instalação e as fases de teste, certifique-se de que todos os interruptores estejam em suas desejadas posições.



IMPORTANTE:

Passa o interruptor 7 para "OFF" depois da instalação e quando sair do local por razões de segurança. Isto evitará o uso não-autorizado de uma unidade de controle remoto que pode ser utilizada para desativar o detector.

Localização e Solução de Problemas

Esta seção descreve os possíveis problemas do sistema e suas soluções.

Realize sempre as seguintes verificações preliminares antes de referir-se à tabela de solução de problemas.

Realize uma inspeção visual completa do LuNAR para observar sinais de danos mecânicos, conexões perdidas ou cabos rompidos.

Verifique as conexões da fonte de energia de entrada CA.

Problema	Causa	Solução
A configuração dos detectores do ProSYS falhou/não foi aceita pelo sistema	Problema de configuração do ID	Desconecte todas as fontes de energia, configure os ID's requeridos e re-conecte novamente
Indicação de Tamper enquanto opera no modo BUS	Mau funcionamento da conexão do Tamper	Verifique se ambos os DIPs 8 e 9 estão na posição ON
Indicação de Tamper no modo Relé ou BUS	Tamper provavelmente não fechado	Verifique visualmente se o tamper do teto e a mola estão instalados corretamente
Teste de Caminhada não pode ser iniciado através do teclado numérico do ProSYS	Código errado	Introduza o código apropriado
O LED Verde não funciona durante a Prova de Movimento – o canal de Microondas não funciona	O Industrial LuNAR está configurado (através do ProSYS) para "Microondas desativado ao DESARMAR" durante o modo DESARMAR do ProSYS	Comportamento normal
	O Industrial LuNAR está operando no modo Anulação devido ao "Modo Anulação do Canal Microondas"	Reajuste o detector. Se o problema no canal de Microondas voltar a ocorrer, deve-se substituir o detector por um novo

Especificações

Cobertura	O padrão de cobertura consiste de 192 Segmentos (96 facetas Fresnel) divididos em 3 seções de lentes. Cada seção de lente tem 4 posições verticais ajustáveis para altura variável de montagem e para uma cobertura configurada de acordo com as necessidades do usuário. Diâmetro de 360° por 18m (60'). Quando o detector é instalado em uma altura interior a 3,7 metros, o diâmetro da cobertura começa a ser reduzido até 15 metros (50ft). Deste 2.7m até 8.6m (9' até 28'), 4 posições de lentes de acordo com a altura de instalação
Altura Variável de Montagem	40 V/m desde 10MHz a 1GHz
Imunidade RFI	9 a 16VDC
Voltagem de operação	20mA a 12VDC, 30mA a 16 VDC, Máximo 40mA com todos os LEDs ativados.
Consumo de corrente	Opto-relé NC, 100mA, 24 VDC
Contatos de Alarme e AM	NC, 500mA, 24 VDC
Contatos do Tamper	2.2 segundos
Tempo de Alarme	2 minutos
Tempo de aquecimento	Lentes pigmentadas Fresnel
Filtragem ótica para proteção de luz branca	
Temperatura de operação	-20° C a 55° C (-4° F a 131° F)
Temperatura de armazenamento	-20° C a 60° C (-4° F a 140° F)
Dimensões (Altura x Diâmetro)	99mm x 194mm (3.9"x 7.6")

O detector **Industrial LuNAR DT AM Grau 3** é apropriado para uso em instalações que cumprem com PD6662, EN50131-1 e TS50131-2-4 Grau 3, Classe II.

Industrial **LuNAR™** DT AM Grade 3

Guide d'installation du Détecteur pour haut plafond

Description générale

L'**Industrial LuNAR DT AM Grade 3** est un détecteur double technologie, à monter au plafond ; il peut être installé jusqu'à une hauteur 8,6 m (28 pieds), et intègre la Technologie Anti-Cloak™ (ACT™) de RISCO Group. Le détecteur dispose d'une technologie de traitement intelligent de signaux numériques, qui ajuste automatiquement le seuil des alarmes ainsi que la vérification du comptage des impulsions selon la vitesse réelle de passage de l'intrus et en fonction de facteurs environnementaux, ce qui assure une excellente détection et une grande immunité aux fausses alarmes.

L'**Industrial LuNAR DT AM Grade 3** peut fonctionner comme un détecteur ordinaire à relais connecté à toute centrale, ou comme un détecteur adressable à BUS lorsqu'il est connecté à la centrale ProSYS de RISCO Group via le BUS RS485.

Caractéristiques de l'Industrial LuNAR DT AM Grade 3

- ◆ PD6662, EN50131-1, TS50131-2-4 Grade 3
- ◆ Détecteur adressable, double technologie, intégrant la technologie Anti-Cloak™
- ◆ Hauteur d'installation jusqu'à 8,6 m (28 pieds)
- ◆ Couverture : 360° pour 18 m (60 pieds) de diamètre
- ◆ 3 canaux IRP indépendants qui assurent une couverture sur mesure.
- ◆ Traitement intelligent des signaux numériques – la vérification des alarmes ainsi que les seuils de décision sont ajustés selon la vitesse réelle de passage de l'intrus
- ◆ Triples résistances de fin de ligne (EOL) intégrés, choix de la valeur par cavalier
- ◆ IR actifs d'anti-masquage pour répondre aux exigences de la norme TS50131
- ◆ Autoprotection à l'arrachement et à l'ouverture
- ◆ Technologie "GreenLine" – pour désactiver l'hyperfréquence lorsque les lieux sont occupés
- ◆ Relais optique – assure une consommation minimale d'électricité et une grande durée de vie
- ◆ Auto test à distance et auto test local
- ◆ Entrée SET (indication de Mise en service)
- ◆ Entrée RC (pour contrôle de la télécommande)
- ◆ La couverture IRP est optimisée en faisant glisser les lentilles
- ◆ Réglage de la portée des hyperfréquences (trimmer analogique) manuel ainsi qu'à distance (réglage numérique)
- ◆ Indication de dérangement (par des LED ou via une communication)
- ◆ 3 LED tricolores permettent d'exécuter facilement un test de marche
- ◆ Télécommande et diagnostics avant gardiste
- ◆ Consommation électrique minimale lorsqu'il est connecté au ProSYS de RISCO Group

Caractéristiques de la télécommande et des diagnostics *

- ◆ Le réglage à distance des hyperfréquences permet le test de marche
- ◆ Les outils de diagnostic comprennent la lecture de la tension d'entrée du détecteur ainsi que le statut de chaque canal IRP et du canal HF (tension des signaux et niveaux de bruit), du canal AM (tension du signal), et la vérification de la version firmware
- ◆ Affichage et contrôle à distance des réglages des détecteurs : réglage HF, Marche/Arrêt de l'ACT, Marche/Arrêt des LED.
- ◆ Indication de dérangement à distance (Correct/Échec) de l'IRP, de l'HF et de l'alimentation
- ◆ Contournement du contrôle de l'HF (pendant les dérangements HF) et désactivation des HF en mode Désarmé ("GreenLine") lorsque l'appareil est connecté au ProSYS.

*Via la télécommande bi-directionnelle IR (en option), le logiciel Upload/Download ou le clavier de la ProSYS.

Méthode de détection

La détection de l'Industrial LuNAR DT AM Grade 3 est basée sur :

- ◆ **IRP** (Infra Rouges Passifs) - il répond aux variations des radiations IR causées lorsqu'un intrus passe dans la zone protégée.
- ◆ **HF** (Hyperfréquence) - il transmet des signaux et analyse les variations de la fréquence de l'écho réfléchi par un intrus, il utilise l'effet Doppler.

Une **ALARME** est transmise seulement lorsque les deux technologies déclenchent simultanément (sauf pour certaines situations dans le Mode ACT voir la page 4 – "Comment l'ACT™ fonctionne"), ce qui réduit sensiblement les possibilités de fausses alarmes.

Comment l'ACT™ fonctionne

La technologie Anti-Cloak™ (ACT™) donne les avantages de la DT (double technologie) tout en évitant ses inconvénients. Cette innovation brevetée a créé un nouveau standard pour les détecteurs.

La double technologie, en combinant l'IRP + l'HF, a été un important développement pour l'industrie de la sécurité ... mais, elle présente 2 graves faiblesses :

Des vêtements qui bloquent les émissions IR utilisés par des intrus permettent d'éviter la détection de ces derniers.

La sensibilité de l'IRP est réduite lorsque la température ambiante de la zone protégée est proche de la température du corps.

Pour répondre aux demandes de sa clientèle de résoudre ces problèmes, RISCO Group a développé l'ACT™ - une solution révolutionnaire d'anti-masquage.

L'ACT™ évite que le système d'alarme soit contourné, en neutralisant les tentatives de camouflage des radiations IR. Grâce à l'utilisation d'algorithmes uniques de discernement, l'ACT™ fait la distinction entre le faible signal IR d'un intrus se déplaçant et le bruit de fond et les interférences thermiques qui pourraient causer des fausses alarmes.

Dès que la présence d'un intrus camouflé est détectée, l'ACT™ fait basculer le système automatiquement du mode à deux canaux IRP/HF au mode un seul canal HF pendant une durée prédéterminée, afin de déclencher une alarme en se servant du canal HF, et ensuite il revient au mode à deux canaux.

Dans le second cas, lorsque la température ambiante est proche de la température du corps, l'ACT™ passe à la détection uniquement par hyperfréquence.

Offrant des capacités de détection significativement meilleures ainsi qu'une grande immunité aux fausses alarmes, ACT™ déjoue même les cambrioleurs les plus aguerris.

Options de configurations de l'Industrial LuNAR DT AM Grade 3

L'Industrial **LuNAR DT AM Grade 3** peut être configuré et/ou diagnostiqué à distance via une des options :

	Configuration manuelle	Dispositif de télécommande	Contrôle par le Bus de ProSYS
Mode ACT	✓	✓	✓
LED	✓	✓	✓
Sensibilité de l'HF	✓ (par trimmer)	✓	✓
Diagnostic	-	✓	✓
Statut/Dérangement / Rapports d'informations	-	✓	✓
Diagnostic d'AM	-	-	✓
Contournement HF	-	-	✓
Désactivation de l'HF en mode désarmé ("GreenLine")	-	-	✓

Affichage par LED

Les trois LED tricolores de l'Industrial **LuNAR DT AM Grade 3**, fonctionnent comme décrit ci-dessous :

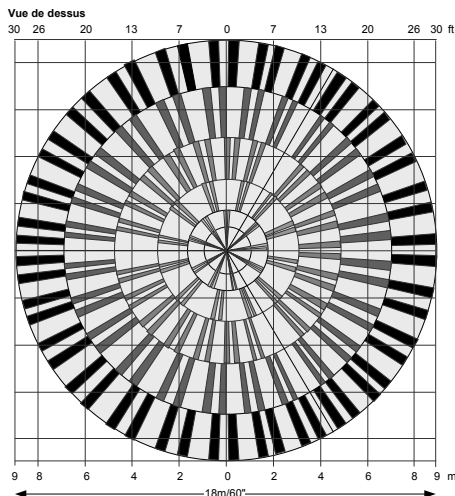
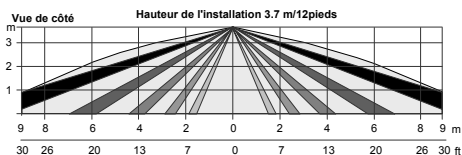
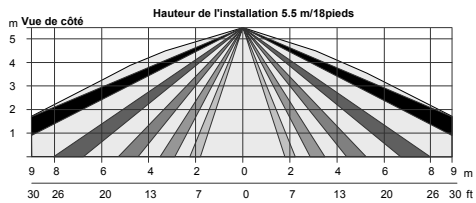
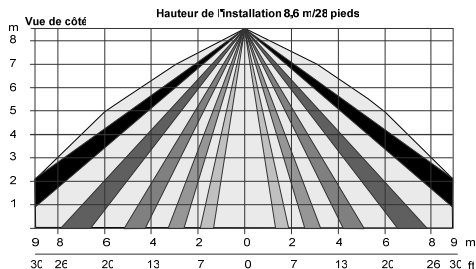
LED	ÉTAT	SIGNIFICATION
Rouge	Continu	Alarme de détecteurs (détection IRP et HF simultanées)
	Clignotement à basse fréquence	Indique qu'une communication avec le ProSYS a mal fonctionné
	Clignotement à haute fréquence	Détection AM
Verte	Continu	Détection par hyperfréquence
	Clignotement	Dérangement du canal HF
Orange	Continu	Détection par IRP
	Clignotement	Dérangement du canal IRP
Toutes les LED	Clignotements changeant de couleur	À la mise sous tension

INSTALLATION

Phases préliminaires :

- ◆ Avant l'installation, étudier soigneusement l'espace à protéger afin de choisir l'emplacement exact de l'unité pour obtenir la meilleure couverture possible.
- ◆ Ne jamais installer l'Industrial LuNAR dans un environnement qui cause une condition d'alarme dans une technologie.
- ◆ Éviter des installations où des machines tournantes (tels que des ventilateurs) fonctionnent normalement dans la zone de couverture. Diriger l'unité à l'écart de verre exposé à l'extérieur et d'objets dont la température peut varier rapidement.
- ◆ Ne pas monter le détecteur exposé directement à la lumière solaire ou près de toute source de chaleur. Les secteurs de détection doivent être dirigés soit vers un mur, soit vers un plancher mais pas vers des fenêtres ou des rideaux. La surface d'installation doit être solide, lisse et sans vibrations.
- ◆ Éliminer les interférences provenant de sources extérieures proches.
- ◆ Pour obtenir une détection optimale, choisir un emplacement qui puisse intercepter un intrus se déplaçant dans la zone de couverture.
- ◆ La hauteur recommandée de montage qui permet une détection de 18 m (60 pieds) de diamètre est comprise entre 3,7 m et 8,6 m.
- ◆ Le détecteur doit être monté au plafond, préférablement au centre de la pièce.

La zone typique de couverture par la détection de l'Industrial LuNAR ainsi que la hauteur typique de l'installation, sont illustrées ci-dessous :



NOTE :

Lorsque vous installez le détecteur Industrial LuNAR DT AM Grade 3 dans une pièce occupée par des éléments de grands volumes, la détection hyperfréquence peut être affectée.

Processus d'installation:

Pour ouvrir le détecteur (**Figure 1**), retirer le couvercle en insérant un tournevis (1) dans l'encoche entre le capuchon de protection du détecteur et le couvercle. Le couvercle restera lié à la base du détecteur.

En se servant d'un tournevis, libérer la vis (2) du couvercle supérieur puis tirer délicatement vers le haut le couvercle supérieur du détecteur.

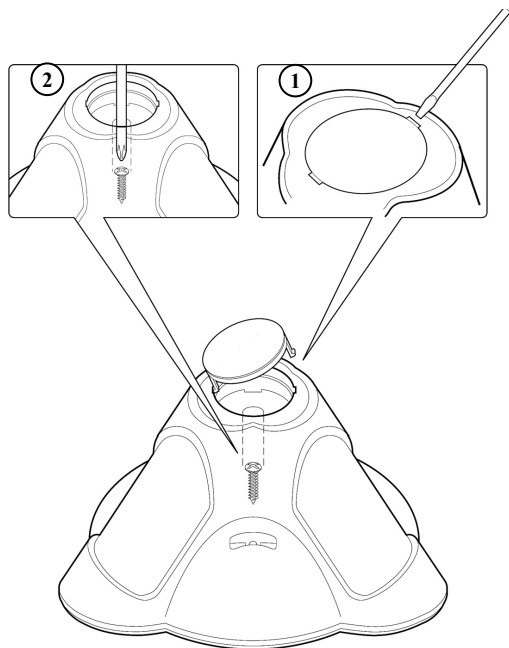
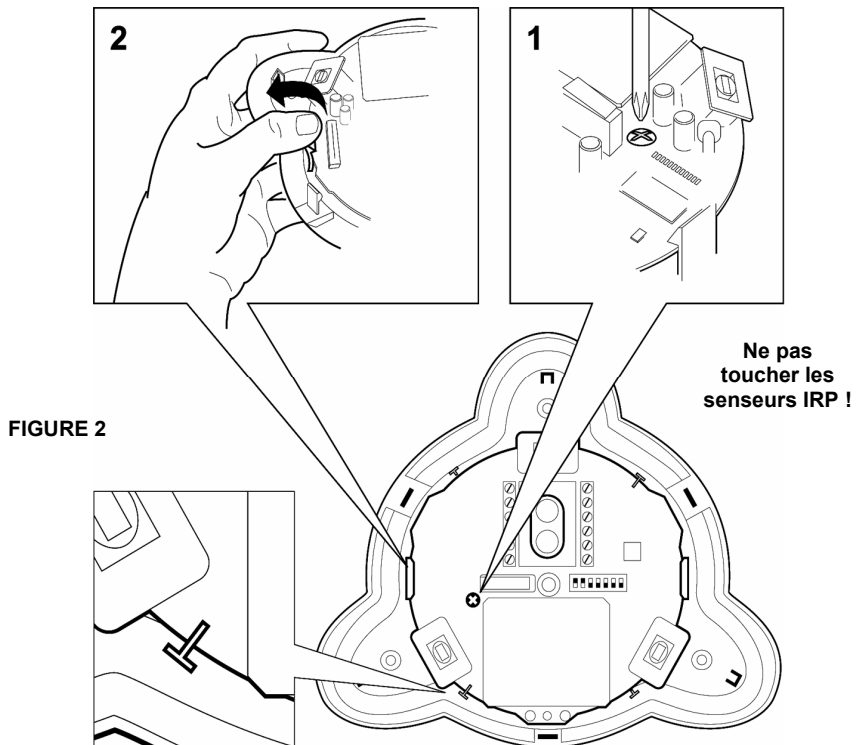
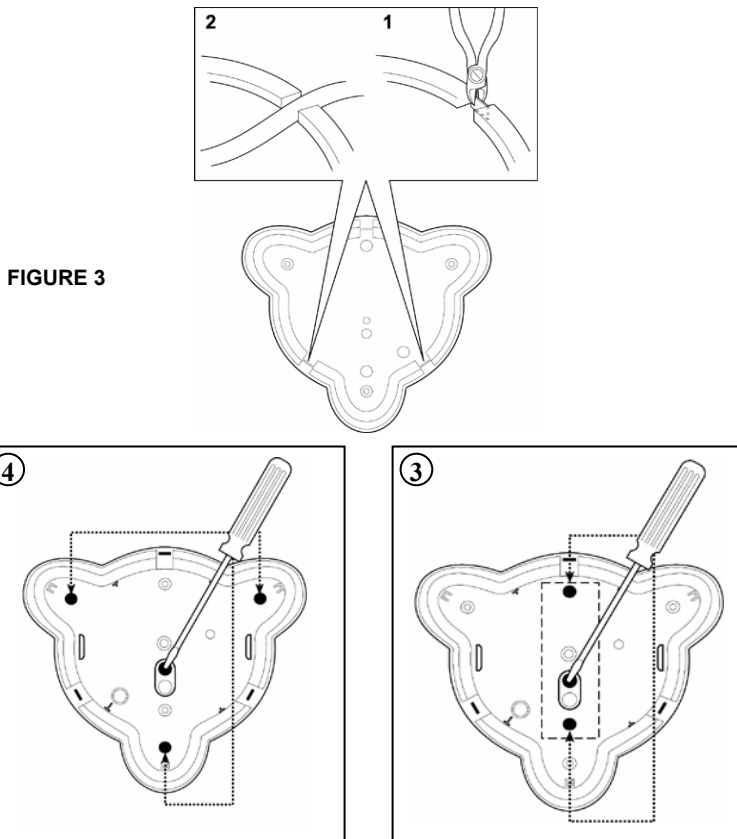


FIGURE 1

Enlever maintenant la vis de la carte du circuit imprimé (**Figure 2**) située à la droite de la carte du circuit imprimé (1), tirer délicatement vers l'arrière les deux clips (2) de libération puis enlever la carte du circuit imprimé

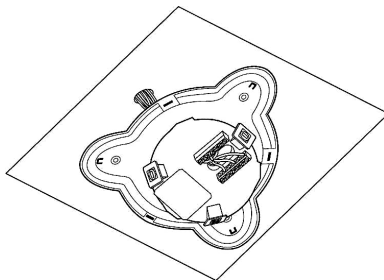


Si besoin est, en se servant d'une pince coupante, ouvrir (**Figure 3**) les passages de câble (1, 2), puis, en se servant d'un tournevis, ouvrir les pré-trous de passage de câble du couvercle arrière (3, 4).



Insérer le câble via l'ouverture du câble (**Figure 4**), puis connecter les fils pertinents comme décrit dans la "Phase 4 - Câblage".

FIGURE 4



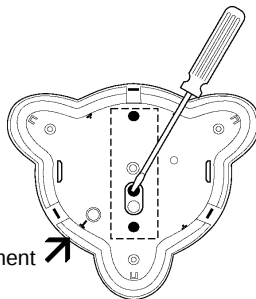
Monter le couvercle arrière à son emplacement définitif (**Figure 5**) en se servant des 3 vis de montage, puis fermer avec un produit d'étanchéité les trous qui sont restés ouverts.



NOTE :

Lorsqu'un boîtier de fixation est utilisée, se servir de 2 vis supplémentaires pour monter la base au boîtier de fixation.

La détection d'autoprotection à l'arrachement ne peut pas être utilisée dans ce cas !



Autoprotection à l'arrachement ↗

Remettre la carte de circuit imprimé à son emplacement précédent, puis vérifier qu'elle est bien fixée par les clips de fixation et les vis.

Exécuter le réglage des lentilles et les configurations des dipswitchs comme décrit dans “**Réglage des lentilles**” aux pages13 et 16.

Monter le couvercle supérieur sur la base du détecteur.

Serrer la vis centrale du couvercle supérieur.

Replacer le capuchon de protection du détecteur.



NOTE :

Si la détection d'autoprotection à l'arrachement est désirée, briser et ouvrir le pré-trou d'autoprotection à l'arrachement à la base du détecteur!

Réglages des lentilles :

L'Industrial Lunar est équipé de trois Lentilles de Fresnel. Elles sont liées au couvercle, et sont dans des manchons de protection du senseur. Régler la position des lentilles en se basant sur la hauteur de montage au plafond comme suit :

Presser les 2 clips fixant le manchon (**Figure 6**) au couvercle du détecteur, puis extraire délicatement le manchon.

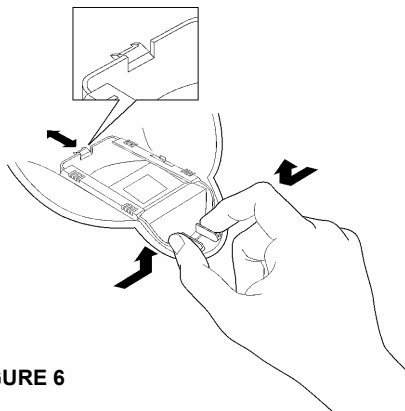
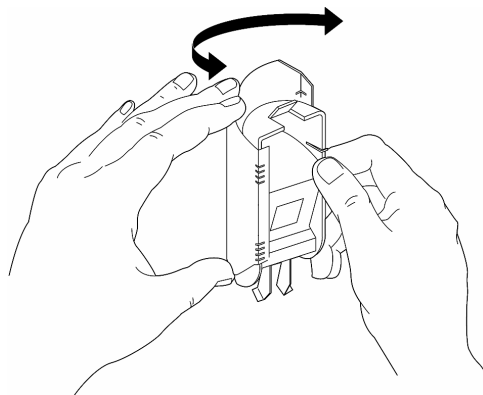


FIGURE 6

Retirer la lentille du manchon (**Figure 7**) en la soulevant délicatement des pattes de maintien qui la fixent aux côtés du manchon.

FIGURE 7



Placer les deux pattes, situés aux deux côtés du manchon dans les rainures correspondantes de la lentille. Pour sélectionner la position désirée pour la lentille se servir du tableau ci-dessous.

Position de la lentille		Hauteur de montage
1		2.7 - 4.9m 9 - 16ft
2 (DEFAULT)		4.9 - 6.2m 16 - 20.3ft
3		6.2 - 7.8m 20.3 - 25.6ft
4		7.8 - 8.6m 25.6 - 28ft

Remettre le manchon de protection en place sur le couvercle avant du détecteur.
Répéter les opérations 1 à 5 pour les 2 autres lentilles.

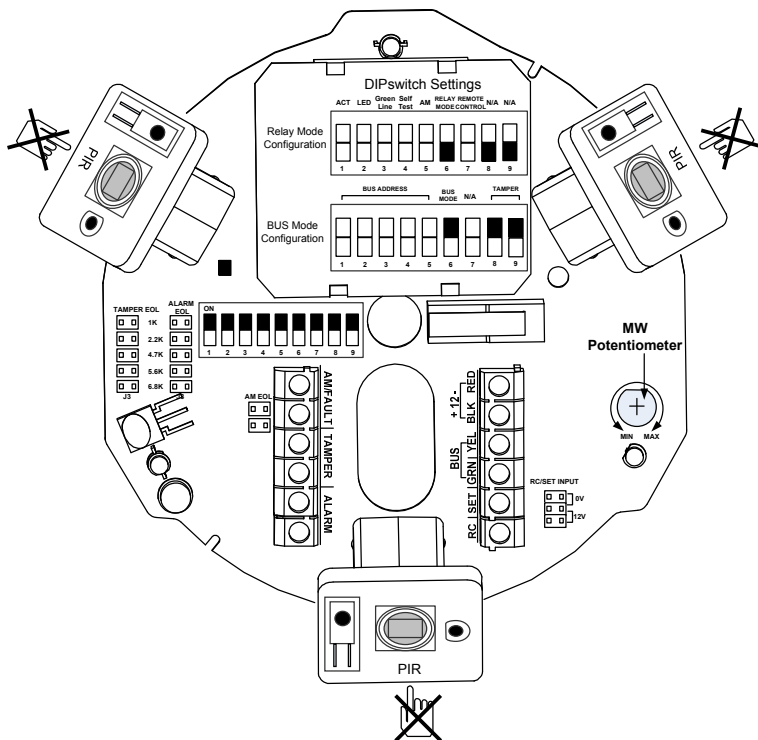


NOTES :

En dessous d'une hauteur de montage de 3,7 m, le diamètre de la couverture commence à diminuer, et à 2,7 m de hauteur le diamètre de la couverture est de 15 m (50 pieds).

Pour une couverture sur mesure, il est possible de régler la position de chaque lentille pour une hauteur différente, selon les conditions de l'installation.

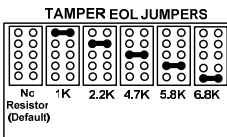
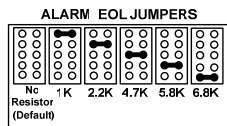
**Ne pas toucher les
senseurs IRP !**



Sélecteurs et Cavaliers

ENTRÉE télécom mande (RC)/SET	Servent à déterminer la polarité des entrées externes.	
		12 V : La tension de 12 V doit être connectée pour activer la fonction. La mise à la terre (GND) ou N.F. n'a aucune influence sur le statut de télécommande (RC)/SET. (voir la configuration des dipswitchs du mode relais)
		0V : La mise à la terre (GND) doit être connectée pour activer la fonction. 12 V ou N.F. n'a aucune influence sur le statut de télécommande (RC)/SET. (voir la configuration des dipswitchs du Mode Relais)

Cavaliers des résistances de fin de ligne (EOL)



FAULT/AMEOL JUMPERS



Les cavaliers sont utilisés lorsque le détecteur est connecté à une zone DEOL ou TEOL. Les cavaliers permettent la sélection des résistances de fin de ligne (E.O.L.), (1K, 2.2K, 4.7K, 5.6K ou 6.8K) de l'AP, et de l'ALARME selon les configurations de la centrale. Un double cavalier supplémentaire permet la connexion de la résistance 12K de fin de ligne de Échec/AM (voir le schéma des résistances de fin de ligne).

Suivre le schéma de connexion du bornier de connexions Pendant la connexion du détecteur vers une Zone à Double/Triple résistances de fin de ligne (DEOL/TEOL).

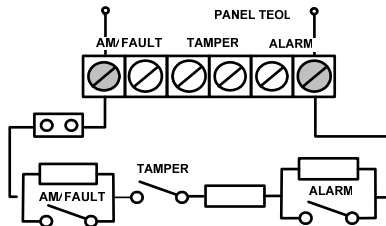
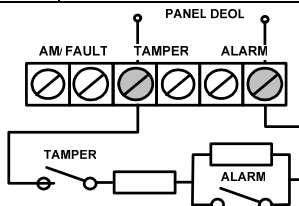


Schéma des résistances de fin de ligne

Configuration des dipswitchs

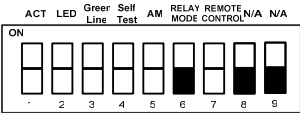
L'Industrial LuNAR DT AM Grade 3 dispose de 9 dipswitchs qui changent la fonctionnalité à utiliser dans le **Mode Relais** ou pendant le fonctionnement en mode **BUS**. Configurer les dipswitchs selon les tables ci-dessous :



Réglages par défaut en usine :

ON = Marche

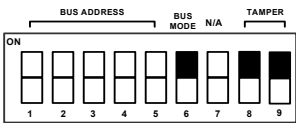
Configuration en mode relais
(dipswitch 6= à l'Arrêt (OFF)) :



Numéro du dipswitch	Description
1	Sert à déterminer le fonctionnement de l' ACT Dipswitch à Marche (ON) : ACT est activé Dipswitch à l'Arrêt (OFF) : ACT est désactivé (par défaut en usine)
2	Sert à déterminer le fonctionnement des LED du détecteur Dipswitch à Marche (ON) : les LED sont activées (par défaut en usine) Dipswitch à l'Arrêt (OFF) : les LED sont désactivées
3	Sert à déterminer le fonctionnement du "GreenLine" (voir la note ci-dessous) Dipswitch à Marche (ON) : Le "GreenLine" est activée Dipswitch à l'Arrêt (OFF) : Le "GreenLine" est désactivée (par défaut en usine)
4	Sert à déterminer le type d'auto test (voir la note ci-dessous) Dipswitch à Marche (ON) : Auto test local : Lorsque l'auto test local échoue, le relais FAULT/AM est activé pendant une période de 2,5 secondes. Dipswitch à l'Arrêt (OFF) : Auto test à distance (par défaut en usine) : lorsque l'auto test à distance est réussi, les relais d'alarme sont activés pendant une période de 5 secondes. lorsque le test échoue, le relais FAULT/AM est activé pendant une période de 2,5 secondes.
5	Sert à déterminer si les IR actifs anti-masquage sont actifs. (voir la note ci-dessous) Dipswitch à Marche (ON) : Actif Dipswitch à l'Arrêt (OFF) : Inactif (par défaut en usine)
6	Sert à déterminer le mode de connexion du détecteur Dipswitch à l'Arrêt (OFF) : Mode Relais
7	Sert à déterminer si la communication de télécommande est activée ou désactivée.

Numéro du dipswitch	Description
	Dipswitch à Marche (ON) : la communication de la télécommande (RC) est toujours activée. Dipswitch à l'Arrêt (OFF) : la communication de la télécommande (RC) dépend de la tension appliquée au bornier de connexions "RC" (par défaut en usine) Lorsque un signal d'activation est appliqué à l'entrée RC du bornier de connexions, RC est activé. IMPORTANT : Après l'installation et lorsque le site est quitté pour des raisons de sécurité, mettre le dipswitch 7 "à l'Arrêt (OFF)". Ceci évitera l'utilisation non autorisée d'un ensemble de télécommande qui pourrait servir à désactiver le détecteur.
8-9	Dipswitch OFF
 	IMPORTANT : Déconnecter toutes les sources d'alimentation avant de configurer les dipswitch de l'Industrial LuNAR. Brancher les sources d'alimentation après la configuration complète ! NOTE : Pour plus de détails sur l'activation, voir Réglage des borniers de connexions.

Configuration du mode BUS
(Dipswitch 6 = à Marche (ON)) :



Número du dipswitch	Description
1-5	Ils sont utilisés pour établir le numéro d'identification du détecteur (Voir tableau 1). Établir le numéro id'identification de la même manière que pour tout autre accessoire ProSYS.
6	Sert à déterminer le mode de connexion du détecteur. Dipswitch à Marche (ON) : connexion ProSYS – configuration du BUS
	NOTE: Après la mise sous tension ou en fonctionnement normal, l'Industrial LuNAR attend pendant 10 secondes la communication ProSYS. Des problèmes de communication peuvent se produire à cause d'un mauvais câblage, d'une mauvaise adresse, ou si la ProSYS n'est pas configurée correctement ; des LED ROUGES clignoteront continuellement jusqu'à ce que le problème soit résolu.
7	Non applicable (la communication de la télécommande (RC) est automatiquement activée lorsque le mode test entre dans le mode test de marche (Walk) dans le ProSYS, autrement elle est désactivée).
8-9	Dipswitch à Marche (ON) : afin d'activer le détecteur pour qu'il fasse un rapport sur le statut de l'autoprotection à la ProSYS.

Francias

Tableau 1 : Réglages des dipswitch (ID) pour la connexion du BUS

ID	1	2	3	4	5
01	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
03	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
04	ON	ON	OFF	OFF	OFF
05	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
06	ON	OFF	ON	OFF	OFF
07	OFF	ON	ON	OFF	OFF
08	ON	ON	ON	OFF	OFF
09	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON	OFF
11	OFF	ON	OFF	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	ON	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF
14	ON	OFF	ON	ON	OFF
15	OFF	ON	ON	ON	OFF
16	ON	ON	ON	ON	OFF

ID	1	2	3	4	5
17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
18	ON	OFF	OFF	OFF	ON
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON
20	ON	ON	OFF	OFF	ON
21	OFF	OFF	ON	OFF	ON
22	ON	OFF	ON	OFF	ON
23	OFF	ON	ON	OFF	ON
24	ON	ON	ON	OFF	ON
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON
26	ON	OFF	OFF	ON	ON
27	OFF	ON	OFF	ON	ON
28	ON	ON	OFF	ON	ON
29	OFF	OFF	ON	ON	ON
30	ON	OFF	ON	ON	ON
31	OFF	ON	ON	ON	ON
32	ON	ON	ON	ON	ON

Bornier de connexions

BORNIER DE CONNEXIONS No.	DESCRIPTION
+12 V (ROUGE)	Entrée de la tension positive (+) de l'alimentation
- (NOIR)	Commun à l'alimentation de la centrale
BUS (VERT)	Utilisé pour la communication de données avec ProSYS
BUS (JAUNE)	Utilisé pour la communication de données avec ProSYS
SET *	Utilisé pour enclencher/désenclencher (SET/UNSET) à distance le détecteur. Lorsque un signal d'activation (pour la configuration - voir le cavalier d'activation de RC/SET) est appliqué à l'entrée SET de la plaquette de connexions : • AM sera désactivé (si auparavant le contacteur miniature 5 d'AM était à Marche (ON)) • le canal HF est activé (si le contacteur miniature 3 de la ligne verte était auparavant à Marche (ON)). La suppression d'un signal d'activation causera un auto test (si le dipswitch 4 d'auto test à distance était auparavant à l'Arrêt (OFF)).
RC * (Télécommande)	Utilisé pour activer/désactiver la communication de télécommande, seulement lorsque le dipswitch 7 est "à l'Arrêt (OFF)". Lorsqu'un signal d'activation (pour la configuration voir le cavalier d'entrée de RC/SET est appliqué à l'entrée RC du bornier de connexions, la Télécommande sera activée . Note : Le dipswitch 7 constamment "à Marche (ON)" permet la communication RC.



IMPORTANT :

Après l'installation et lorsque le site est quitté pour des raisons de sécurité, mettre le dipswitch 7 "à l'Arrêt (OFF)". Ceci évitera l'utilisation non autorisée d'un ensemble de télécommande qui pourrait servir à désactiver le détecteur.



Ne s'applique pas dans le mode à BUS

BORNIER DE CONNEXIONS 2	DESCRIPTION
AM/FAULT	Sortie normalement fermée La sortie AM/FAULT s'ouvre dans les cas ci-dessous : - Le détecteur est masqué (ALARME aussi s'ouvre dans ce cas) - L'auto test a échoué - La tension d'entrée est faible (6 V CC-8 V CC)
TAMPER (Sabotage, autoprotection)	Sortie normalement fermée
ALARM (Alarme)	Sortie normalement fermée

Test de marche (Walk test)



NOTE :

Pour exécuter le test de marche, il faut d'abord activer les LED.

Deux minutes après la mise sous tension (période de chauffage), exécuter le test de marche du détecteur sur toute la zone protégée afin de vérifier que le détecteur fonctionne correctement, et observer la LED tricolore. Le bord de couverture des hyperfréquence est déterminé par la première activation de LED rouge (La LED IRP ainsi que celle de l'HF sont déclenchées).



NOTE :

Si les LED IRP/HF ne s'allument pas, ceci signifie probablement qu'il y a un problème soit avec la position de la lentille (IRP), soit avec le réglage des HF !

Ajuster la sensibilité des hyperfréquences en tournant le potentiomètre de la carte de circuit imprimé (en se servant d'un tournevis), ou en se servant du dispositif de télécommande. Exécuter le test de marche de l'unité à partir de toutes les directions afin de déterminer toutes les frontières de la zone de détection.



NOTE :

Ajuster l'HF à la configuration la plus basse possible qui fournira encore une couverture suffisante à toute la zone protégée !

Lorsque le dispositif de télécommande est utilisé, il est recommandé d'exécuter l'auto test de l'Industrial LuNAR ; pour des instructions supplémentaires se référer aux Instructions de Télécommande.

Après l'achèvement de l'installation et des phases de tests, vérifier que tous les dipswitchs sont à leur position désirée.



IMPORTANT :

Après l'installation et lorsque le site est quitté pour des raisons de sécurité, mettre le dipswitch 7 "à l'Arrêt (OFF)". Ceci évitera l'utilisation non autorisée d'un ensemble de télécommande, qui pourrait servir à désactiver le détecteur.

Dépannage

Cette section décrit des problèmes possibles du système et leur solution :

Toujours exécuter les vérifications préliminaires suivantes avant de se référer au tableau de dépannages :

Exécuter une inspection visuelle complète de l'Industrial LuNAR, s'assurer qu'il n'y a aucun signe de dommage mécanique, connexion lâche ou fils cassés.

Vérifier la connexions de la source d'alimentation en courant alternatif.

Dérangement	Signification	Réponse
La configuration des détecteurs dans la ProSYS échoue/n'est pas acceptée par le système	Problème de configuration d'identité	Déconnecter toutes les sources d'alimentation, configurer les identificateurs désirés puis reconnecter les alimentations
Indication AP alors que le fonctionnement est au mode BUS	La connexion de l'autoprotection est défaillante	Vérifier que le dipswitch 8 ainsi que le dipswitch 9 sont bien à la position Marche (ON)
Indication AP dans le mode Relais ou BUS	Autoprotection probablement pas fermé	Visuellement vérifier que l'autoprotection à l'arrachement et le ressort sont correctement installés
Le test de marche ne peut pas être initialisé via le clavier de la ProSYS	Code incorrect	Entrer le code approprié
La LED verte ne fonctionne pas pendant le test de marche – le canal HF ne fonctionne pas	Industrial LuNAR est configuré (via le ProSYS) pour désactiver le "HF à DÉSARMÉ" dans le mode DÉSARMÉ de la ProSYS	Comportement normal
	Industrial LuNAR fonctionne dans le mode de contournement à cause du "mode contournement du canal HF "	Remettre en service le détecteur. Si le dérangement du canal HF se reproduit, remplacer le détecteur par un nouveau

Spécifications

Couverture	Le modèle de couverture consiste en 96 facettes de Fresnel divisés dans 3 sections de lentille. Chaque section de lentille dispose de 4 positions verticales ajustables pour diverses hauteurs de montage et une couverture sur mesure. 360° pour 22 m (72 pieds) de diamètre. Lorsque vous positionnez le détecteur à une hauteur inférieure à 3,7m, le diamètre de couverture commence à diminuer jusqu'à 15m (50 pieds).
Hauteur variable du montage	De 2,7 m à 8,6 m (9 à 28 pieds), 4 positions de lentille selon la hauteur de l'installation
Immunité aux interférences RF	40 V/m de 10MHz à 1GHz
Tension de fonctionnement	9 à 16 V CC
Consommation de courant	20 mA à 12 V CC, 30 mA à 16 V CC, Maximum 40 mA toutes les LED étant allumées.
Contacts d'alarme et AM	Relais optique - NF, 100mA, 24 V CC
Contacts d'autoprotection	NF, 500 mA, 24 V CC
Durée de l'alarme	2,2 secondes
Durée du chauffage	2 minutes
Filtrage optique pour la protection contre la lumière blanche	Lentille de Fresnel pigmentée
Température ambiante de fonctionnement	-20° C à 55° C (-4° F à 131° F)
Température ambiante de stockage	-20° C à 60° C (-4° F à 140° F)
Dimensions (Hauteur x Diamètre)	99 mm x 194 mm (3.9"x 7.6")

Le détecteur **Industrial LuNAR DT AM Grade 3** convient pour les utilisations dans des installations répondant aux exigences de PD6662, EN50131-1 et TS50131-2-4 Grade 3, Classe II.

Industrial **LuNAR™** DT AM Grado 3

Instalación del detector en techos altos **Guía de instalación**

Descripción general

El **Industrial LuNAR DT AM Grade 3** es un detector de tecnología dual para instalar en el techo con una altura de instalación de hasta 8.6 ms (28 pies) que incorpora la Tecnología Anti-Cloak™ (ACT™) del Grupo RISCO. El detector tiene un método de procesamiento de señal digital inteligente que ajusta de modo automático el umbral de alarma y la verificación del contador de pulsos según la velocidad de cruce del intruso y factores ambientales, brindando una mejor detección, e inmunidad a falsas alarmas. El **Industrial LuNAR DT AM Grade 3** puede operar como un detector de relej común conectado a cualquier panel de control, o si se lo conecta al panel de control ProSYS del Grupo RISCO por medio del BUS RS485 como detector de BUS direccionable.

Características del Industrial LuNAR DT AM Grade 3

- ◆ PD6662, EN50131-1, TS50131-2-4 Grade 3
- ◆ Detector de Tecnología Dual Direccionable con Tecnología Anti-Cloak™
- ◆ Altura de instalación de hasta 8.6 m (28ft)
- ◆ Modelo de cobertura: 360° para 18m (60ft) de diámetro
- ◆ 3 canales PIR independientes para una cobertura personalizada
- ◆ Procesamiento de señal digital inteligente – la verificación de la alarma, y los umbrales de decisión se ajustan según la velocidad de cruce real del intruso
- ◆ Resistores Terminal de Línea EOL Triples incorporados, jumper seleccionable
- ◆ IR activo para responder los requisitos de Anti enmascaramiento TS50131
- ◆ Detecciones de sabotaje o manipulación (tamper) en el techo y cubiertas
- ◆ Configuración de "Línea verde"– para desactivar el MW cuando el local está ocupado
- ◆ Relé óptico para asegurar un bajo consumo de corriente y vida larga
- ◆ Autoprueba local y remota
- ◆ Introducción de SET remoto (Puesta en servicio)
- ◆ Introducción por medio de control remoto RC
- ◆ Optimización de cobertura PIR por desplazamiento de los lentes
- ◆ Ajuste del alcance de microonda manual (trimmer análogo) y remoto (configuración digital)
- ◆ Indicación de Problemas (por LEDs o por comunicación)
- ◆ 3 LEDs tricolores permiten ejecutar fácilmente una prueba de detección de paso
- ◆ Control remoto y diagnósticos avanzados
- ◆ Bajo consume de potencia al conectarse junto con el ProSYS de RISCO Group

Características del control remoto y diagnósticos*

- ◆ El ajuste remoto de microondas permite la prueba de detección de paso de un hombre individual.
- ◆ Las herramientas de diagnóstico incluyen la lectura de tensión de entrada del detector y el estado de cada canal PIR y canal de MW (niveles de tensión de la señal y del ruido), canal AM (tensión de señal), verificación de versión de SW.
- ◆ Muestra y control remoto de la configuración del detector: Ajuste de MW, ACT on/off, LEDs on/off.
- ◆ Indicación remota de problemas (Pasa/Falla) para la entrada de la fuente de alimentación PIR, y MW
- ◆ Control del desvío de MW (durante el problema de MW) y desactiva la MW durante el desarmado ("Línea Verde") cuando se conecta a ProSYS.

*Por medio del control remoto infrarrojo bidireccional opcional, o el Software de Carga/Descarga ProSYS y el teclado numérico.

Método de detección

La detección del Industrial LuNAR DT AM Grade 3 se basa en:

- ◆ **PIR** (Infrarrojo pasivo) - que responde a cambios de la radiación IR causada cuando un intruso cruza el área protegida.
- ◆ **MW** (Microonda) - que transmite señales y analiza los cambios de frecuencia del eco reflejado desde un intruso usando el Efecto Doppler.

La **ALARMA** se inicia sólo cuando ambas tecnologías se disparan simultáneamente (excepto para determinadas situaciones en el modo ACT, ver página 4 – "Cómo funciona el ACT™"), reduciendo así enormemente la posibilidad de falsas alarmas.

Cómo funciona el ACT™

La tecnología Anti-Cloak™ (ACT™) suministra los beneficios de la DT (tecnología Dual), y evita sus desventajas. Esta innovación de patente en trámite creó un nuevo estándar para detectores. La Tecnología Dual, es una combinación de PIR + MW, y fue un desarrollo muy importante en la industria de seguridad ..., pero, tiene 2 grandes debilidades:

La emisión de IR bloquea capas empleadas por los intrusos permitiendo evitar la detección de estos últimos.

La sensibilidad del PIR disminuye a medida que la temperatura ambiente del área protegida se aproxima a la temperatura del cuerpo.

Respondiendo a los requisitos de su base de cliente para solucionar estos problemas apremiantes, RISCO Group desarrolló el ACT™, una solución anticapa revolucionaria.

El ACT™ impide que se eluda el sistema de alarma, neutralizando tentativas de camuflar la radiación IR. ACT™ usa modelos únicos de algoritmos de reconocimiento, para así distinguir entre una señal de IR débil proveniente de un intruso móvil y las interferencias del ruido térmico que podrían causar alarmas falsas.

Una vez reconocida la presencia de un intruso, el ACT™ conmuta automáticamente el sistema del modo de canal dual PIR/MW al modo de MW de canal único durante un período predeterminado de tiempo, a fin de provocar una alarma usando el canal de MW, y luego retorna al modo de canal dual.

En el segundo caso, cuando la temperatura ambiente se acerca a la temperatura del cuerpo, el ACT™ cambia a detección sólo de microonda.

Ofreciendo capacidades de detección considerablemente más altas, así como inmunidad a falsas alarmas, el ACT™ frustra hasta a los ladrones más sofisticados.

Opciones de configuración del Industrial LuNAR DT AM Grade 3

El Industrial LuNAR DT AM Grade 3 se puede configurar y/o diagnosticar remotamente por medio de alguna de las opciones:

	Configuración manual	Dispositivo de control remoto	Control de Bus ProSYS
Modo ACT	✓	✓	✓
LEDs	✓	✓	✓
Sensibilidad de MW	✓ (por trimmer)	✓	✓
Diagnósticos	-	✓	✓
Estado/Problema/Informes	-	✓	✓
Diagnósticos AM	-	-	✓
Desvío de MW	-	-	✓
Desactivar MW en modo Disarm ("Línea verde")	-	-	✓

Visualización del LED

Los 3 LEDs tricolores en el Industrial LuNAR DT AM Grade 3, operan según se describe en la siguiente tabla:

LED	ESTADO	SIGNIFICADO
Rojo	Estable	Alarma de detector (detección simultánea PIR y MW)
	Titila con frecuencias bajas	Indica problemas de comunicación con ProSYS
	Titila con frecuencias altas	Detección de AM
Verde	Estable	Detección de micronda
	Titila	Problema en el canal de MW
Naranja	Estable	Detección de PIR
	Titila	Problema en el canal de PIR
Todos los LEDs	Titila cambiando de color	Durante el encendido

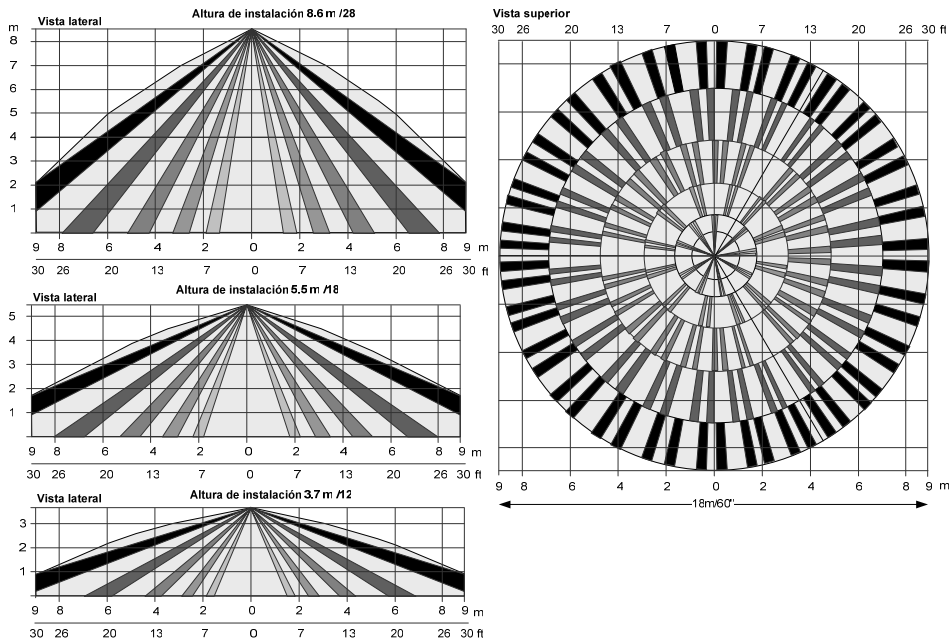
Español

INSTALACIÓN

Pasos preliminares:

- ◆ Antes de la instalación, estudie con cuidado el espacio a proteger a fin de elegir la posición exacta para instalar la unidad para así obtener la mejor cobertura posible.
- ◆ Nunca instale el LuNAR en un ambiente que cause una condición de alarma en una tecnología.
- ◆ Evite instalaciones donde haya máquinas rotivas (p.ej ventiladores) que normalmente están en operación dentro del área de cobertura. Apunte la unidad lejos de vidrios expuestos al exterior y objetos que pueden cambiar rápidamente la temperatura.
- ◆ No monte el detector en un lugar donde le llegue la luz solar en forma directa ni tampoco cerca de ninguna fuente de calor. Los sectores de detección se deben apuntar hacia una pared, suelo, pero no hacia ventanas o cortinas. La superficie de instalación deberá ser sólida, lisa y libre de vibraciones
- ◆ Elimine las interferencias de fuentes externas cercanas.
- ◆ Para una detección óptima, seleccione una posición donde probablemente tenga que interceptar a un intruso que se mueve a través del área de cobertura.
- ◆ La altura de montaje recomendada que permite una detección de 18 ms (60 pies) de diámetro es de 3.7 ms a 8.6 ms.
- ◆ El detector se debe montar en el techo, preferentemente en el centro de la habitación.

A continuación se ilustran la cobertura de detección típica del Industrial LuNAR, y la altura de instalación:



NOTE:

Si se instala el detector Industrial LuNAR DT AM Grado 3 en una habitación donde haya elementos que generen muchas interferencias, la detección del MW puede verse afectada.

Proceso de instalación:

Para abrir el detector (**Figura 1**), quite la tapa insertando un destornillador (1) en el hueco entre la capa de protección del detector y la tapa. La tapa permanecerá adjuntada a la base del detector.

Con el uso de un destornillador Philips, libere el tornillo de la tapa superior (2) y suavemente tire hacia arriba la tapa superior del detector.

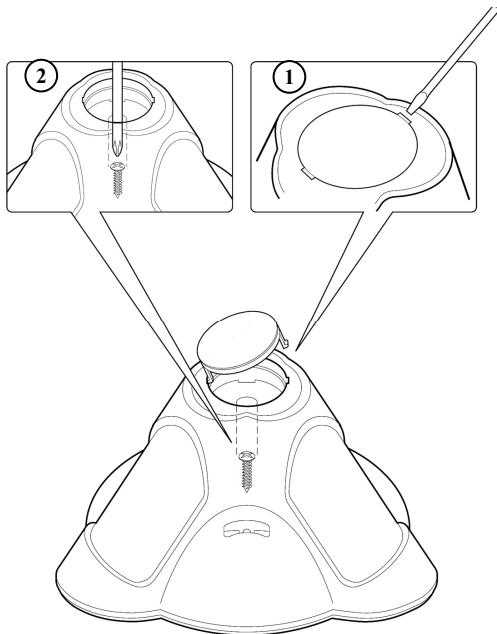
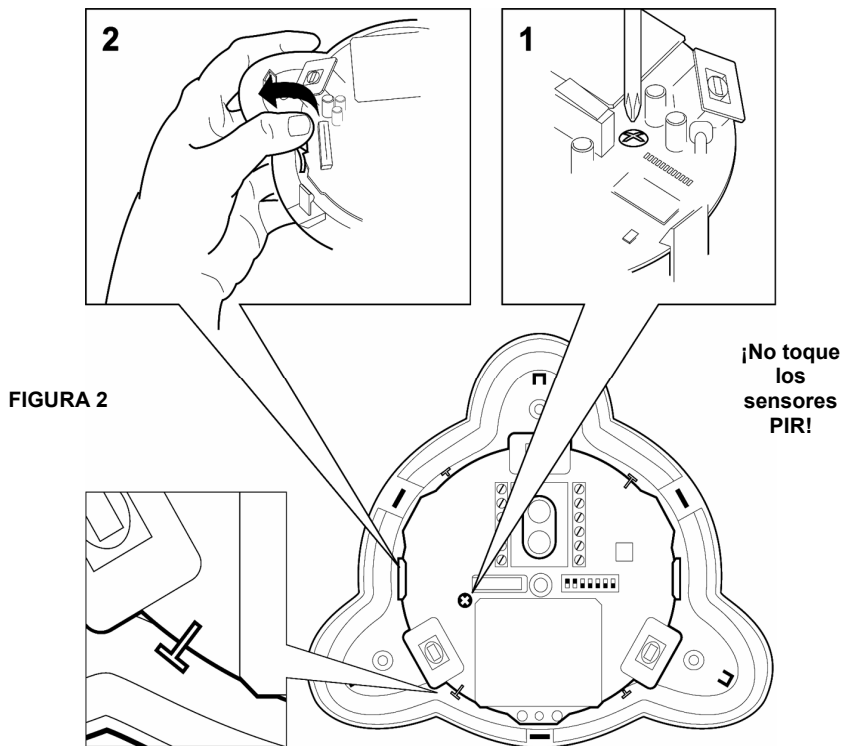


FIGURA 1

Libere el tornillo que sostiene el PCB (**Figura 2**) localizado a la derecha del PCB (1), tire suavemente hacia afuera los dos clips de liberación (2), y quite el PCB.



De ser necesario, sirviéndose de un alicate abra (Figura 3) el calado de los canales de cableado (1, 2), luego y con el uso de un destornillador abra los agujeros de la tapa trasera (3, 4)

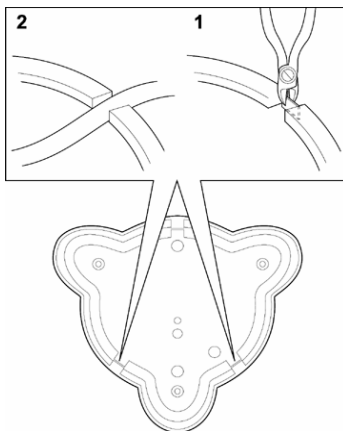
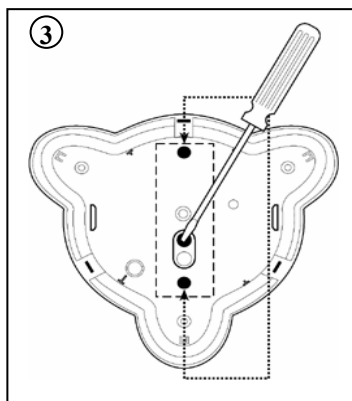
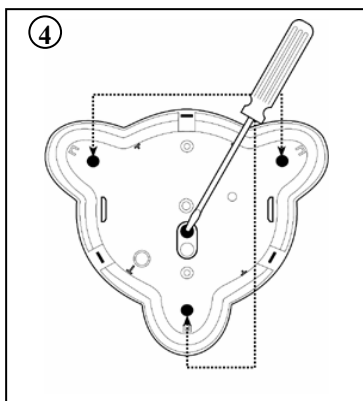
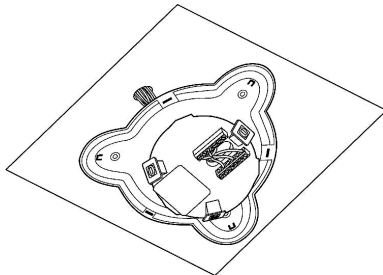


FIGURA 3



Inserte el cable por medio de la abertura del cable (**Figura 4**), luego conecte los cables deseados según se describe en el “Paso 4 - Cableado”

FIGURA 4



Monte la tapa trasera en su posición final (**Figura 5**) usando los 3 tornillos de montaje, y selle los agujeros abiertos restantes con sellador.

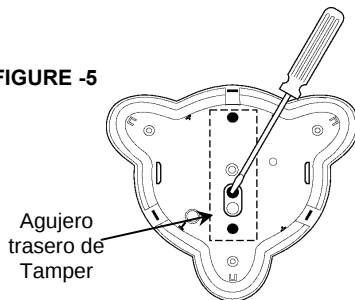


NOTA:

Cuando se usa una caja de distribución simple, use 2 tornillos adicionales para montar la base a la caja de distribución simple.

En este caso no se puede usar la detección de tamper trasera!

FIGURE -5



Vuelva a poner el PCB a su posición anterior, y verifique que esté bien asegurado por los clips de sujeción y el tornillo.

Realice el ajuste de la lente y configuración del DIP switch según se describe en **Ajuste de la lente** en la página 12 y en la página 15.

Monte la tapa superior en la base del detector.

Aprete el tornillo central de la tapa superior.

Reemplace la tapa de protección del detector.



NOTA:

Si se desea el tamper de techo, ¡rompa y abra el agujero de tamper de techo en la base del detector!

Ajuste de la lente:

El Lunar cuenta con tres lentes Fresnel adjuntadas a la tapa, ubicadas en las mangas de protección del sensor. Ajuste la posición de las lentes basándose en la altura de montaje al techo como sigue:

Presione los 2 clips que sujetan la manga (**Figura 6**) a la tapa del detector, y suavemente quite la manga.

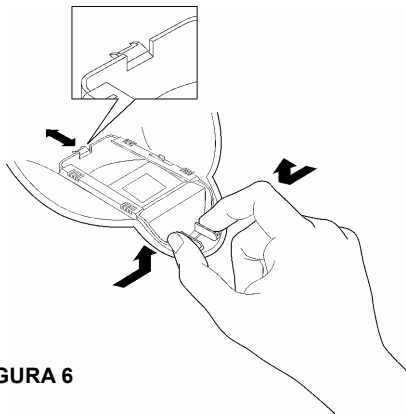
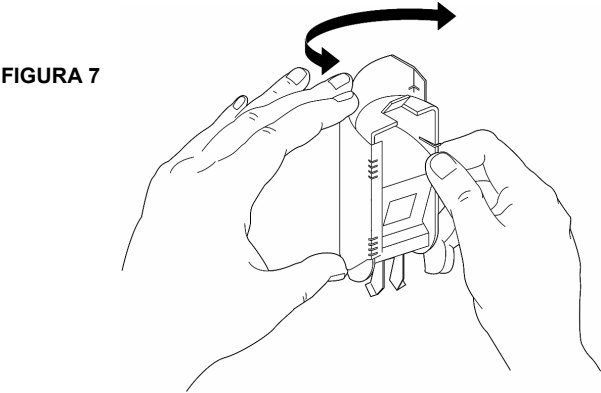


FIGURA 6

Quite la lente de la manga (**Figura 7**) levantándola suavemente de las clavijas de mantenimiento que la sostienen a los lados de la manga.



Coloque las dos clavijas , que están ubicadas a ambos lados de la manga en las ranuras que de adaptación de la lente. Use la siguiente tabla para seleccionar la posición deseada de la lente.

Posición de la lente	Altura de instalación
1 	2.7 - 4.9m 9 - 16ft
2 (DEFAULT) 	4.9 - 6.2m 16 - 20.3ft
3 	6.2 - 7.8m 20.3 - 25.6ft
4 	7.8 - 8.6m 25.6 - 28ft

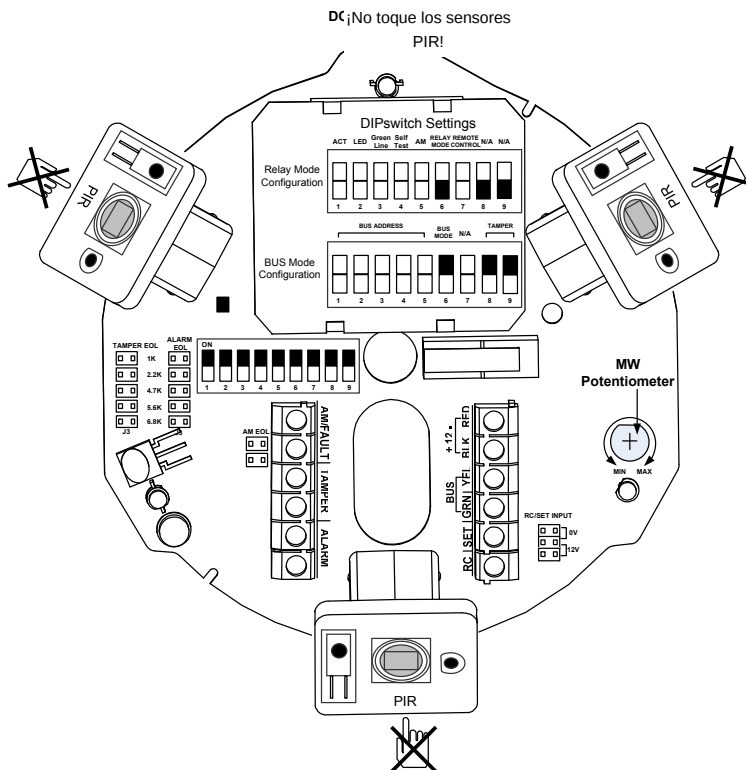
Retorne la manga protectora a su lugar en la tapa frontal del detector.
Repita los pasos 1 a 5 para las otras dos lentes.



NOTAS:

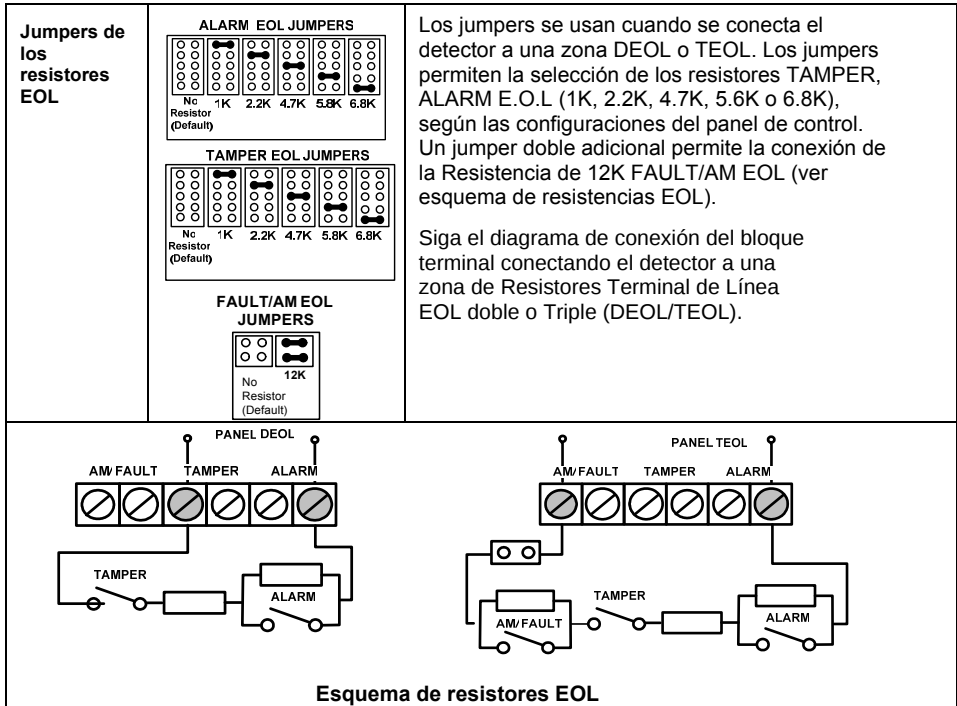
Debajo de una altura de montaje de 3.7 ms, el diámetro de cobertura comienza a disminuir, y a una altura de 2,7 m el diámetro de cobertura es de 15 m (50 pies).

Se puede poner la posición de cada lente a una altura diferente para una cobertura personalizada, según las condiciones de instalación.



Selectores y Jumpers

Ingreso del Control remoto/SET	Se usa para determinar la polaridad de las entradas externas.	
		12V 12v se tiene que conectar a fin de activar la función. GND o N.C. no tienen influencia en el estado del RC/SET. (ver configuración de los DIP switches para modo relay)
		0V La GND se tiene que conectar a fin de activar la función. 12v o N.C. no tienen influencia en el estado del RC/SET. (ver configuración de los DIP switches para modo relay)



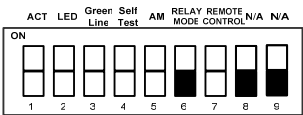
Configuración de los DIP Switch

El **Industrial LuNAR DT AM Grade 3** tiene 9 DIP switches que cambian la funcionalidad para usar en el modo **Relay** o en el modo de operación **BUS**. Configure los DIP switches según la siguiente tabla:



Configuración por defecto de fábrica:

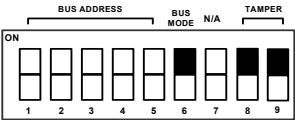
Configuración modo Relay (DIP switch 6=OFF):



Núm DIP Switch	Descripción
1	Se usa para determinar la operación del ACT DIP switch ON: ACT está habilitado DIP switch OFF: ACT está inhibido (posición por defecto de fábrica)
2	Se usa para determinar la operación de los LEDs del detector DIP switch ON: Los LEDs están habilitados (posición por defecto de fábrica) DIP switch OFF: Los LEDs están inhibidos
3	Se usa para determinar la operación de la “Línea verde” (ver nota abajo) DIP switch ON: La “Línea verde” está habilitada DIP switch OFF: La “Línea verde” está inhibida (posición por defecto de fábrica)
4	Se usa para determinar el tipo de Autoprueba (ver nota abajo) DIP switch ON: Autoprueba Local: En caso que falle la autoprueba local, se activa el relé FAULT/AM durante un período de 2.5 seg. DIP switch OFF: Autoprueba remota (posición por defecto de fábrica): En el caso que pase la autoprueba remota, se activarán los relés de Alarma durante un período de 5 seg. En caso que falle la prueba, se activa el relé FAULT/AM durante un período de 2.5 seg.
5	Se usa para determinar si el IR activo de Anti enmascaramiento está activo. (Ver nota) DIP switch ON: Habilitado DIP switch OFF: Inhibido (posición por defecto de fábrica)
6	Se usa para determinar el modo de conexión del detector DIP switch OFF: Modo Relay
7	Se usa para determinar si está habilitada o inhibida la comunicación del control remoto RC. DIP switch ON: La comunicación RC siempre está habilitada DIP switch OFF: La comunicación RC depende de la tensión aplicada al bloque terminal “RC” (posición por defecto de fábrica) Al aplicar una señal de activación a la entrada de RC del bloque terminal, se habilita el RC. IMPORTANTE: Tras la instalación y cuando se deja el sitio por razones de seguridad, ponga el dipswitch 7 en “OFF” Este se hace para evitar el uso no autorizado del control remoto, el cual se puede usar para inhibir el detector.
8-9	DIP switches OFF IMPORTANTE: Desconecte todas las fuentes de alimentación antes de configurar los DIP switches del Industrial LuNAR. Una vez finalizada la configuración encienda las fuentes de alimentación! NOTA: Para detalles de activación vea el set de Bloques de Terminal.



Configuración modo BUS
(DIP switch 6=ON):



Número de los DIP Switch	Descripción
1-5	Se usa para configurar el número de ID del detector. (Ver tabla 1) Pone el número de ID del mismo modo que para otro accesorio ProSYS
6	Se usa para determinar el modo de conexión del detector. DIP switch ON: Conexión ProSYS – Configuración BUS
	NOTA: Una vez encendido o puesto en operación normal, el LuNAR espera 10 segundos para la comunicación con el ProSYS. Puede haber problemas de comunicación debido a un incorrecto cableado, dirección incorrecta, o ProSYS configurado incorrectamente; los LEDs rojos titilaran continuamente hasta que se solucione el problema.
7	No disponible (La comunicación del RC se habilita automáticamente cuando se ingresa el modo Prueba de detección de paso de hombre en el ProSYS y de otro modo se inhibe).
8-9	DIP switch ON: a fin de permitir al detector de informar el estado tamper a ProSYS.

Tabla 1 Configuración ID para la conexión BUS

ID	1	2	3	4	5
01	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
03	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
04	ON	ON	OFF	OFF	OFF
05	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
06	ON	OFF	ON	OFF	OFF
07	OFF	ON	ON	OFF	OFF
08	ON	ON	ON	OFF	OFF
09	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON	OFF
11	OFF	ON	OFF	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	ON	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF
14	ON	OFF	ON	ON	OFF
15	OFF	ON	ON	ON	OFF
16	ON	ON	ON	ON	OFF

ID	1	2	3	4	5
17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
18	ON	OFF	OFF	OFF	ON
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON
20	ON	ON	OFF	OFF	ON
21	OFF	OFF	ON	OFF	ON
22	ON	OFF	ON	OFF	ON
23	OFF	ON	ON	OFF	ON
24	ON	ON	ON	OFF	ON
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON
26	ON	OFF	OFF	ON	ON
27	OFF	ON	OFF	ON	ON
28	ON	ON	OFF	ON	ON
29	OFF	OFF	ON	ON	ON
30	ON	OFF	ON	ON	ON
31	OFF	ON	ON	ON	ON
32	ON	ON	ON	ON	ON

Bloques de terminales

BLOQUE TERMINAL 1	DESCRIPCIÓN
+12V (ROJO)	Entrada positiva (+) de la fuente de alimentación
- (NEGRO)	Común al panel de control de la fuente de alimentación
BUS (VERDE)	Se usa para la comunicación de datos con el ProSYS
BUS (AMARILLO)	Se usa para la comunicación de datos con el ProSYS
SET *	Se usa para definir /no definir (SET/UNSET) al detector remotamente. Al aplicar una señal de activación (para la configuración ver los jumper de activación RC/SET) a la entrada SET del bloque terminal: ♦ Se debe inhibir AM (si el DIP switch 5 de AM se puso previamente en ON) ♦ Se debe habilitar el módulo MW (si el DIP switch 3 de Línea verde se puso previamente en ON) Quitar una señal de activación causará una Autopruueba (si se puso previamente en OFF el DIP switch 4 de autopruueba remota).
RC * CONTROL REMOTO).	Se usa para habilitar/inhibir la comunicación del control remoto,sólo si el DIP switch 7 está en "OFF". Al aplicar una señal de activación (para la configuración ver los jumper de entrada RC/SET) a la entrada de RC del bloque terminal, el Control Remoto se habilitará. Nota: El DIP switch 7 en "ON" habilita en forma constante la comunicación RC.



IMPORTANTE:

Tras la instalación y cuando se deja el sitio por razones de seguridad, ponga el DIP switch 7 en "OFF" Este se hace para evitar el uso no autorizado del control remoto, el cual se puede usar para inhibir el detector.



*
No pertinente en el modo BUS

BLOQUE TERMINAL 2	DESCRIPCIÓN
AM/FAULT	Salida normalmente cerrada La salida AM/FAULT se abre con los siguientes eventos: - El detector está enmascarado (La ALARMA también se abre en este caso) - Falló la autopruueba - La tensión de entrada es baja (6VCC-8VCC)
TAMPER	Salida normalmente cerrada
ALARM	Salida normalmente cerrada

Prueba de detección de paso (Walk Test)



NOTA:

Para realizar la prueba de detección de paso, habilite primero los LEDs.

Dos minutos después de aplicar la tensión (período de calentamiento), se realiza la prueba de detección de paso del detector sobre toda la zona protegida con el fin de verificar que el detector funciona correctamente, y observar el LED tricolor. El límite del modelo de microondas se determina por la primera activación del LED rojo (tanto el LED PIR como el de MW se activan)



NOTA:

¡Si los LEDs PIR/MW no se ENCIENDEN, esto significa que probablemente hay un problema con la posición de la lente (PIR), o con el ajuste de MW!

Ajuste la sensibilidad de microondas girando el potenciómetro del PCB (sirviéndose de un destornillador), o usando el dispositivo de control remoto. Realice la prueba de detección de paso de la unidad de todas las direcciones con el fin de determinar todas las fronteras de la zona de detección.



NOTA:

¡Ajuste el MW a la configuración más baja posible y que todavía suministre una suficiente cobertura a toda la zona protegida!

Al usar el control remoto, se recomienda realizar la autoprueba de LuNAR; para instrucciones adicionales refiérase a las Instrucciones del control remoto.

Una vez finalizada la etapa de prueba e instalación, asegure que todos los switches estén en sus posiciones deseadas.



IMPORTANTE:

Tras la instalación y cuando se deja el sitio por razones de seguridad, ponga el DIP switch 7 en "OFF". Este se hace para evitar el uso no autorizado del control remoto, el cual se puede usar para inhibir el detector.

Detección y diagnóstico de averías

Esta sección describe los posibles problemas del sistema y sus soluciones:

Siempre realice los siguientes controles preliminares antes de referirse a la tabla de detección y diagnóstico de averías:

Realice una completa inspección visual del LuNAR, para advertir si hay señales de daño mecánico, conexiones sueltas o cables rotos o averiados.

Revise las conexiones de la fuente de alimentación de la corriente alterna entrante.

Problema	Significado	Respuesta
Falla o el sistema no acepta la configuración de ProSYS de los detectores	Problema de configuración de ID	Desconecte todas las fuentes de alimentación, configure los IDs deseado y vuelva a conectar otra vez la fuente de alimentación
Indicación de Tamper mientras se trabaja en modo BUS	Anomalía en la conexión de tamper	Verifique que tanto el DIP 8 y el 9 estén en la posición ON
Indicación de Tamper en el modo Relay o BUS	Posiblemente Tamper no está cerrado	Verifique visualmente que estén correctamente instalados el resorte y el tamper en el techo.
No se puede iniciar la Prueba de detección de paso (Walk Test) por medio del teclado ProSYS	Código incorrecto	Ingrese el código correcto
El LED verde no funciona durante el Walk test – El canal de MW no funciona	El Industrial LuNAR está configurado (por medio del ProSYS) durante el modo DISARM de ProSYS en “MW inhibido en DISARM”	Comportamiento normal
	El Industrial LuNAR opera en modo desvío (Bypass) a causa del “modo de desvío del canal de MW”	Reiniciar el detector. Si el problema del canal de MW vuelve a ocurrir, sustituya el detector por uno nuevo

Especificaciones

Cobertura	El modelo de cobertura consiste de 192 dedos (96 facetas Fresnel) divididas en 3 secciones de lente. Cada sección de lente tiene 4 posiciones verticales ajustables para una altura de montaje variable y cobertura personalizada. 360° para un diámetro de 18m (60'). Cuando se monta el detector por debajo de 3,7m, el diámetro de cobertura comienza a decrecer hasta los 15m (50ft).
Altura de montaje variable	De 2.7m a 8.6m (9' a 28'), 4 lentes posicionadas de acuerdo a la altura de instalación
Inmunidad a RFI	40 V/m desde 10MHz a 1GHz
Tensión de operación	9 a 16VCC
Consumo de corriente	20mA @ 12VCC, 30mA @ 16 VCC, Máximo 40mA con todos los LEDs encendidos.
Contactos de alarma y AM	Opto-relay NC, 100mA, 24 VCC
Contactos del tamper	NC, 500mA, 24 VCC
Tiempo de la alarma	2,2 segundos
Tiempo de calentamiento	2 minutos
Filtrado óptico para protección de luz blanca	Lente de Fresnel pigmentada
Temperatura de operación	-20° C a 55° C (-4° F a 131° F)
Temperatura de almacenamiento	-20° C a 60° C (-4° F a 140° F)
Dimensiones (Altura x Diámetro)	99mm x 194mm (3.9"x 7.6")

El detector **Industrial LuNAR DT AM Grade 3** es apto para usar en instalaciones que cumplen con PD6662, EN50131-1 y TS50131-2-4 Grado 3, Clase II.

Ordering Information

Part Number	Description
RK200DTG300A	Industrial LuNAR DT AM Grade 3 Detector, 10.525GHz
RK200DTG3UKA	Industrial LuNAR DT AM Grade 3 Detector, 10.687GHz
RK200DTG3FRA	Industrial LuNAR DT AM Grade 3 Detector, 9.9GHz
RK200DTG3DEA	Industrial LuNAR DT AM Grade 3 Detector, 9.35GHz
RK200RC0000A	Industrial LuNAR Remote Control



Table for P/N: RK200DTG300A

AT	BE	CZ	DE
DK	ES	FI	FR
GR	IE	IT	it
LU	MT	NL	PT
SE	UK		

Table for P/N: RK200DTG3FRA

AT	BE	CZ	DE
DK	ES	FI	FR
GR	IE	IT	it
LU	MT	NL	PT
SE	UK		

The P/N: RK200DTG3UKA intended for use in the UK only!

The P/N: RK200DTG3DEA intended for use in Germany only!

NOTES

NOTES

FCC NOTE:

Refers to P/N: RK200DTG3xxA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment on and off, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on to a different circuit from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.
- Changes or modifications to this equipment which are not expressly approved by the party responsible for compliance RISCO Group could void the user's authority to operate the equipment.

RISCO Group Limited Warranty

RISCO Group and its subsidiaries and affiliates ("Seller") warrants its products to be free from defects in materials and workmanship under normal use for 24 months from the date of production. Because Seller does not install or connect the product and because the product may be used in conjunction with products not manufactured by the Seller, Seller can not guarantee the performance of the security system which uses this product. Sellers obligation and liability under this warranty is expressly limited to repairing and replacing, at Sellers option, within a reasonable time after the date of delivery, any product not meeting the specifications. Seller makes no other warranty, expressed or implied, and makes no warranty of merchantability or of fitness for any particular purpose.

In no case shall seller be liable for any consequential or incidental damages for breach of this or any other warranty, expressed or implied, or upon any other basis of liability whatsoever.

Sellers obligation under this warranty shall not include any transportation charges or costs of installation or any liability for direct, indirect, or consequential damages or delay.

Seller does not represent that its product may not be compromised or circumvented; that the product will prevent any persona; injury or property loss by intruder, robbery, fire or otherwise; or that the product will in all cases provide adequate warning or protection. Buyer understands that a properly installed and maintained alarm may only reduce the risk of intruder, robbery or fire without warning, but is not insurance or a guaranty that such will not occur or that there will be no personal injury or property loss as a result.

Consequently seller shall have no liability for any personal injury, property damage or loss based on a claim that the product fails to give warning. However, if seller is held liable, whether directly or indirectly, for any loss or damage arising from under this limited warranty or otherwise, regardless of cause or origin, sellers maximum liability shall not exceed the purchase price of the product, which shall be complete and exclusive remedy against seller.

No employee or representative of Seller is authorized to change this warranty in any way or grant any other warranty.

WARNING: This product should be tested at least once a week

.

Contacting RISCO Group

RISCO Group is committed to customer service and product support. You can contact us through our website (www.riscogroup.com) or at the following telephone and fax numbers:

United Kingdom

Tel: +44-161-655-5500

sales@riscogroup.co.uk

technical@riscogroup.co.uk

Italy

Tel: +39-02-66590054

info@riscogroup.it

support@riscogroup.it

Spain

Tel: +34-91-490-2133

sales-es@riscogroup.com

support-es@riscogroup.com

France

Tel: +33-164-73-28-50

sales-fr@riscogroup.com

support-fr@riscogroup.com

Belgium

Tel: +32-2522 7622

sales-be@riscogroup.com

support-be@riscogroup.com

USA

Tel: +305-592-3820

sales@riscogroupusa.com

support@riscogroupusa.com

Brazil

Tel: +55-11-3661-8767

sales-br@riscogroup.com

support-br@riscogroup.com

China

Tel: +86-21-52-39-0066

sales-cn@riscogroup.com

support-cn@riscogroup.com

Poland

Tel: +48-22-500-28-40

Fax: +48-22-500-28-41

Poland@riscogroup.com

Israel

Tel: +972-3963-7777

info@riscogroup.com

support@riscogroup.com

All rights reserved.

No part of this document may be reproduced in any form without prior written permission from the publisher.



©RISCO Group 03/08

5IN200DTG3 B