

### Descrizione

MD9832 è un Pulsante Manuale di segnalazione incendio indirizzabile, adatto ad essere montato in locali *umidi*, in grado di garantire una protezione IP66.

Il pulsante è del tipo ad attivazione diretta, e quindi non ha bisogno di alcun attrezzo/martelletto. È in grado di fornire una segnalazione di allarme incendio, mediante attivazione dell'operatore premendo con il dito la piastra frontale fino a provocarne la deformazione. Il ripristino avviene tramite attrezzo, da inserire nella apposita feritoia nella parte inferiore.

L'attivazione provoca la chiusura del contatto di uno switch, tale situazione viene gestita da un circuito di condizionamento e quindi inviata al microprocessore. Il software installato ne permette una valutazione al fine di filtrarlo da false segnalazioni e disturbi esterni.

Il colloquio con la Centrale avviene attraverso le schede di controllo LCU o BCU, che forniscono al pulsante l'alimentazione a 24Vcc, sulla quale è modulata una trasmissione seriale con protocollo MD2 attraverso il Loop.

La programmazione dell'indirizzo viene fatta in modo software attraverso la Centrale di Rilevamento.

In caso di avaria della Centrale interviene l'attivazione dello stato di *Funzionamento Degradato*.

Sulla parte frontale è presente una segnalazione ottica (led rosso) lampeggiante, come indicazione di allarme.

### Description

MD9832 is an automatic addressable Manual Call Point with IP66 protection grade, suitable to be installed in *wet* areas.

The call point is direct type activation and there is no need for any tool/hammer. It provides a fire alarm signalization as soon as the operator activates it, by pressing with the finger the front plate and deforming it. The alarm is reset by using a specific tool, to be inserted in a dedicated slot on the device lower part.

The activation causes a switch contact closure, which is handled by a conditioning circuit and then sent to the device microprocessor. The software includes a processing routine to filter out transient the signal to eliminate transient signals and external disturbances.

The communication with the Central Unit is performed by LCU or BCU control cards which provide to the Call Point the 24Vdc power supply on which is modulated a serial transmission signal using MD2 protocol through the Loop.

The device address is programmed via software by the Central Unit.

*Degraded Mode* condition is activated if a Central Unit fault occurs.

An optical signalization (red Led) flashes on the device front when an alarm is detected.

Il pulsante è realizzato in materiale termoplastico rosso, assemblato mediante incastro fissato mediante 4 viti.

La scheda elettronica interna è protetta mediante conformal coating, a garanzia di elevata affidabilità.

Il rilevatore è fornito di una nuova caratteristica denominata TOD (Test on Demand). Questa funzione non sostituisce il self test del rilevatore che rimane sempre attivo durante il funzionamento del rilevatore.

Il TOD controlla la funzionalità del rilevatore "On Demand" eseguendo un comando inviato dalla centrale.

Il test viene eseguito da circuiti elettronici dedicati presenti sulla scheda e restituisce risultati che sono coerenti con quelli che otterrebbe un operatore testando direttamente il rilevatore.

Questa innovativa funzione permette di eseguire Test automatici ad intervalli programmati con un minimo impegno umano e con grande incremento dell'affidabilità del Fire Detection System ed un grande potenziamento della sicurezza totale.

IL TOD controlla i seguenti circuiti:

- Funzionalità del circuito di attivazione dell'allarme  
Viene verificato il funzionamento del circuito di allarme come se il pulsante fosse premuto. Il risultato del Test è trasmesso alla centrale.
- Funzionalità dei LED di allarme  
La funzionalità dei LED di allarme viene verificata. Qualsiasi guasto del LED viene rilevato ed il risultato del Test è trasmesso alla centrale.

Il Pulsante Manuale è provvisto di isolatore di cortocircuito che permette di proteggere il loop da eventuali cortocircuiti. Questo dispositivo interviene aprendo il collegamento del loop, quando la corrente di assorbimento supera un valore prefissato, isolando la zona dove si è verificato il cortocircuito e permettendo così la funzionalità dei due rami rimanenti. La segnalazione avviene attraverso due LED (A e B) che accendendosi indicano il lato dove è presente il corto-circuito sul loop.

L'isolatore di corto circuito è monitorato dalla logica della scheda e il suo stato è trasmesso alla Centrale. Questa caratteristica è molto utile per identificare il punto dell'impianto in cui l'isolatore si è attivato senza dover accedere alla morsettiera dove sono presenti i led di segnalazione.

The Manual Call point enclosure is made of red thermoplastic material, assembled by interlocked fixed by 4 screws.

The internal electronic board is protected by conformal coating, to guarantee a high reliability.

The detector is provided with a new feature named TOD (Test on Demand). This function does not replace the detector self-test that remains always active during detector operation.

TOD checks the functionality of the detector "On Demand", by executing a command given from the Control Unit.

The test is performed by dedicated built in electronic circuits and gives back results that are consistent with the ones obtained as it was performed by the operator

This innovative feature makes possible to schedule automatic Tests with a minimum manpower effort and greatly increasing the reliability of the Fire Detection System with a great empowerment of the overall safety.

The TOD checks the following circuits:

- Functionality of alarm activation circuit  
The operation of the alarm circuit is verified as if the button was pressed. The test result is transmitted to the control panel.
- Functionality of Alarm LEDs  
The functionality of the alarm LED is checked. Any LED failure is detected, and the test result is transmitted to the control panel.

The Manual Call Point is equipped with a short-circuit isolator to protect the loop from any short-circuits. This device intervenes by opening the loop connection, when the absorption current exceeds a predetermined value, isolating the area where the short-circuit occurred and thus allowing the functionality of the two remaining branches. The signalling takes place through two LEDs (A and B) which, when lit, indicate the side where the short circuit is present on the loop.

The short circuit isolator is monitored by the board logic and its status is transmitted to the Control Unit. This feature is very useful for identifying the point of the system where the insulator is activated without having to access the terminal board where the signalling LEDs are present.

**Omologazioni****Type Approval**

Standard reference:

- ◆ **EN54-11:2006** – Manual call points
- ◆ **EN 54-17:2005** – Short circuit Isolators
- ◆ **EN 60092-504:2016** - Electrical installations in ships - Part 504

Test performed by:

- CNBOP - Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów, Poland
- TESLAB Srl - Via delle Cateratte, 84, 57122 Livorno LI – Italy

Type approval according to Marine Equipment Directive MED 2014/90/EU

- RINA : in progress
- Lloyd's Register: in progress
- DNV: in progress

**Installazione****Installation**

Montaggio.... N°3 viti M4 o autofilettanti

Fitting .....N°3 M4 or self-threading screws

Conessioni ..Morsettiere a molla di Input/Output a 4 poli per cavi con conduttori di sezione compresa tra 0,75 ed 1,5 mm<sup>2</sup>. È possibile l'uso di cavo schermato, grazie al morsetto dedicato

Connections.....Input/Output on spring terminal block for 4 wires cable; Wire section between 0.75 and 1.5 mm<sup>2</sup>. Terminal foreseen for cable shield connection

Ingresso cavi.....N°02 passacavi M20 / IP68

Cable input.....N°02 M20 / IP68 cable gland

**Codici di ordinazione****Order Code**

<b>Modello</b> <i>Model</i>	<b>Codice</b> <i>Part Number</i>	<b>Descrizione</b> <i>Description</i>
MD9832	30216	Rivelatore manuale di incendio IP66 per spazi umidi <i>IP66 Manual Call Point for wet spaces</i>
MD9822-P	30215-P	Sportello di protezione <i>Protection guard</i>

**Documenti di Riferimento****Related Documents**

- Technical Specification ST-42258

## Caratteristiche tecniche

## Technical Features

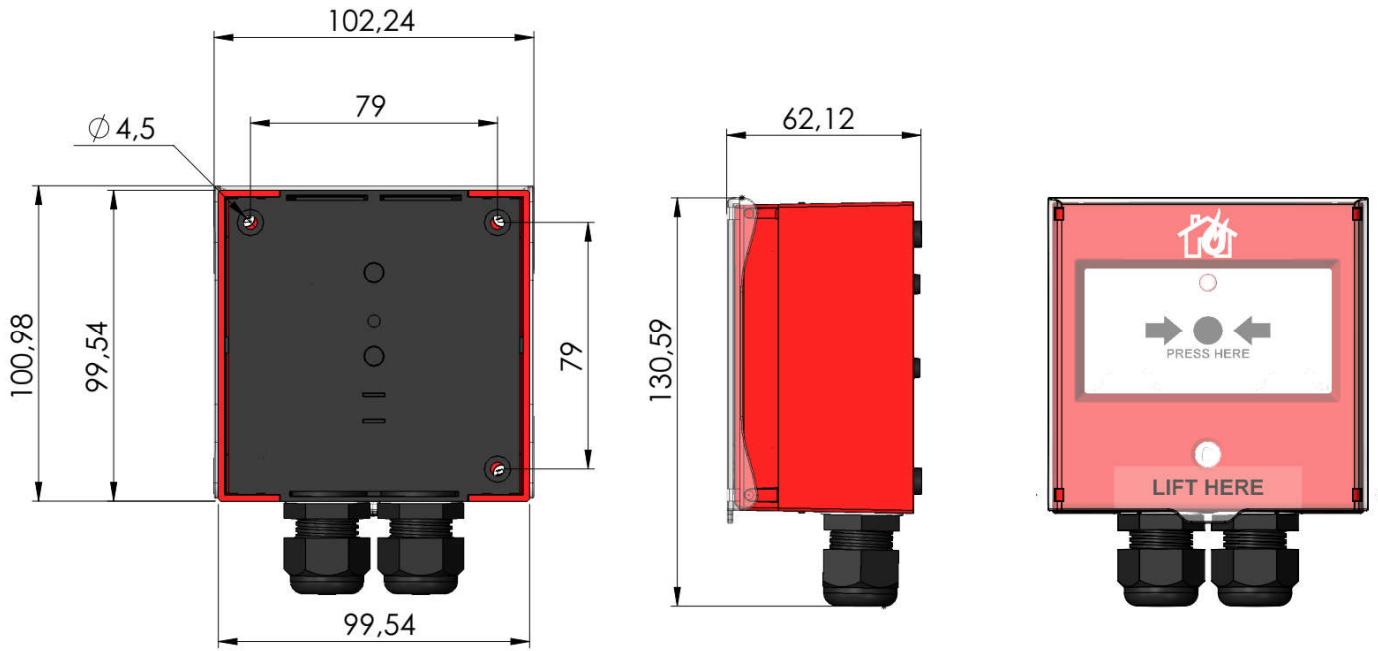
Grado di protezione ..... IP66  
 Peso ..... 260 gr  
 Materiale ..... PC/ABS  
 Colore ..... Rosso RAL 3001  
 Segnalazione:  
 Allarme ..... Led frontale (rosso)  
 Isolatore ..... n° 02 Led su scheda (giallo)  
 Temperatura di funzionamento ..... -25°C ÷ +70°C  
 Alimentazione ..... 24 Vcc (modulato)  
 Assorbimento ..... 300 µA (TBC)

Protection Index ..... IP66  
 Weight ..... 260 gr  
 Material ..... PC/ABS  
 Color ..... Red RAL 3001  
 Signalling:  
 Alarm ..... Front LED (red)  
 Isolator ..... n° 02 Led on board (yell.)  
 Operating Temperature ..... -25°C ÷ +70°C  
 Power Supply ..... 24 Vdc (modulated)  
 Max Current ..... 300 µA (TBC)

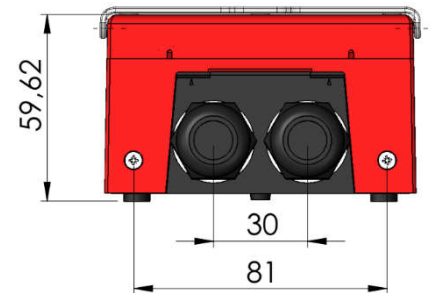
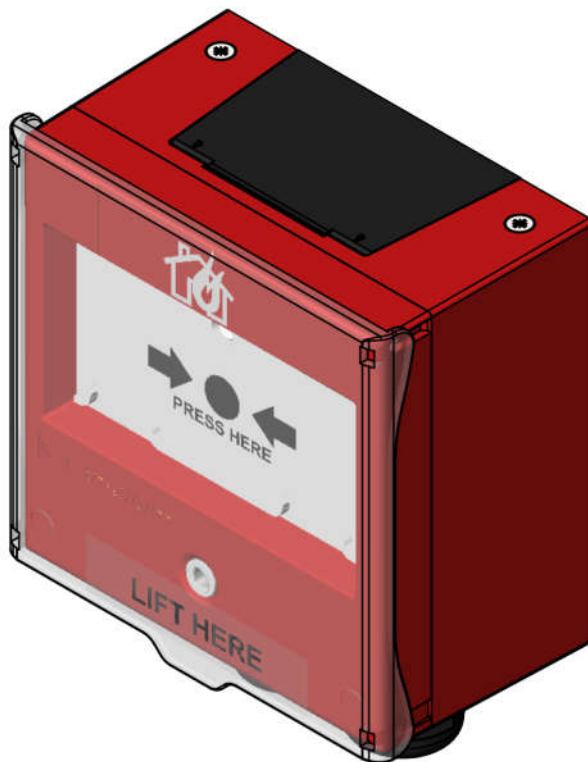
## Parametri isolatore di corto circuito

## Short circuit isolator parameters

Name	Description	val.	unit
Vmax	maximum line voltage	36	Vdc
Vnom	nominal line voltage	24	Vdc
Vmin	minimum line voltage	14	Vdc
Vso max	maximum voltage at which the device isolates (i.e. switches from closed to open)	5	Vdc
Vso min	minimum voltage at which the device isolates (i.e. switches from closed to open)	2	Vdc
Vsc max	maximum voltage at which the device reconnects (i.e. switches from open to closed)	5	Vdc
Vsc min	minimum voltage at which the device reconnects (i.e. switches from open to closed).	2	Vdc
Ic max	maximum rated continuous current with the switch closed	150	mA
Is max	maximum rated switching current (e.g. under short circuit conditions)	300	mA
IL max	maximum leakage current with the switch open (isolated state)	8	mA
Zc max	maximum series impedance with the switch closed	0,5	ohm

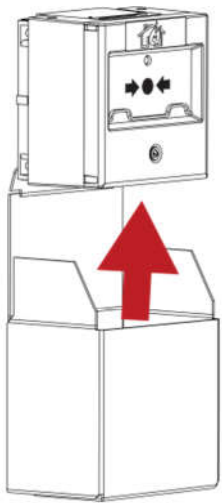


WALL MOUNTING

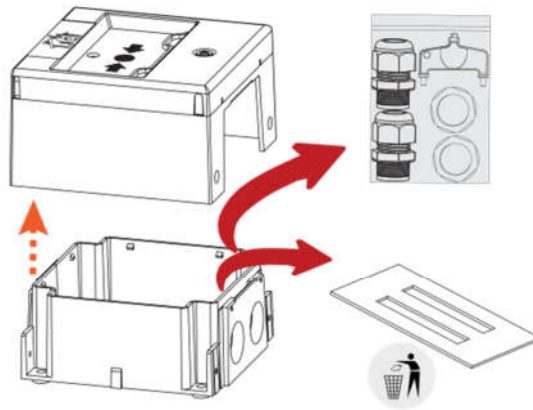


Installazione

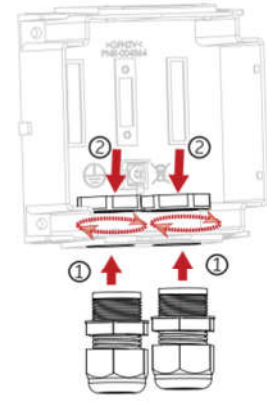
Installation



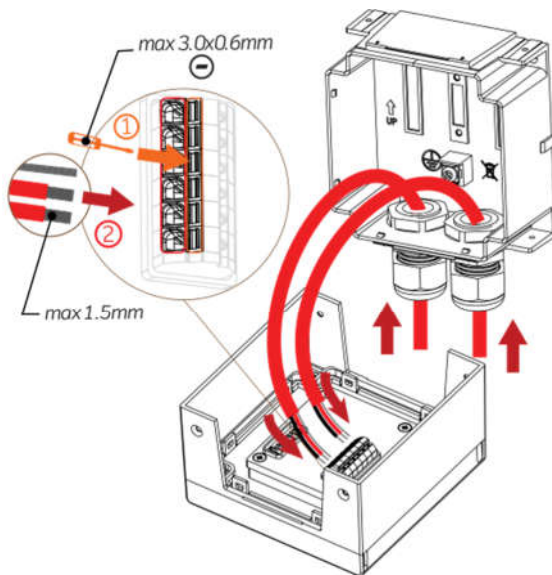
1



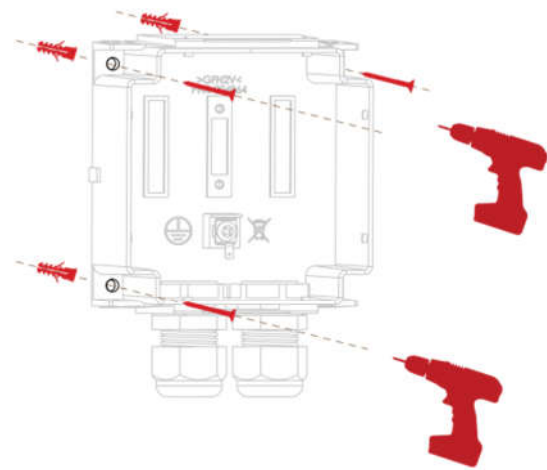
2



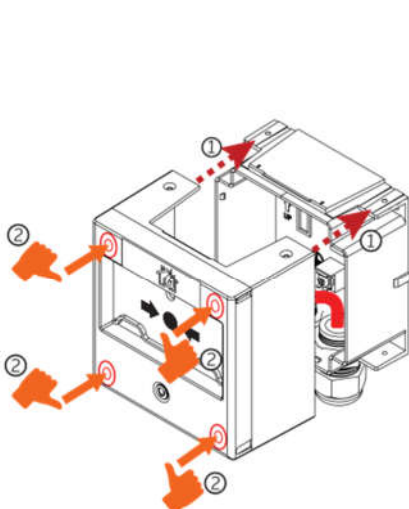
3



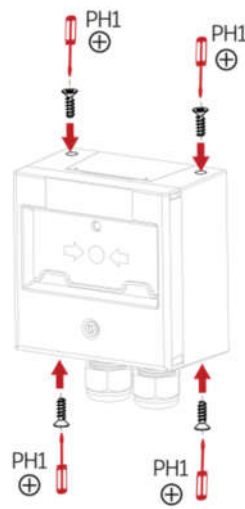
4



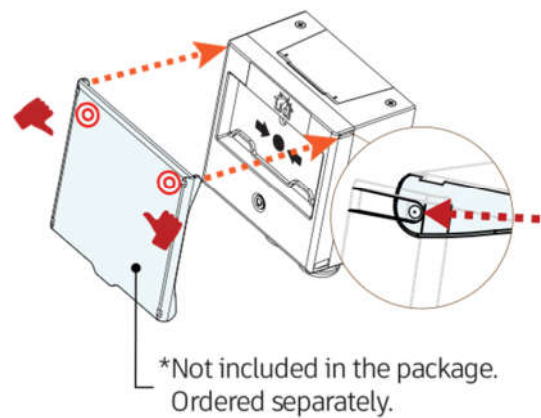
5



6

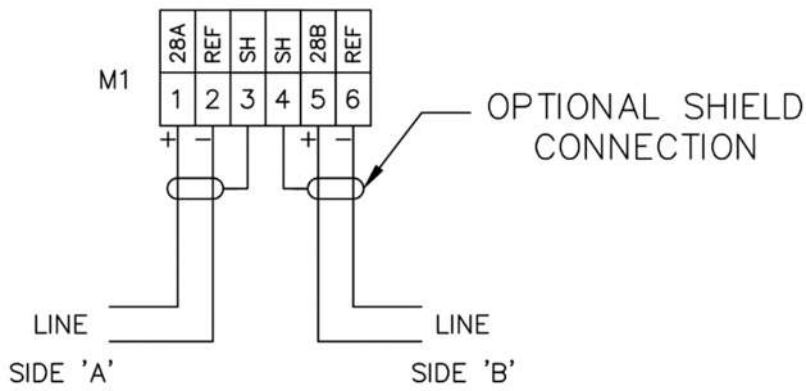
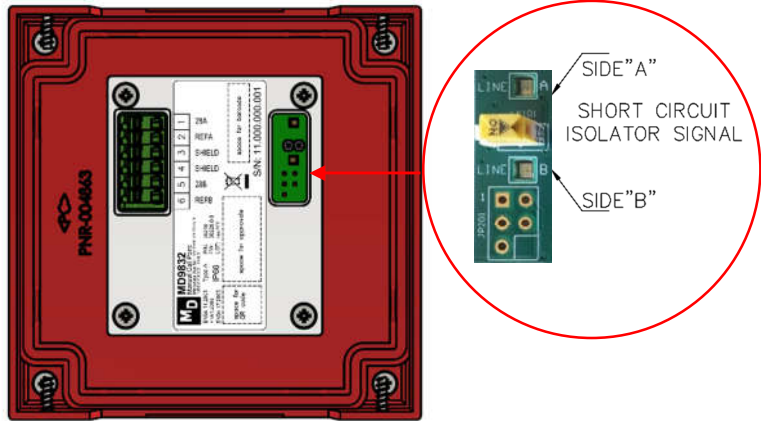


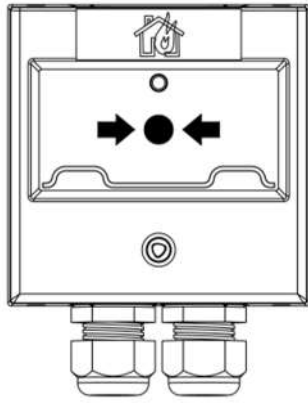
7



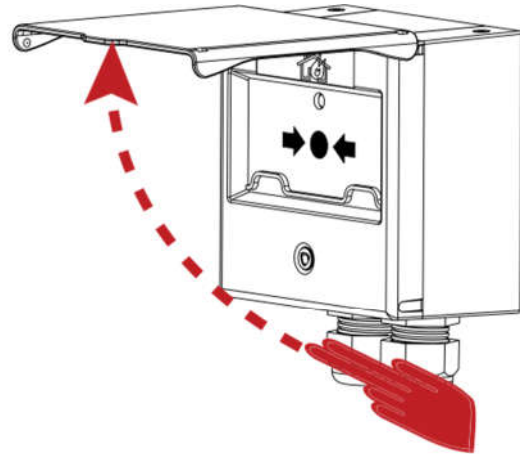
8



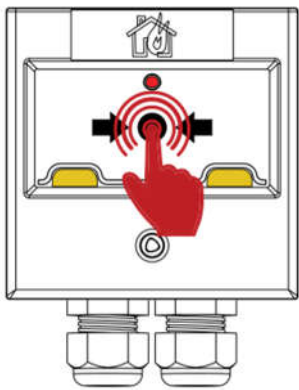




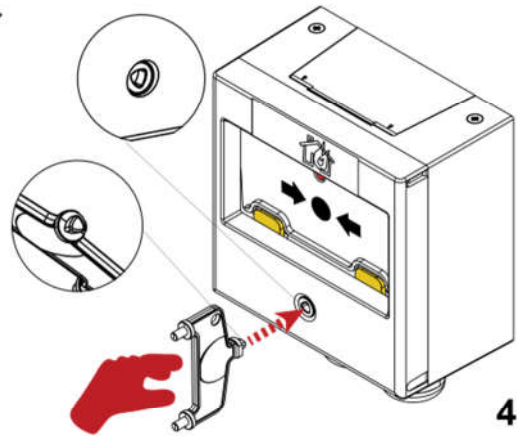
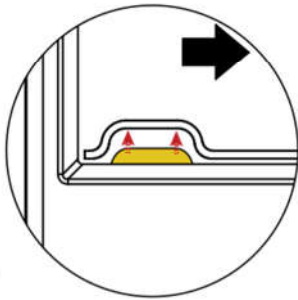
1



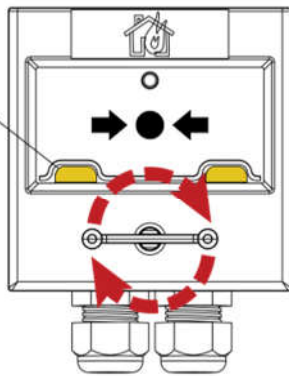
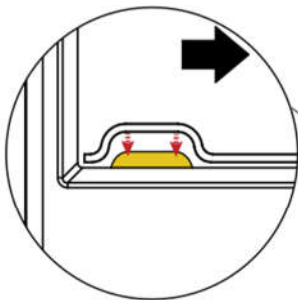
2



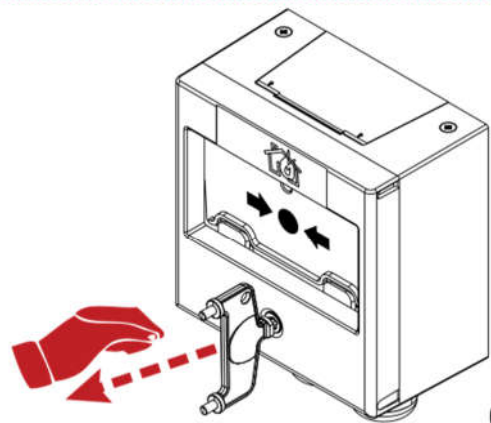
3



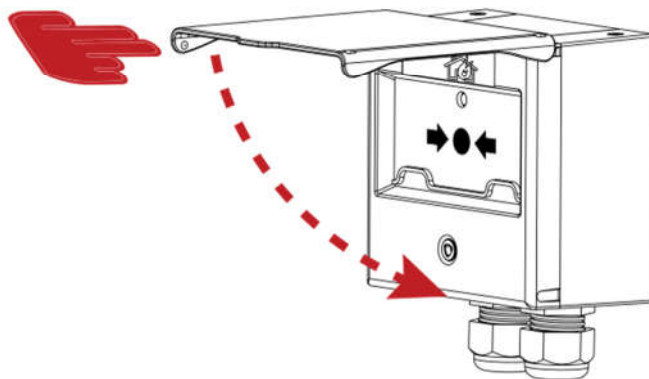
4



5



6



7

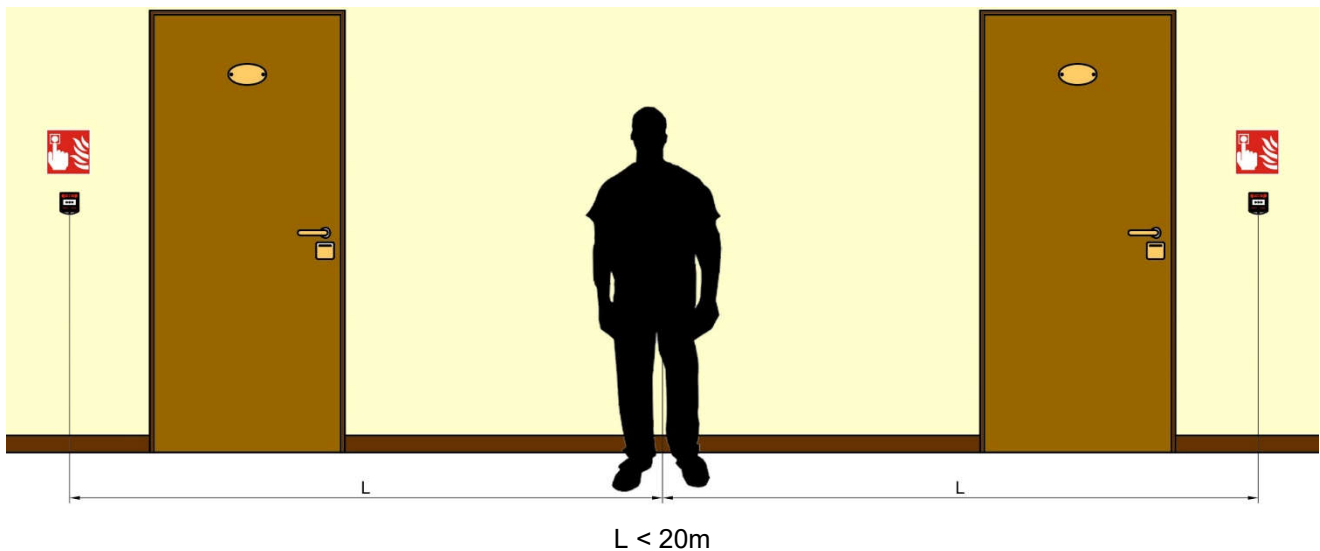


## Requisiti di installazione

## Installation requirements

I punti di segnalazione manuale devono essere installati in tutti i locali di alloggio e servizio e nelle stazioni di comando. Un punto di segnalazione manuale deve essere posizionato ad ogni uscita. I punti di segnalazione manuale devono essere facilmente accessibili nei corridoi di ogni ponte, in modo che nessuna parte del corridoio disti più di 20 metri da uno di tali dispositivi.

Manually operated call points are to be installed throughout the accommodation spaces, service spaces and control stations. One manually operated call point is to be located at each exit. Manually operated call points are to be readily accessible in the corridors of each deck such that no part of the corridor is more than 20 m from a manually operated call point.



I punti di segnalazione manuale devono essere installati in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile, ad un'altezza compresa fra 1m e 1,6m.

The manually operated call points are to be installed in clearly visible and easily accessible position, at a height between 1m and 1.6m.



$H = 1\div 1,6\text{m}$

## Manutenzione

## Maintenance

### Procedura di Ispezione Visiva

Un rivelatore Microdata Due correttamente installato è resistente al degrado dovuto al deposito di sporcizia (es. sale, calcare, olio ecc.). Tuttavia un accumulo eccessivo può portare ad una riduzione delle prestazioni del sensore, e ciò può essere evitato effettuando un controllo visivo periodico.

Se si riscontra un tale accumulo, si deve procedere alla sua rimozione con un panno morbido.

Si deve prestare maggiore attenzione ai sensori installati in ambienti particolarmente umidi o all'aperto, dove la presenza di umidità, acqua salata oppure ruggine proveniente da staffe, possono compromettere le prestazioni del rivelatore nel lungo periodo.

### Visual Inspection Routine

A properly installed Microdata Due detector is highly resistant to fail by contamination build-up. However, a thick enough build-up will begin to reduce the performance of the sensors. This can be prevented by periodically inspecting installed sensors visually for contamination build-up on the sensor.

If such a build-up is observed, it should be removed by cleaning the sensor with a soft cloth.

Care must be taken in wet spaces and outdoor installations where presence of saltwater moisture or rust coming from brackets may impair long-term detector performance.

### Procedura di Pulizia

Utilizzare solo acqua con soluzioni sgrassanti standard (se necessario) per pulire superfici e finestre.

Non utilizzare acidi, solventi, sgrassatori aggressivi (ad esempio tricloroetene, altre abbreviazioni industriali comprendono TCE, trichlor, Trike, Tricky e Tri) per pulire i rivelatori.

### Cleaning Procedures

Use only water with standard housekeeping degreasing solutions (if necessary) to clean housing and windows

Do not use acids, solvents, aggressive cleaners (for instance trichloroethene, Industrial abbreviations include TCE, trichlor, Trike, Tricky and Tri ) to clean detectors.



#### WARNING

**NEVER USE SOLVENTS SUCH AS TRICHLOROETHENE TO CLEAN DETECTORS: FAILURE TO DO SO WILL PRODUCE CRACKS IN THE HOUSING.**



#### WARNING

**DO NOT PAINT DETECTOR SURFACE.**