



per i professionisti della sicurezza

ART. / ITEM:

8156-ISS021

8157-ISS022

SIRENA LED VIA FILO AUTOALIMENTATA DA ESTERNO

WIRED SELF POWERED OUTDOOR LED SIREN



La dichiarazione **CE** del presente articolo è reperibile sul sito www.italianasensori.it.

*The **CE** declaration of this item is available on www.italianasensori.it website.*

IT

SIRENA LED VIA FILO AUTOALIMENTATA DA ESTERNO

Manuale di installazione, uso e manutenzione

EN

WIRED SELF POWERED OUTDOOR LED SIREN

Installation, operation and maintenance manual

INDICE

1. INTRODUZIONE	2
1.1. CARATTERISTICHE GENERALI	3
1.2. CARATTERISTICHE TECNICHE	3
1.3. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	3
1.4. IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI	4
1.5. DESCRIZIONE DEI MORSETTI	5
2. INSTALLAZIONE	5
2.1. MONTAGGIO A MURO	5
2.2. PROGRAMMAZIONE SIRENA	6
2.3. SISTEMA ANTI-FIAMMA	6
2.4. SISTEMA ANTI-SCHIUMA	6
2.5. SISTEMA ANTI-PERFORAZIONE (SOLO PER 8157-ISS022)	7
2.6. INIZIALIZZAZIONE SIRENA	8
3. LOGICA DI FUNZIONAMENTO DEI LED	8
3.1. LED DI ALLARME	8
3.2. LED DI STATO	8
4. ESEMPIO DI COLLEGAMENTO	9
5. MANUTENZIONE E VERIFICHE PERIODICHE	10
6. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE	10

Le informazioni riportate in questo manuale sono state compilate con cura, tuttavia l'azienda produttrice non può essere ritenuta responsabile per eventuali errori e/o omissioni. L'azienda si riserva il diritto di apportare in ogni momento, e senza preavviso, miglioramenti e/o modifiche ai prodotti descritti nel presente manuale. L'azienda pone particolare attenzione al rispetto dell'ambiente. Tutti i prodotti ed i processi produttivi sono progettati con criteri di eco-compatibilità. Il presente articolo è stato prodotto in Italia.

1. INTRODUZIONE

Il manuale descrive le modalità di installazione della sirena via filo autoalimentata NICO. La sirena è il principale dispositivo di segnalazione a cui deve essere dato un alto grado di sicurezza e di affidabilità nel tempo. La sirena NICO è conforme alla normativa CEI EN50131-4 Grado 3, Classe IV. L'apertura del coperchio e lo strappo dal muro sono protetti dalla presenza di 2 microswitch mentre il funzionamento a sicurezza intrinseca (allarme per mancanza di positivo o di negativo) protegge contro il taglio dei cavi. La sirena dispone di un contatto normalmente chiuso (NC) per il collegamento con la linea antisabotaggio delle centrali antifurto.

CONTENTS

1 DESCRIPTION	2
1.1. GENERAL FEATURES	3
1.2. TECHNICAL FEATURES	3
1.3. PACKAGING CONTENTS	3
1.5. PARTS IDENTIFICATION FOR 8156-ISS021 AND	4
1.6. TERMINAL BLOCKS DESCRIPTION	5
2. INSTALLATION	5
2.1. WALL MOUNTING	5
2.2. SIREN PROGRAMMING	6
2.3. FLAME-PROOF SYSTEM	6
2.4. ANTI-FOAM SYSTEM	6
2.5. ANTI-PERFORATION SYSTEM (ONLY FOR 8157-ISS022)	7
2.6. SIREN INIALIZATION	8
3. LED SIGNALLING MEANING	8
3.1. ALARM LED	8
3.1. STATUS LED	8
4. EXAMPLE OF CONNECTION	9
5. MAINTENANCE AND PERIODIC CHECKS	10
6. DISPOSAL AND SCRAPPING	10

The informations in this manual have been issued with care, anyway the manufacturer will not be responsible for any errors or omissions. The manufacturer reserves the rights to improve or modify the products described in this manual at any times and without advance notice. The manufacturer pays particular attention to environment respect. Each product and each process have been designed with eco-compatibility criteria. This product has been made in Italy.

1. DESCRIPTION

The manual describes how to install the wired self-powered NICO siren. The siren is the main warning device that has to offer a high degree of safety and reliability over time. The siren NICO has been designed compliant to the standard CEI EN50131-4 Grade 3, Class IV. Lid openings and removal from the wall are protected by 2 micro switches; the siren is also protected against the wire-cutting (alarm for lack of positive or negative). The siren has a normally closed contact (NC) to connect to the tamper alarm.

1.1 CARATTERISTICHE GENERALI

- Contenitore in ABS;
- Flash LED per segnalazione ottica;
- LED per segnalazione stato impianto
- Protezione contro taglio fili;
- Protezione contro la rimozione del coperchio;
- Protezione contro lo strappo dal muro;
- Antifiamma;
- Antiperforazione (solo 8157-ISS022);
- Antischiuma;
- Controllo batteria ogni 5 minuti;
- Controllo speaker;
- Circuito antisabotaggio incorporato;
- Scheda elettronica tropicalizzata;
- Esistenza in vita (1 lampeggio ogni minuto);
- Alloggiamento per batteria da 12 V 1,2 Ah (batteria non inclusa);

1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

1.1 GENERAL FEATURES

- ABS casing;
- Flashlight module in LED technology;
- LED for system status signalling;
- Protection against wire-cutting;
- Lid tamper;
- Protection against removal from the wall;
- Flameproof;
- Anti-perforation (8157-ISS022 only);
- Anti-foam;
- Battery test every 5 minutes;
- Speaker test;
- Protection tamper circuit;
- Conformal coating on electronic board;
- Work signalling LED (1 flash per minute);
- Housing for battery 12 V 1.2 Ah (battery not included).;

1.2 TECHNICAL FEATURES

	8156-ISS021	8157-ISS022
Alimentazione(min-max) / Operating voltage (min-max)	11-15 Vcc	
Frequenza fondamentale / Operating frequency	2500Hz	
Assorbimento a riposo (batteria carica) / Consumption at rest (charged battery)	10 mA	
Assorbimento a riposo da batteria / Consumption at rest using battery	7 mA	
Assorbimento massimo in allarme / Maximum alarm consumption	690 mA	
Pressione sonora / SPL	116 dB @ 1 m	
Corrente massima di ricarica della batteria / Maximum charge current battery	120mA	
Tensione massima della batteria / Maximum battery voltage	13,8 V	
Durata batteria stimata in stand-by / Battery life in stand-by time	100 h	
Durata batteria stimata / Battery life	20 cicli di allarme	
Tempo massimo di allarme / Sound time-out	5 minuti	
Grado di protezione / Enclosure degree of protection	IP43	
Stato impianto / System status	✓	✓
Anti-asportazione / Wall tamper	✓	✓
Anti-schiuma / Anti-Foam	✓	✓
Anti-perforazione / anti-perforation	×	✓
Anti-Fiamma / Flame proof	✓	✓
Temperatura di funzionamento / Operating temperature	-25 °C ÷ +60 °C	

1.3 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

1.3 PACKAGING CONTENTS

Tabella 1	
Part.	Identificazione
A	Sirena
B	Manuale di istruzioni
C	Kit di fissaggio al muro (all'interno della sirena)

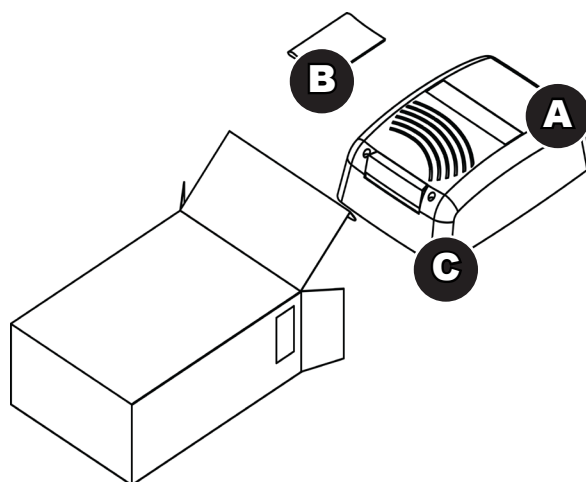


Table 1	
Ref.	Identification
A	Siren
B	Instruction manual
C	Kit for wall mounting (inside the siren)

Fig. 1

1.4 IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI

1.4 PARTS IDENTIFICATION

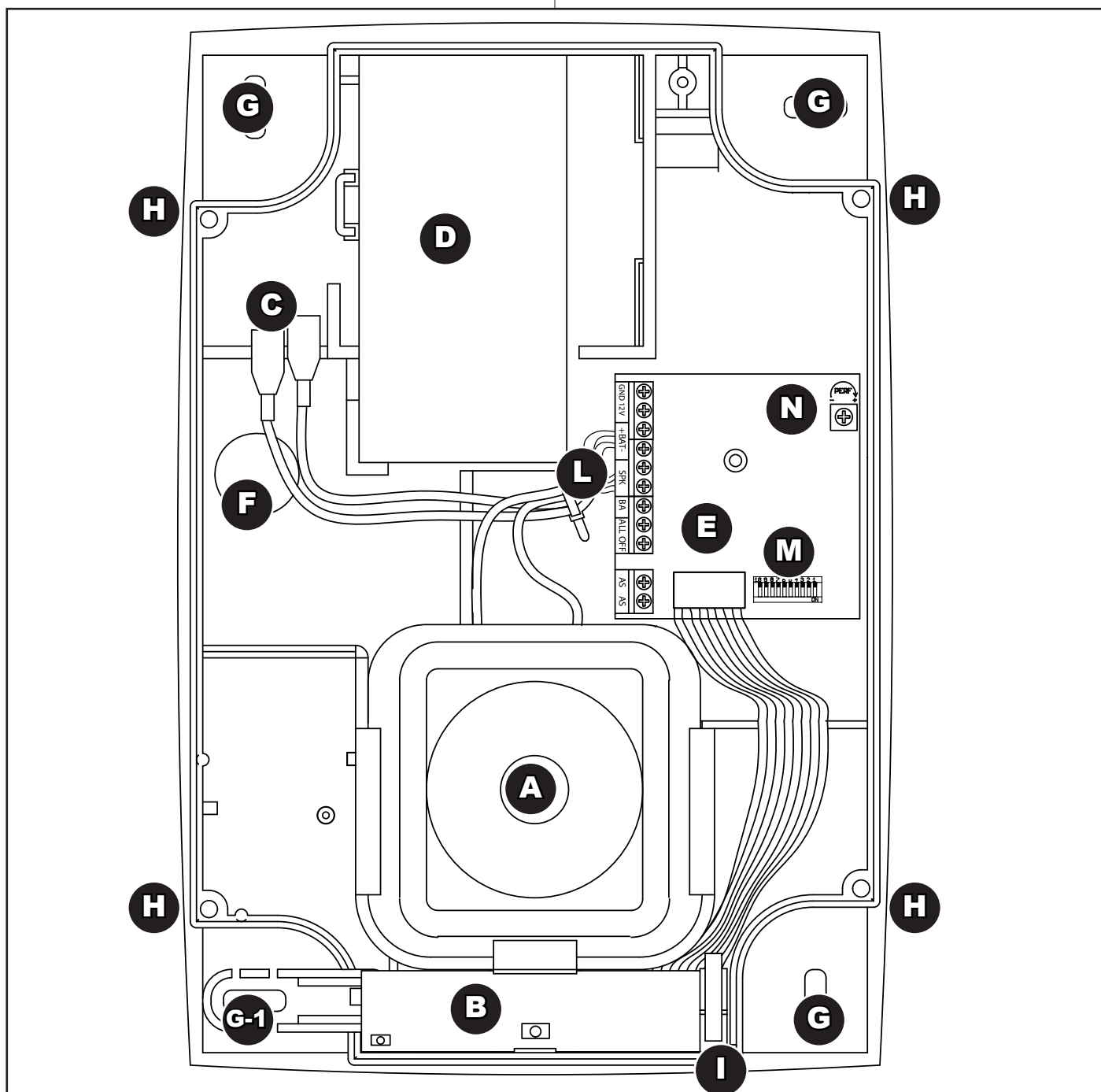


Fig. 2

Tabella 3

Part.	Identificazione
A	Altoparlante
B	LED di segnalazione e LED di stato impianto
C	Faston per il collegamento della batteria
D	Vano per batteria al piombo da 1,3 Ah
E	Scheda elettronica
F	Foro passaggio cavi
G	Fori per il fissaggio a muro con foro antistrappo G-1
H	Fori per il fissaggio del sottocoperchio
I	Microswitch antisabotaggio
L	Sistema antischiama sotto la scheda (ove presente)
M	Dip-Switch
N	Trimmer regolazione sensibilità antiperforazione (ove presente)

Table 3

Ref.	Identification
A	Speaker
B	Signalling LED and status LED
C	Fastons for battery connection
D	1.3 Ah battery housing
E	Electronic board
F	Hole for cable passage
G	Slots for wall fixing with wall tamper hole G-1
H	Holes for under-lid fixing
I	Anti-tamper microswitch
L	Anti-foam system under the board (if available)
M	Dip-Switches
N	Trimmer for anti-perforation sensibility setting (if present)

1.5 DESCRIZIONE DEI MORSETTI

1.5 TERMINAL BLOCK DESCRIPTION

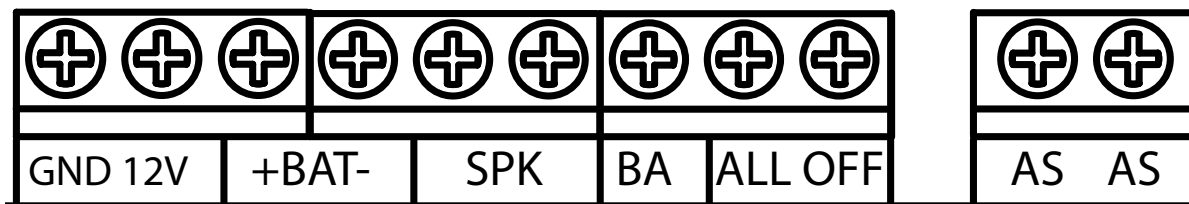


Fig. 3

- **GND 12 V:** alimentazione;
- **+BAT-:** collegare la batteria (non in dotazione) rispettando la polarità;
- **SPK:** morsetti collegati in fabbrica allo speaker;
- **BA:** collegare con un'uscita OC negativa modo NA o modo NC secondo programmazione del DIP 2;
- **AL:** morsetto da collegare con un'uscita della centrale (la sirena entra in funzione per una mancanza di positivo o di negativo secondo settaggio DIP1);
- **OFF:** collegare questo morsetto se si desidera avere la visualizzazione dello stato dell'impianto sul LED rosso, per la sua programmazione fare riferimento al DIP 5;
- **AS AS:** morsetti collegati al microinterruttore antisabotaggio che si apre quando si rimuove il coperchio frontale, collegare questi morsetti alla linea antisabotaggio di una centrale di allarme;

2. INSTALLAZIONE

La sirena dovrebbe essere installata il più in alto possibile, in un luogo non facilmente raggiungibile e in posizione riparata (es. sotto i cornicioni).

2.1 MONTAGGIO A MURO

Per l'installazione a muro procedere nel modo seguente:

- Rimuovere il coperchio svitando le 2 viti di chiusura;
- Rimuovere il sottocoperchio;
- Far passare i cavi di collegamento attraverso l'apposita apertura dopo aver sfondato il tassello pretagliato (F);
- Fissare il supporto a muro utilizzando i 4 fori (G) e fissando in particolare il foro antistrappo (G-1);
- Configurare la sirena facendo riferimento a quanto riportato nel paragrafo 3.2;
- Effettuare i collegamenti elettrici come descritti nel paragrafo successivo e nell'esempio del paragrafo 4.
- Rimontare e verificare che il coperchio lampeggiatore sia agganciato ai supporti
- Rimontare il coperchio fissandolo con le due viti di chiusura (questa operazione chiude il microswitch antiapertura che dà il via al tempo di fine installazione).

- **GND 12 V:** power supply;
- **+ BAT-:** connect the battery (not included) respecting polarity
- **SPK:** speaker terminal blocks, already connected;
- **BA:** connect to a negative OC output in NO or NC way, according to DIP 2 programming;
- **AL:** terminal to be connected with an output of the control panel (the siren triggers off for negative or positive missing, according to DIP1 setting);
- **OFF:** connect this terminal if you want to have the system status displayed on the red LED, for its programming refer to DIP 5;
- **AS AS:** terminals connected to the tamper microswitch which opens when the cover is removed; Connect these terminals to the tamper-line of an alarm control panel;

2. INSTALLATION

The siren should be installed as high as possible, in a not accessible place and under an additional shelter (e.g. under the eaves).

2.1 WALL MOUNTING

For wall mounting, proceed as following:

- Remove the lid losing the 2 screws;
- Remove the under-lid;
- Route the cables through the clip (F);
- Mount the backplate using the 4 slots (G) and pay particular attention to fix the hole (G-1) for anti-tear function;
- Set-up the siren referring to paragraph 3.2;
- Wiring as described in the next paragraph and in the example in paragraph 3.
- Mount and check that the cover flashlight module is attached to the backplate supports
- Mount the lid and secure it with the two screws (this operation closes the anti-opening microswitch and the work signalling LED starts).

2.2 PROGRAMMAZIONE SIRENA

Per programmare correttamente il funzionamento della sirena, fare riferimento alla tabella successiva dove vengono riportate le impostazioni dei dip switch e il loro stato di default in grassetto.

Tabella 5			
DIP	Descrizione	OFF	ON
1	Partenza allarme	Mancanza di positivo	Mancanza di negativo
2	Selezione controllo batteria scarica	Negativo presente a batteria scarica	Negativo a mancare a batteria scarica
3	Temporizzazione antisabotaggio	Attivazione dipendente da centrale.	Attivazione indipendente da centrale (30 s.)
4	Tono sirena	Suono lento	Suono veloce.
5	Stato impianto	LED accesso all'arrivo del negativo	LED accesso all'arrivo del positivo.
6	Segnalazione esistenza in vita	Non attiva	Attiva
7	Suono inserimento/disinserimento	Non attiva	Attiva
8	Antifiamma, antiavvicinamento, antischiuma	Non attive	Attive
9	NON USATO		
10	NON USATO		

2.3 SISTEMA ANTI-FIAMMA

Il sistema anti-fiamma permette di proteggere la sirena dai tentativi di effrazione effettuati, ad esempio, con una torcia a gas.

2.4 SISTEMA ANTI-SCHIUMA

Il sistema antischiuma è costituito da due fasci IR. Quando vengono interrotti entrambi, viene aperta la linea 24h della sirena; nel caso in cui ne venga interrotto uno solo, ad esempio per un insetto o un'ostruzione presente sulla scheda, **il LED di allarme lampeggerà per 12 volte consecutive**. La sirena controlla periodicamente la presenza di ostacoli (schiuma)

2.2 SIREN PROGRAMMING

To properly program the operation of the siren, refer to the next table which shows the settings of the dip-switch and their default state in bold.

Table 5			
DIP	Description	OFF	ON
1	Alarm start	Lack of a positive	Lack of a negative .
2	Selection battery check	Presence of negative with low battery	Absence of negative with low battery
3	Cover tamper	Cover tamper dependent of the control panel.	Cover tamper independent of the control panel. (30 s.)
4	Sound modes	Slow sound.	Fast sound.
5	System status	LED power on with presence of negative signal	LED power on with presence of positive signal
6	Life-supervision signalling	Not Active	Active.
7	Arming/disarming beep	Not active	Active
8	Flameproof, anti-approaching, anti-foam	Not active	Active
9	NOT IN USE		
10	NOT IN USE		

2.3 FLAME-PROOF SYSTEM

The flame-proof system allows to protect against burglary attempts carried out, for instance, with a gas torch.

2.4 ANTI-FOAM SYSTEM

The anti-foam system consist of two IR beam placed in the upper side of the board. When both beams are interrupted, the 24h line is opened; if only one beam is interrupted, for instance the presence on the board of a bug of another kind of obstruction, **the alarm LED will flash consecutively for 12 times**. The siren periodically checks the presence of an obstacle (foam).

2.5 SISTEMA ANTI-PERFORAZIONE (DISPONIBILE SOLO PER 8157-ISS022)

Il sistema anti-perforazione è costituito da un accelerometro con sensibilità regolabile che permette di rilevare un tentativo di perforazione della sirena effettuato secondo quanto riportato nella EN50131-4. Il sistema è dotato di un trimmer che permette la regolazione della soglia di rilevamento.

Ruotare il trimmer in senso orario per aumentare la sensibilità del sensore: all'aumento della sensibilità il LED lampeggerà più velocemente solo nella fase di installazione.

Al fine di ottenere una rilevazione ottimale, portare il trimmer a metà della corsa, tenendo presente che la zona a sinistra è consigliabile per rilevazioni in ambienti difficili, mentre a destra per rilevazioni in ambienti normali; fare riferimento alla figura 4 successiva per ulteriori dettagli.

Il rilevamento di un certo numero di impulsi in un breve arco di tempo porterà la scheda ad aprire la linea 24h della sirena per 30 secondi. Ruotando totalmente il trimmer in senso antiorario è possibile escludere la rilevazione.

NOTE:

- **La funzione anti-perforazione è disabilitata di default;**
- evitare, per quanto possibile, l'installazione su tramezzi o più in generale su zone soggette a forti vibrazioni favorendo quindi l'installazione su muri portanti e zone non soggette a forti vibrazioni.

2.5 ANTI-DRILLING SYSTEM (AVAILABLE ONLY FOR 8157-ISS022)

The anti-drilling system consists of an accelerometer with adjustable sensitivity that allows to detect a drilling attempt to the siren according to EN50131-4. The device is equipped with the trimmer that allows to set the detection threshold (pict. 3). Turn the trimmer clockwise to increase the sensitivity of the sensor: the more the sensitivity is increased, the LED flashes faster.

In order to get an optimal detection, turn the trimmer to half of its run, keeping in mind that the part on the left is suggested for detection in hostile scenery, while on the right is suggested for normal scenery; please refer to pict. 4 for further informations. The detection of a number of pulses in a short time range will open the 24h line of the siren for 30 seconds. Totally turning the trimmer counterclockwise you can exclude detection.

NOTE:

- **the anti-drilling function is disabled for default;**
- avoid, as far as possible, the installation on partition wall or in general on place subject to strong vibrations promoting the installation on load-bearing wall and places not subjected to strong vibrations

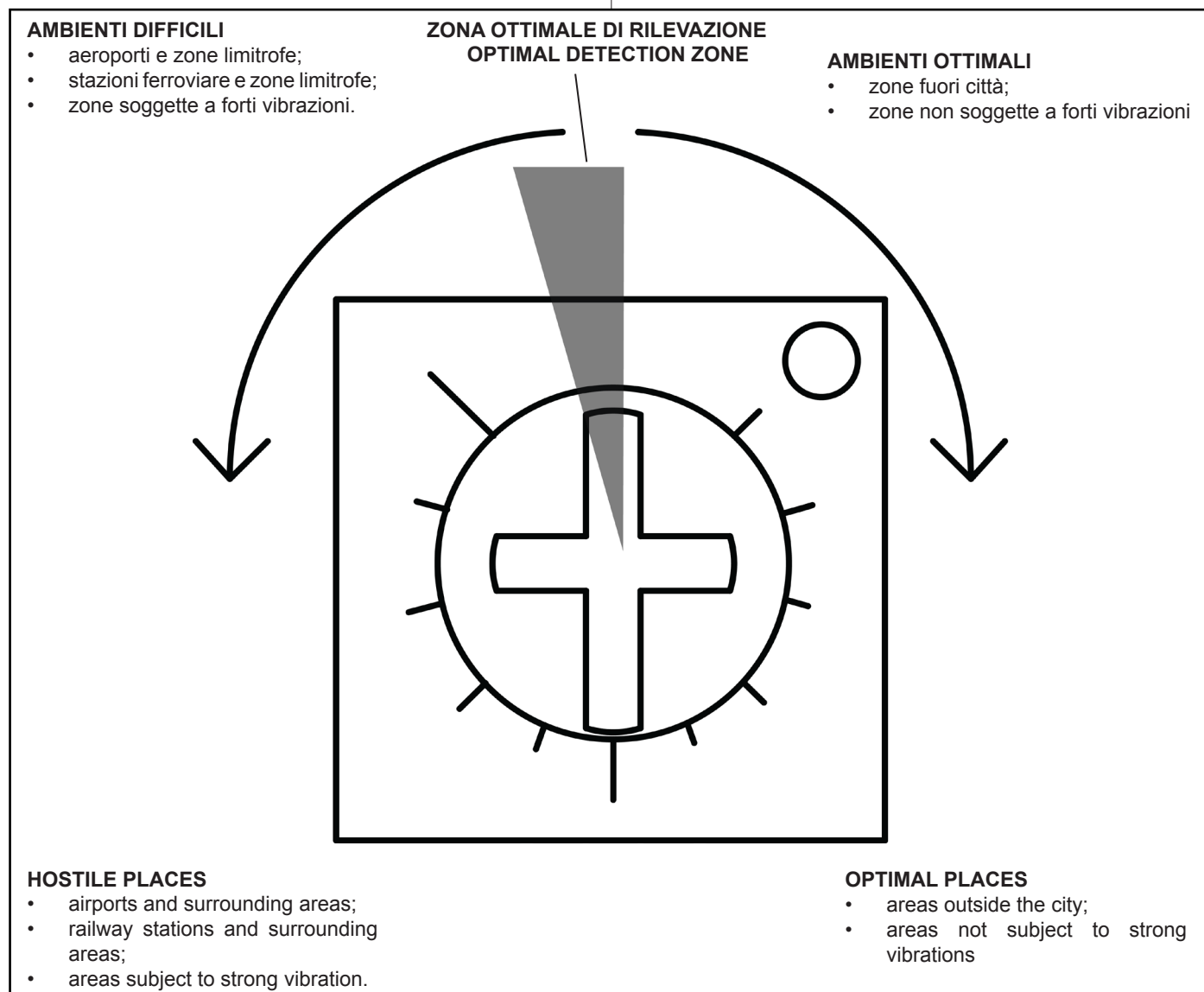


Fig. 4

2.6 INIZIALIZZAZIONE SIRENA

Appena si alimenterà la sirena, da batteria o da centrale, il lampeggiatore si attiverà emettendo un lampeggio ogni 4 secondi (lampeggio lento); quando viene effettuata l'ultima operazione, ovvero la chiusura del microswitch AS, se tutto è ben collegato, il lampeggio diventerà veloce, un lampeggio ogni 1,5 secondi. Dopo un minuto di lampeggio veloce, il flash si spegne e la sirena è pronta per funzionare. Se c'è un problema, (es.: non si è data alimentazione esterna, antisabotaggio aperto, batteria guasta o non collegata, speaker rotto) alla chiusura del coperchio il lampeggio continuerà ad essere lento ad indicare la presenza di un'anomalia; il lampeggio diventa veloce solo quando tutto è funzionante.

Per completare la fase di installazione non è necessario collegare i morsetti BA e AS. In caso di inversione di polarità della batteria la fase di installazione non viene completata, mentre se l'inversione avviene dopo l'installazione il LED segnalerà sia la batteria guasta sia la mancanza di alimentazione.

NOTE:

- collegare il morsetto AL della sirena al morsetto NC della centrale e fare un ponticello sempre in centrale tra il morsetto C e un positivo.
- Per lo stato impianto utilizzare un'uscita della centrale che presenti un positivo a impianto disinserito.
- in caso di mancanza di collegamenti disponibili dalla centrale, il morsetto AL può essere ponticellato o verso 12 V o verso GND (in base alla programmazione del DIP1) e collegato in centrale sul morsetto del comando dedicato alla sirena esterna o a uno scambio libero relè. Questo tipo di collegamento potrebbe, però, compromettere la durata della batteria nel tempo.

3 LOGICA DI FUNZIONAMENTO DEI LED

3.1 LED DI ALLARME

Tabella 4	
Lampeggi	Significato
1	esistenza in vita ogni 60 secondi
3	batteria scarica (<12V) o assente o guasta
6	alimentazione < 11V;
9	speaker o driver guasti solo se l'alimentazione supera gli 11V
12	barriera IR antischiuma ostruita

NOTA:

il LED di allarme segnala anche la presenza contemporanea di più anomalie. In caso siano presenti più anomalie, il LED effettuerà una pausa di 2 secondi tra una sequenza e l'altra.

3.2 LED DI STATO

Il LED di stato permette di visualizzare lo stato dell'impianto (secondo la programmazione del relativo dip).

Al raggiungimento di 5 allarmi consecutivi all'interno di una stessa attivazione, il LED comincia a lampeggiare.

Per ripristinare la normale visualizzazione è necessario effettuare un inserimento o un disinserimento.

2.6 SIREN INITIALIZATION

Powering the siren by battery or control panel, the flashlight module is activated emitting a flash every 4 seconds (slow). After the last operation, i.e. closure of the microswitch AS, if everything is OK, flashing becomes faster, one flash every 1.5 seconds.

After one minute the flash goes off and the siren is ready to work. If there is a problem (e.g. no control panel power supply, tamper contact open, battery failure or not connected, broken speaker) when closing the lid the flashlight module will continue to be slow, indicating a fault; the flashing becomes faster only when everything is working.

To complete the installation is not necessary to connect the terminals BA and AS to the control panel. In case of reverse polarity of the battery, the installation won't be successfully completed, while if it occurs after installation, the LED will indicate both battery or power failure.

NOTE:

- connect AL terminal of the siren to NC terminal of the control panel and connect terminal C to a positive signal;
- For the system status use a control panel output that gives a positive signal when the system is disarmed.
- in case of absence of available links from the control panel, the AL terminal block can be linked to 12 Vdc or to GND (according to the DIP1 programming) and wired inside the control panel to the terminal block reserved for the siren or to a relay. This type of connection, however, could compromise the durability of the battery.

3 LED SIGNALLING MEANING

3.1 ALARM LED

Table 4	
Flashes	Meaning
1	work signalling each minute
3	low (<12V), absent or failure battery
6	operating voltage < 11V
9	speaker or driver failure only if operating voltage is plus than 11V
12	anti-foam IR beam obstructed

NOTE:

The alarm LED could indicate the simultaneous presence of multiple anomalies. In case of more issues, the LED will pause for 2 seconds between each sequence.

3.2 STATUS LED

The status LED can display the system status (according to the relative dip).

On reaching 5 consecutive alarms within the same activation, the LED begins to blink.

To restore the normal display you need to arm or disarm the system.

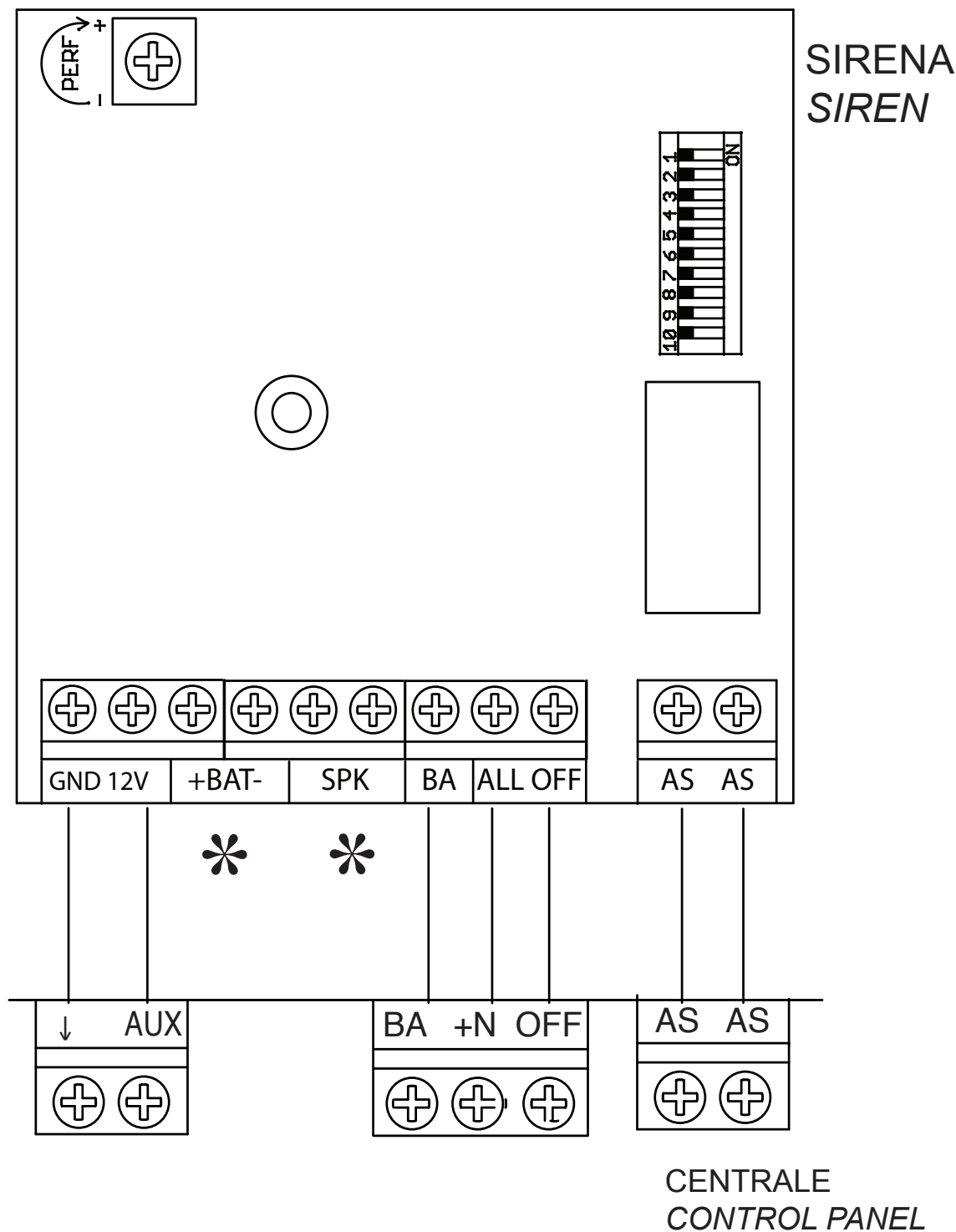
4. ESEMPIO DI COLLEGAMENTO**4. EXAMPLE OF CONNECTION**

Fig. 5

Tabella 6	
MORSETTO	IDENTIFICAZIONE
↓	Massa comune
AUX	Alimentazione 12 Vdc
BA	Ingresso di controllo della batteria
+N	Positivo presente a riposo
OFF	positivo presente a centrale disinserita
AS - AS	Linea di sabotaggio, collegarla per avere in centrale gli allarmi di apertura, strappo dal muro e funzioni avanzate (se presenti)

Table 6	
TERMINAL BLOCK	DESCRIPTION
↓	Common ground
AUX	Power supply 12 Vdc
BA	Battery control input
+N	Positive present in stand-by
OFF	positive present with control panel disarmed
AS - AS	H24 line, connect it to get informations about alarms, tearing from the wall and advanced functions (if present)

5. MANUTENZIONE E VERIFICHE PERIODICHE

Al fine di garantire il corretto funzionamento della sirena, è necessario sostituire la batteria tampone ogni 2 anni.



ATTENZIONE! Per rimuovere sporchie particolarmente evidenti **NON** utilizzare prodotti a base di cloro, prodotti abrasivi oppure alcool.

1. Pulire il coperchio con un panno inumidito con acqua.
2. Ripassare con un panno asciutto.

6. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE

1. Svitare le viti che tengono fisso il coperchio frontale e rimuoverlo.
2. Scollegare la scheda: sulla morsettiera scollegare tutti i morsetti (v. Fig. 3).
3. Dividere le parti in base alla loro tipologia e smaltirle in accordo con le leggi vigenti.



ATTENZIONE!

Non disperdere nell'ambiente i componenti ed ogni altro materiale del prodotto.

Rivolgersi a consorzi abilitati allo smaltimento ed al riciclaggio dei materiali.

5. MAINTENANCE AND PERIODIC CHECKS

In order to guarantee the correct work of the siren, it is recommended to replace the battery every 2 years.



IMPORTANT!

Do **NOT** use chlorine-based or abrasive products or alcohol to remove particularly noticeable dirt.

1. Clean the lid with a cloth dampened with water.
2. Wipe with a dry cloth.

6. DISPOSAL AND SCRAPPING

1. Unscrew the screws that fasten the front lid and remove it.
2. Disconnect the board: disconnect all the terminals on the terminal block (see Fig. 3).
3. Divide the parts by type and dispose of them in accordance with applicable laws.



IMPORTANT!

Do not dispose of the components or any other product material in the environment.

Seek the assistance of companies authorised to dispose of and recycle waste materials.



per i professionisti della sicurezza

ITALIANA SENSORI
Marchio di LINCE ITALIA S.p.A.
Via Variante di Cancelliera snc
00072 Ariccia (RM) Italy
Tel. 06 92928252
Fax 06 92942586
info@italianasensori.it
www.italianasensori.it

