

SISMALOCK-EVO



- Controllato da doppio processore
- Grado di protezione IP66
- Tecnologia multi-sensore
- Indicatore dello stato del dispositivo
- Relè di sicurezza per elettrovalvola

Conformità:
ASCE 25-06
TS12884

Descrizione Generale



Il rilevatore sismico Sismalock-Evo è un dispositivo in grado di misurare vibrazioni di tipo tellurico utilizzando più sensori con tecnologia MEMS. Il segnale di tipo meccanico percepito dal dispositivo viene convertito in segnale elettrico, analizzato per mezzo di algoritmi proprietari, e utilizzato per attivare dispositivi di messa in sicurezza quali elettrovalvole per fluidi pericolosi. L'azione di chiusura delle elettrovalvole può avvenire sia direttamente, attraverso il relè di sicurezza interno, sia, in alternativa, attraverso una centrale (se il sensore fa parte di una rete). Il Sismalock-Evo utilizza componentistica ridondata per una maggiore sicurezza nella rilevazione e permette l'invio dei dati relativi al sisma per mezzo di un segnale con lo standard 4-20mA o un segnale su bus RS-485. Completa il quadro tecnico un ingresso per l'attivazione (manuale o automatica) del dispositivo da remoto.

Caratteristiche tecniche

Alimentazione (versione CA)	85 ~ 305VCA @ 47 ~ 63Hz
Alimentazione (versione CC)	10,8 ~ 26,4VCC
Potenza assorbita	3W Max
Portata relè VALVE	8A 250VCA (2kVA) AC1 - 500VA AC15
Portata relè FAULT SIG	0.5A 250VCA res. - 2A 30VCC res.
Portata relè ALARM SIG	0.5A 250VCA res. - 2A 30VCC res.
Soglia di allarme sismico	ASCE 25-06
Risoluzione sensore sismico	$10 \times 10^{-3} \text{ m/s}^2$
Risoluzione sensore inclinazione	0,01°
Segnale di uscita analogico	4÷20 mA
Segnale di uscita digitale	RS485 su 3 fili
Tempo di inizializzazione	< 20 secondi
Tempo di risposta	< 5 secondi
Distanza sensore-centrale digitale ⁽¹⁾	1000 m
Distanza sensore-centrale analogica ⁽²⁾	100 m
Temperatura di funzionamento	da -20°C a +60°C
Umidità di funzionamento	0-80% non condensante
Grado di protezione esterno	IP66

(1) Cavo Belden 3106A o equivalente.

(2) 1,5mm² C.S.A. cavo schermato. Collegare lo schermo solo al lato della centrale..

Accensione e Test

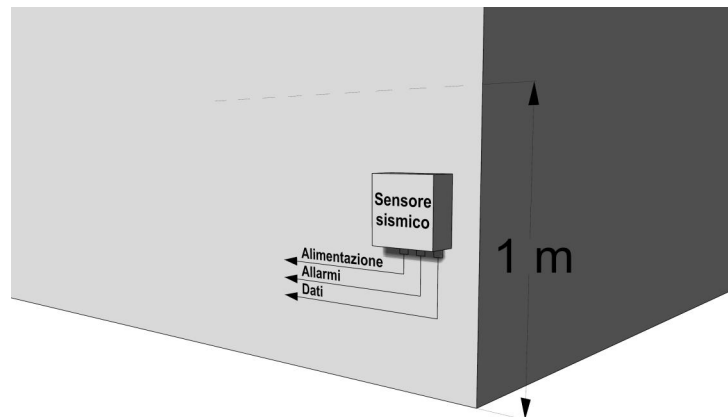
Connettere il sensore come indicato negli schemi elettrici. Se il dispositivo fa parte di un sistema centralizzato, collegare alla centrale di rilevazione l'uscita in corrente 4-20mA o il bus RS-485 (verificare il tipo di segnale richiesto dalla centrale). Se la centrale di controllo è di tipo digitale con comunicazione a bus, impostare il microinterruttore "OPT" numero 1 su ON (verso l'alto). Alimentare il sensore con una tensione conforme a quanto riportato nell'etichetta presente sul fianco del sensore. Una volta alimentato il dispositivo, il led di stato si illuminerà di rosso, successivamente giallo ed infine verde per una verifica della segnalazione visiva. Successivamente, il led di stato lampeggerà fino alla stabilizzazione dei sensori e conclusione della diagnosi interna. Al termine di questa fase, il led di stato dovrà rimanere acceso verde. Per completare il test, tenere premuto il pulsante interno "TEST/RESET" fino alla segnalazione di allarme/avaria e verificare l'avvenuta attuazione dei dispositivi di sicurezza connessi al sensore.



Installazione

Il sensore sismico deve essere sempre posizionato entro 1 metro dal terreno (le oscillazioni da monitorare non devono essere influenzate dalle oscillazioni proprie della struttura al quale il sensore è meccanicamente connesso). Le pareti alle quali il sensore deve essere connesso devono essere perimetrali, saldamente connesse alla struttura dell'edificio e in una posizione tale da evitare, per quanto possibile, vibrazioni artificiali generate da macchinari o mezzi in movimento. Il sensore può essere posizionato sia all'interno che all'esterno dell'edificio. Un ulteriore accorgimento è quello di proteggere il sensore da eventuali urti per mezzo di un contenitore supplementare o di barriere meccaniche. Non esporre il sensore a luce solare diretta, predisporre una protezione oscurante.

Altezza rivelatore



Posizione corretta

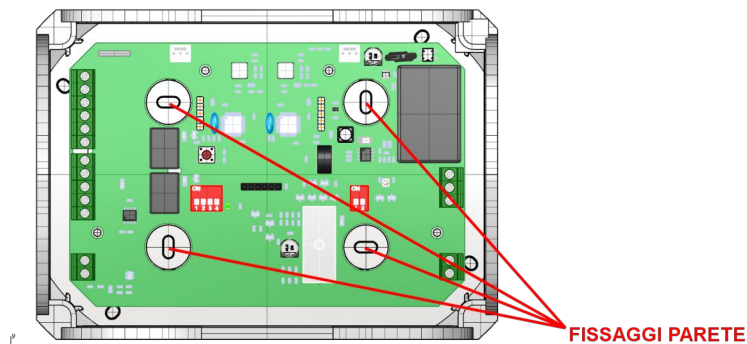


Posizioni errate



Il sensore sismico contiene un inclinometro che interviene quando l'inclinazione del dispositivo è superiore a 10°. Installare il dispositivo servendosi di una bolla per evitare il suo intervento.

Fissaggio rivelatore



In un dispositivo di rivelazione delle vibrazioni il fissaggio a parete deve essere eseguito prestando molta attenzione.

Tutti e quattro i punti di fissaggio devono essere utilizzati e le viti con i tasselli devono rendere solidale il sensore alla parete. Una volta ultimato il serraggio delle viti, verificare che non ci sia nessun gioco tra la parete e il dispositivo.



Precauzioni

ASSICURARSI dell'integrità del dispositivo dopo averlo estratto dalla scatola.

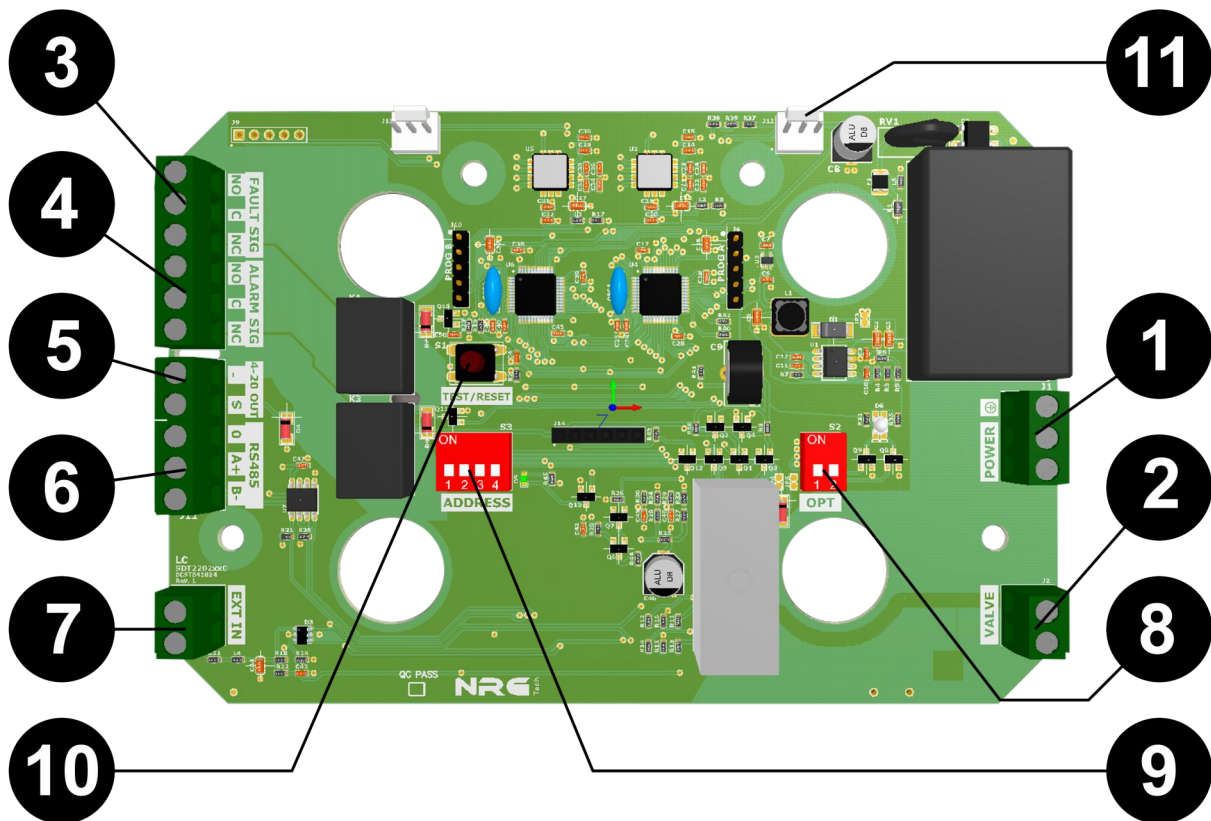
Verificare che i dati scritti sulla scatola siano corrispondenti a quelli presenti sul corpo del dispositivo.
LIMITI DI RESPONSABILITÀ

* NRG Tech S.r.l. declina la propria responsabilità nei confronti di qualsiasi persona per quel che riguarda i danni del materiale, le ferite o il decesso dell'utente risultando interamente o parzialmente da uso inappropriato, installazione o conservazione del materiale non conformi alle istruzioni ed alle avvertenze e/o non conformi alle norme e regolamenti in vigore.

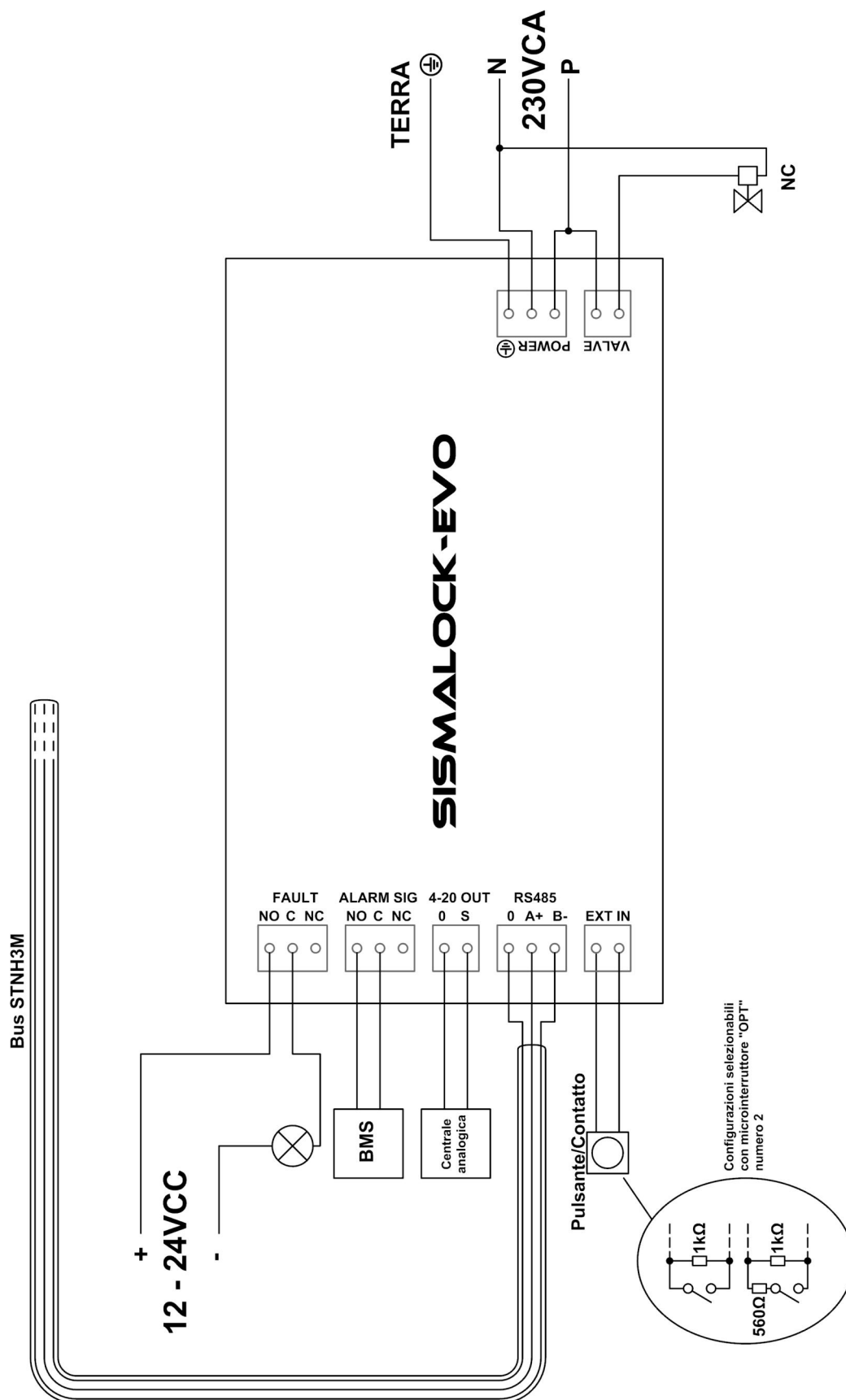
* NRG Tech S.r.l. non sostiene né autorizza qualsiasi altra impresa, persona o persona giuridica ad assumere la parte di responsabilità spettante a NRG Tech S.r.l., anche se implicata nella vendita dei prodotti di NRG Tech S.r.l.

* NRG Tech S.r.l. non sarà tenuta responsabile dei danni diretti, indiretti nonché del risarcimento dei danni diretti ed indiretti risultando della vendita e dall'uso dei suoi prodotti QUALORA DETTI PRODOTTI NON SIANO STATI DEFINITI E SCELTI DA NRG Tech S.r.l. PER L'USO CHE NE VIENE FATTO.

Descrizione dei componenti



- 1-** Connettore di alimentazione. Nella versione con alimentazione in corrente alternata connettere anche filo di terra.
- 2-** Connettore per elettrovalvola o altro dispositivo di sicurezza. E' un contatto normalmente chiuso libero da tensione (contatto pulito).
- 3-** Connettore di avaria. E' un contatto in scambio libero da tensione. Scambia il suo stato in caso di avaria del dispositivo.
- 4-** Connettore di segnalazione allarme. E' un contatto in scambio libero da tensione. Scambia il suo stato in caso di allarme per superamento della soglia sismica.
- 5-** Connettore segnale in corrente. Emette un segnale in corrente secondo lo standard 4-20mA.
- 6-** Connettore bus dati STNH3M. Connessione per sistemi con centrali indirizzate digitali. Utilizza come base lo standard RS-485.
- 7-** Connettore ingresso esterno. Ingresso di allarme da dispositivo/pulsante remoto. Chi fornisce questo segnale deve prevedere un contatto aperto pulito con resistenze di terminazione.
- 8-** Microinterruttori per opzioni di funzionamento.
- 9-** Microinterruttori per impostazione indirizzo. Per mezzo di questi interruttori è possibile impostare l'indirizzo del rilevatore in modo da renderlo univoco nella rete.
- 10-** Pulsante di reset/test. Permette con una breve pressione di reimpostare il dispositivo e con una pressione prolungata di verificare i relè del dispositivo.
- 11-** Connettore PC. Consente funzioni di diagnostica e taratura del dispositivo per mezzo di software dedicato e cavo di comunicazione su standard USB.



Nota: è uno schema di riferimento, i collegamenti verso i dispositivi periferici possono variare a seconda del tipo di dispositivo connesso ed al tipo di utilizzo. Verificare attentamente lo schema di collegamento sulla scheda tecnica della periferica. Nell'esempio viene utilizzata la versione con alimentazione in corrente alternata. Tutti i relè sono liberi da tensione.



Impostazione funzionamento

Un microinterruttore a 2 vie viene utilizzato per definire le opzioni del dispositivo.

Microinterruttore numero 1:

- OFF (verso il basso) definisce il Sismalock-EVO come dispositivo autonomo. Memorizza gli allarmi e gestisce il ripristino solo attraverso il pulsante "TEST/RESET" interno. Tutte le funzioni locali sono attivate.

- ON (verso l'alto) definisce il Sismalock-EVO come dispositivo di bus. In questa configurazione la centrale ad esso collegato gestirà le memorizzazioni e ripristini. Viene gestito come un sensore remoto.

Microinterruttore numero 2:

- OFF (verso il basso) gestisce il pulsante/contatto esterno come contatto normalmente aperto con resistenza di terminazione da 1kΩ.

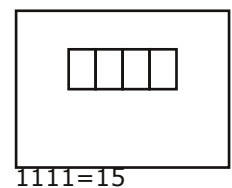
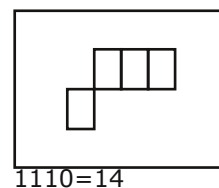
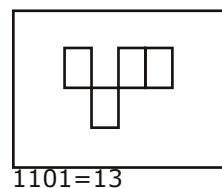
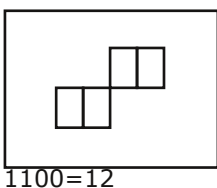
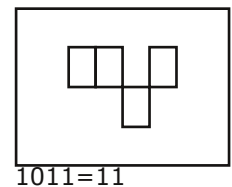
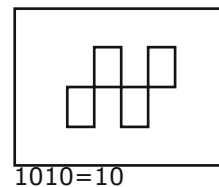
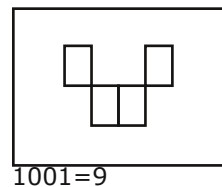
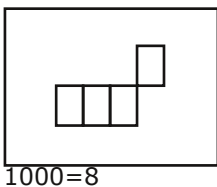
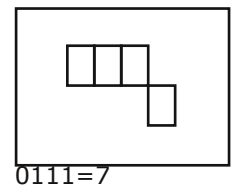
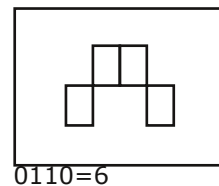
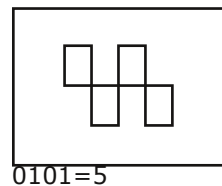
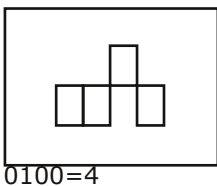
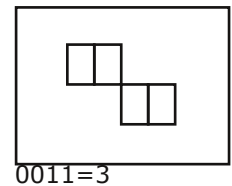
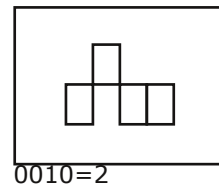
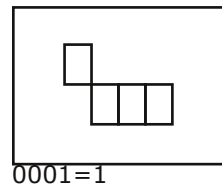
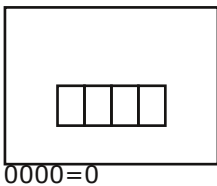
- ON (verso l'alto) gestisce il pulsante/contatto esterno come contatto normalmente aperto con resistenza di terminazione da 1kΩ e resistenza di chiusura contatto da 470Ω~560Ω. Vedere schema tipico di connessione.

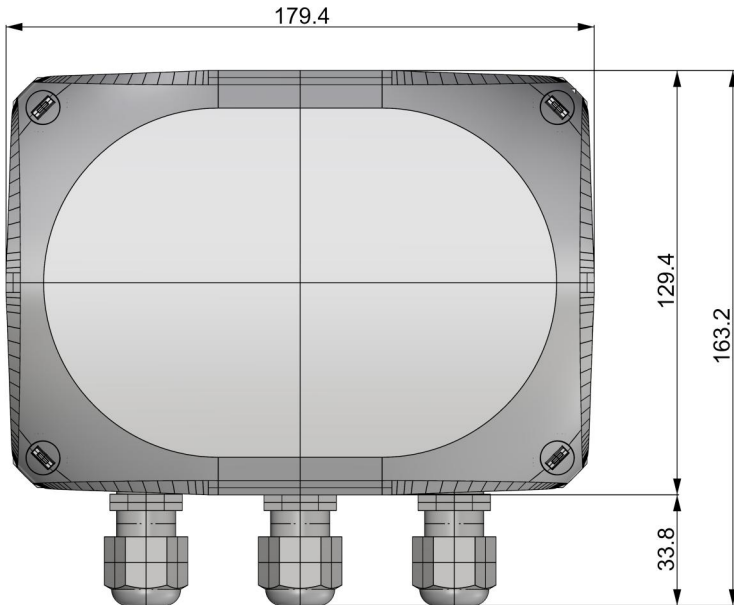
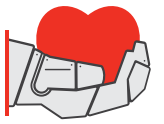


Selezione dell'indirizzo

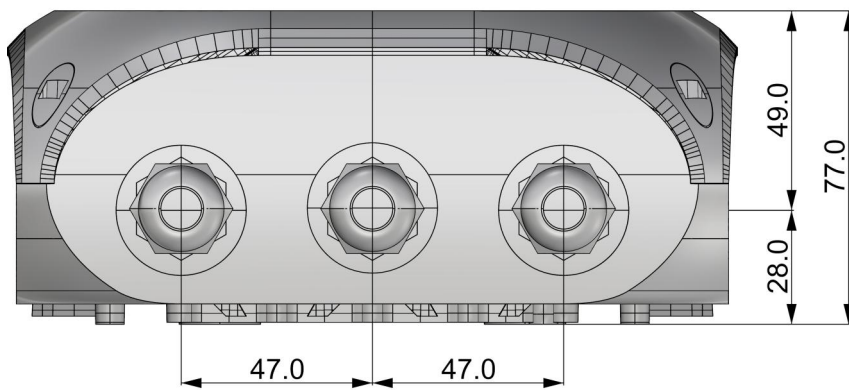
Un microinterruttore a 4 vie viene utilizzato per definire l'indirizzo che identificherà il dispositivo sul bus.

Viene utilizzato il codice binario per gestire fino a 16 indirizzi (da 0 a 15 inclusi). Il bit meno significativo è contrassegnato dal numero 1 nella parte sinistra. Il bit più significativo è contrassegnato dal numero 4 sul lato destro. Qui di seguito sono illustrati tutti gli esempi di codifica.

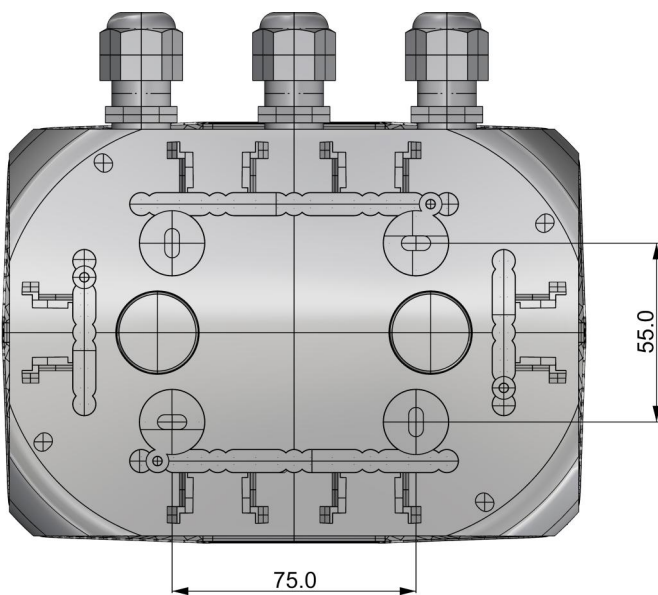




Vista frontale



Vista laterale



Vista posteriore

NOTE



Partner of



Ingegneria Sismica Italiana

Garanzia

L'apparecchiatura è garantita per un periodo di 2 anni dalla data di fabbricazione, in base alle condizioni descritte di seguito. Saranno sostituiti gratuitamente i componenti riconosciuti difettosi. Con l'esclusione e la sostituzione delle custodie in plastica o alluminio, le borse, gli imballi, eventuali batterie, e schede tecniche.

L'apparecchiatura dovrà pervenire in porto franco al costruttore.

Dalla garanzia sono esclusi i guasti dovuti alle manomissioni da parte di personale non autorizzato, nonché le installazioni errate o le incurie derivanti da fenomeni estranei al normale funzionamento dell'apparecchio.

Non si risponde di eventuali danni, diretti o indiretti, causati a persone, animali o cose, da avarie del prodotto o dalla forzata sospensione dell'uso dello stesso.

NRG Tech S.r.l.
Via Primo Maggio, 23
35030 Bastia di Rovolon (PD) -
ITALY
E-mail: info@nrgtech.it
Web: [http:// www.nrgtech.it](http://www.nrgtech.it)

