

CODICE MD-XS-GR



DESCRIZIONE

Modulo per la protezione da taglio (vibrazioni continue), rottura (urti di debole intensità) e sfondamento (urti di forte intensità) di inferriate e grate metalliche in genere. È composto dal sensore piezoceramico SN-XS-GR e dalla scheda periferica di interfaccia indirizzata BR-XS-GR. Il sensore è fornito con 1,5 metri di cavo protetto da una guaina metallica flessibile.

Il modulo MD-XS-GR utilizza per l'alimentazione e la comunicazione il Bus XENSITY e non necessita quindi di una fonte di alimentazione locale, pertanto non può funzionare autonomamente, ma viene gestito dalla scheda di controllo (XS-CONTROLLER), elemento indispensabile per poter distribuire le eventuali uscite fisiche di **allarme, manomissione e guasto**.

La scheda periferica di interfaccia BR-XS-GR fornisce un'alto livello di prestazioni grazie al microprocessore a 16 bit integrato nella scheda periferica e ad un bus XENSITY ad alta velocità, che consente il trasferimento in tempo reale sia dei grafici che dei vari stati d'allarme. L'implementazione della **funzione di autodiagnosi** (autotest) garantisce la massima efficienza del sensore.

Tutte le informazioni relative ai vari stati di allarme vengono salvate nella memoria eventi contenuta all'interno della scheda XS-CONTROLLER e differenziati visivamente utilizzando un led RGB.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Oltre al presente allegato tecnico, la confezione MD-XS-GR contiene:

- n°1 scheda periferica di interfaccia BR-XS-GR
- n°1 base di fissaggio
- n°4 viti autofilettanti 29x95mm a testa tonda (fissaggio scheda periferica alla base)
- n°2 viti autofilettanti 3x30mm a testa svasata (fissaggio base al muro)
- n°3 viti autofilettanti 29x19mm a testa svasata (fissaggio base sul legno)
- n°2 tasselli da 4mm (fissaggio della base al muro)
- n°2 raccordi guaina-involucro
- n°2 Resistenze da 3,3kΩ 1%
- n°2 Resistenze da 47kΩ 1%
- n°2 Resistenze da 6,8kΩ 1%
- n°1 sensore SN-XS-GR
- n°3 viti autofilettanti antisvitamento 42x13mm a testa tonda (fissaggio del sensore alla struttura da proteggere)
- n°3 tappi coprivite
- n°1 cacciavite mini

INSTALLAZIONE BR-XS-GR

Aprire il coperchio procedendo come segue:

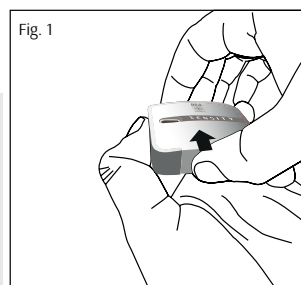


Fig. 1
Premere delicatamente nella parte anteriore;

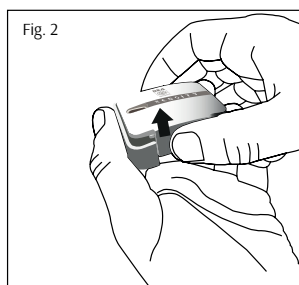


Fig. 2
Mantenere premuta la parte anteriore e sollevare il coperchio, con una piccola rotazione.

CONFORMITÀ

EMC Direttiva 2014/30/EU
EN50130-4:2011
EN61000-6-3:2007 + A1:2011

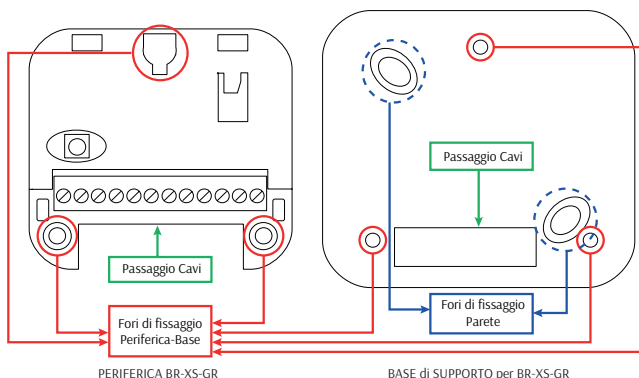
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Grado di sicurezza: Compatibile Grado 2 (CLC/TS 50131-2-8)
- Classe ambientale:
 - SN-XS-GR: Compatibile Classe III (CLC/TS 50131-2-8)
 - BR-XS-GR: Compatibile Classe II (CLC/TS 50131-2-8)
- Dimensioni sensore: 33x17x75 mm (LxHxL)
- Lunghezza cavo sensore: 1,5 m
- Dimensioni unità di analisi (senza base): 55x17x50 mm (LxHxL)
- Dimensioni unità di analisi (con base): 61x32x56 mm (LxHxL)
- Dimensioni confezione: 160x55x160 mm (LxHxL)
- Peso lordo: 266 g
- Materiale involucro sensore: nylon caricato con fibra di vetro
- Materiale involucro unità di analisi: ABS autoestinguente
- Colore: grigio
- Alimentazione: 12 Vcc tramite Bus XENSITY
- Assorbimento: 6 mA (max)
- Temperatura di esercizio: -25 ÷ +70 °C
- Umidità relativa: <95% non condensante
- Grado di protezione sensore: IP64
- Grado di protezione unità di analisi: IP40
- Tamper antiapertura involucro unità di analisi
- Rivelazione manomissione termica sensore e unità di analisi
- Filtro digitale antidilatazioni
- Funzione di autodiagnosi sensore e unità di analisi
- Ingressi:
 - Bus XENSITY
 - linea sensore SN-XS-GR
 - 2 linee a triplo bilanciamento
- Capacità di gestione:
 - 1 sensore SN-XS-GR
 - 2 sensori di terze parti con contatto C/NC
- Configurazione e programmazione attraverso scheda di controllo
- Capacità di rivelazione per singolo sensore: strutture fino a 4 m² (2x2 m) (*)

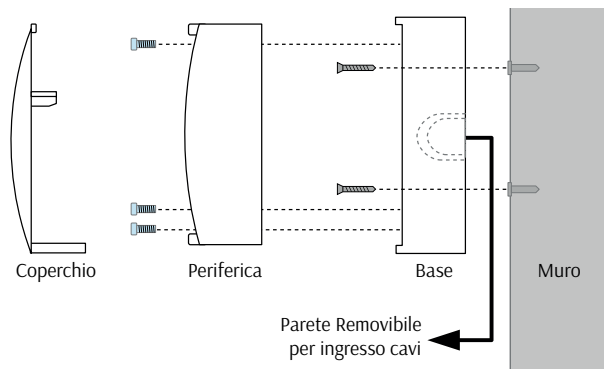
(*) Può variare in base alla dimensione, al tipo e allo spessore della struttura protetta.

La seguente procedura descrive le azioni necessarie al fissaggio dei componenti della scheda di interfaccia periferica ed il collegamento del cavo:

1. rimuovere una delle sezioni preformate presenti su tre lati della base;
2. serrare la guaina spiralizzata mediante il raccordo guaina-involucro;
3. inserire il raccordo nell'apertura presente sulla base;
4. fissare la scheda periferica alla base con le viti autofilettanti a testa tonda;
5. far passare i cavi all'interno dell'apertura sulla base e sulla periferica.



SEBBENE IL SENSORE SN-XS-GR SIA PROGETTATO PER OPERARE IN AMBIENTE ESTERNO, LA SCHEDA PERIFERICA BR-XS-GR VA INSTALLATA ALL'INTERNO DI UN LOCALE CHIUSO, PROTETTA DAGLI AGENTI ATMOSFERICI.

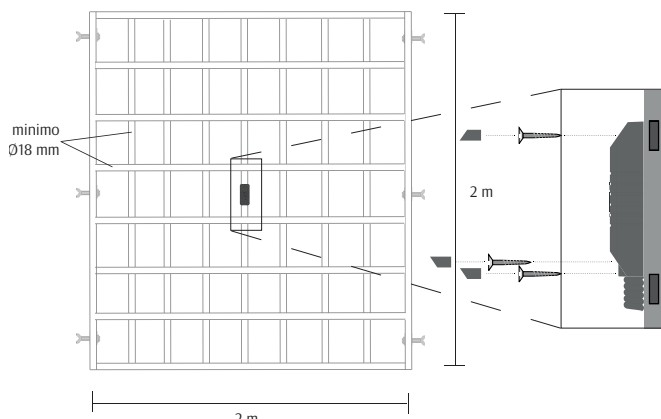


INSTALLAZIONE SN-XS-GR E CAPACITÀ DI RIVELAZIONE

Il sensore SN-XS-GR deve essere fissato saldamente alla struttura metallica protetta, attraverso l'utilizzo di viti antisvitamento (o rivetti) affinché ne sia ostacolata la rimozione dolosa.

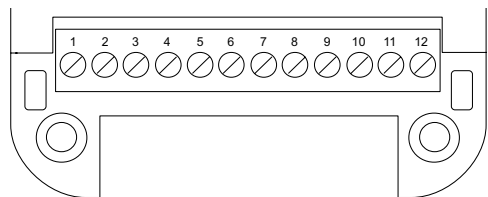
Il sensore SN-XS-GR deve essere collocato **preferibilmente al centro della grata**. Qualora **NON fosse possibile** il posizionamento ottimale (centro della grata), può essere collocato su un lato della grata stessa. In tutti i casi, il posizionamento va effettuato **con un orientamento preferibilmente verticale**, evitando che la guaina spiralizzata sia diretta verso l'alto, in modo da impedire eventuale ingresso e ristagno di acqua piovana.

Il sensore protegge strutture con dimensioni massime di **circa 4 m² (2x2 m)**, tuttavia la capacità di rivelazione può variare in funzione della dimensione, della tipologia e dello spessore della struttura protetta.



COLLEGAMENTI

I collegamenti della scheda periferica BR-XS-GR avvengono attraverso la morsettiera, tramite l'utilizzo del cavo proprietario DEA Security (cod. CB-XS)

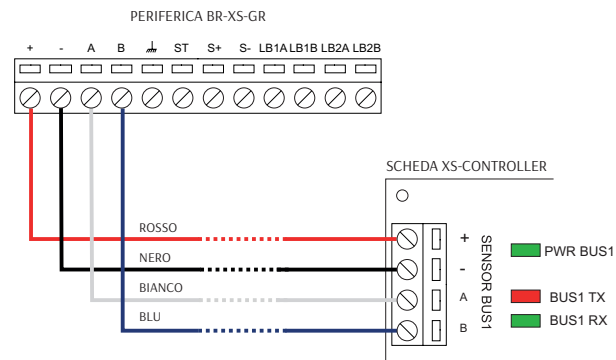


Dalla morsettiera BR-XS-GR si possono eseguire i seguenti collegamenti:

1	+	BUS XENSITY
2	-	
3	A	
4	B	
5	mm	SCHERMO
6	ST(*)	AUTOTEST (*)Utilizzato solo con sensore SN-XS-GR
7	S+	SEGNALI LINEA PIEZO
8	S-	
9	LB1A	LINEA A TRIPLO BILANCIAMENTO 1
10	LB1B	
11	LB2A	LINEA A TRIPLO BILANCIAMENTO 2
12	LB2B	

• COLLEGAMENTO CON IL BUS XENSITY

Il collegamento con la scheda di centralizzazione XS-CONTROLLER e l'inserimento della scheda periferica BR-XS-GR nel Bus XENSITY avviene seguendo le connessioni sotto riportate.

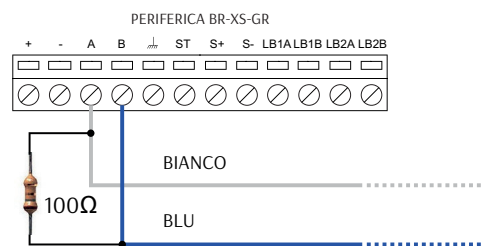


N.B.

LO SCHERMO DI OGNI BUS SENSORI/PERIFERICHE DEVE ESSERE COLLEGATO A TERRA SOLO LATO XS-CONTROLLER E NEL PUNTO PIÙ VICINO A QUEST'ULTIMA.

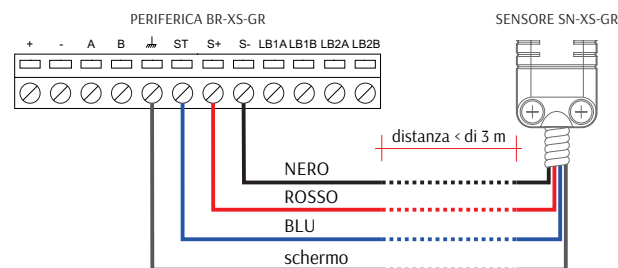
• TERMINAZIONE BUS SENSORI / PERIFERICHE

Per evitare oscillazioni di potenziale e riflessioni di segnale, che provocherebbero errori di trasmissione, è necessario, se la lunghezza del bus sensori/periferiche supera i 50 m, inserire tra i morsetti A e B dell'ultimo sensore/periferica una resistenza da 100Ω 1W come segue:



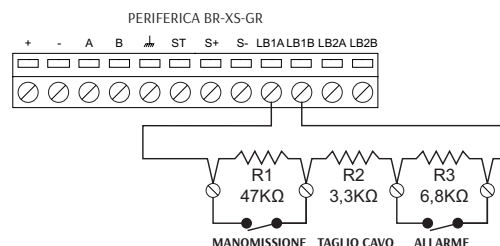
• COLLEGAMENTO SENSORE SN-XS-GR

La scheda periferica BR-XS-GR supporta massimo n° 1 sensore SN-XS-GR. Il sensore è bilanciato internamente e non necessita di una resistenza di bilanciamento esterna. **La distanza tra la scheda periferica BR-XS-GR e il rivelatore non deve superare i 3 m.**



• COLLEGAMENTO LINEE A TRIPLO BILANCIAMENTO

Per integrare sensori di terze parti nel bus XENSITY utilizzare le linee a triplo bilanciamento disponibili seguendo lo schema seguente. La gestione allarmi da linea bilanciata deve essere abilitata da software tramite checkbox dedicato.



È possibile verificare lo stato delle linee bilanciate (Manomissione, Allarme e Taglio) sia localmente sul sensore con il led apposito (si veda parag. **Led di Stato**) che via software.

CARATTERISTICHE BUS XENSITY

La scheda **BR-XS-CTRL128** può gestire n° 2 Bus XENSITY indipendenti di 64 sensori/periferiche ciascuno, con topologia a bus. La distanza massima tra la scheda BR-XS-CTRL128 e l'ultimo sensore di ogni bus è di max 500 m.

La scheda **BR-XS-CTRL64** gestisce 64 sensori/periferiche su un singolo bus con lunghezza massima di 500 m.

La scheda **BR-XS-CTRL32** invece può gestire un unico bus da 32 sensori/periferiche su un singolo bus con lunghezza massima di 500 m.

LED DI STATO

Attraverso la colorazione del led RGB presente sulla scheda periferica BR-XS-GR è possibile avere informazioni circa lo stato in cui si trova la linea sensori. Qui di seguito vengono elencate le varie combinazioni:

COLORE LED	STATO SENSORE
BLU LAMPEGGIANTE (ogni 6 sec)	Acquisizione e Comunicazione OK (se attivo via software)
MAGENTA FISSO	Manomissione (se attivo via SW)
Rosso Fisso (durata 3 sec)	Allarme (se attivo via SW)
BIANCO FISSO (durata 2 sec)	Preallarme (se attivo via SW)
CIANO FISSO	Guasto (se attivo via SW)

È possibile abilitare/disabilitare le varie segnalazioni luminose via software.

CONFIGURAZIONE E TARATURA

La configurazione e la taratura del sistema avviene attraverso il software di service della scheda **XS-CONTROLLER**, da cui è possibile acquisire tutti i sensori presenti sul Bus XENSITY, visualizzare graficamente i segnali ed eventuali allarmi in real-time. Il sensore può rilevare diversi tipi di azioni esercitate sulla struttura come **urti di debole intensità**, **urti di forte intensità** e **vibrazioni continue**. Per maggiori informazioni consultare il manuale software della scheda XS-CONTROLLER scelta.

• ACQUISIZIONE SENSORI ED ESPANSIONE A RELÈ

Per la prima acquisizione è necessario utilizzare esclusivamente un collegamento via cavo con la scheda XS-CONTROLLER, si consiglia il collegamento wireless in questa prima fase.

1. Avviare il software di Service selezionando il metodo di connessione desiderato (Seriale o Ethernet); inserire le credenziali di accesso (default username: **installatore**, default password: **dea**, default password scheda: **123456**) ed entrare in Configurazione.
2. Per acquisire i sensori presenti selezionare il bus di interesse nell'albero all'interno della finestra "sensori disponibili" e fare click sul pulsante **autoapprendimento**. Una volta finito il caricamento espandere il ramo del bus per vedere i sensori collegati.
3. Per acquisire le eventuali espansioni a relè selezionare la label "Schede Relè" e fare click sul pulsante **apprendimento XS-RE16L**. Una volta finito il caricamento espandere il ramo XS-RE16L per visualizzare le varie espansioni a relè presenti.

• TARATURA LIVELLI DI SENSIBILITÀ E LIVELLI DI SICUREZZA

La programmazione della capacità di rivelazione del sensore si effettua per mezzo di due variabili: **Livello di sensibilità** e **Livello di sicurezza**.

Il **Livello di sensibilità** va ad agire sull'amplificazione del segnale in ingresso, e può essere impostato su tre diversi livelli:

• Extra → Massima amplificazione del segnale.

È indicato per quelle strutture/superfici che assorbono le vibrazioni, come ad esempio i muri in tufo, e in tutti quei casi in cui il livello di sensibilità "standard" non è sufficiente per una corretta e tempestiva rivelazione dei tentativi di intrusione.



QUANDO VIENE SELEZIONATO IL LIVELLO DI SENSIBILITÀ "EXTRA" SU UNA STRUTTURA/SUPERFICIE CHE TRASMETTE MOLTO BENE LE VIBRAZIONI E/O QUANDO SI PROTEGGE UNA STRUTTURA/SUPERFICIE DI DIMENSIONI RIDOTTE (INFERIORI ALLE SPECIFICHE DI COPERTURA DEL SENSORE, SI VEDA CARATTERISTICHE TECNICHE SENSORE), LA RESA DEL RIVELATORE PUÒ RISULTARE ECCESSIVA, CON CONSEGUENTE DETERIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI DISCRIMINARE TRA DISTURBI AMBIENTALI ED EFFETTIVI TENTATIVI DI INTRUSIONE.

• Standard (default) → Media amplificazione del segnale.

Adatto alla maggior parte delle situazioni, è l'impostazione predefinita.

• Base → Minima amplificazione del segnale.

Indicato per tutte quelle strutture/superfici che trasmettono in modo ottimale le vibrazioni al sensore e/o quando si protegge una struttura/superficie di dimensioni ridotte, inferiori a quanto indicato nelle specifiche di copertura del sensore (vedi caratteristiche tecniche sensore).



LA CORRETTA TARATURA DELLA SENSIBILITÀ DEVE ESSERE SEMPRE VERIFICATA DAL TECNICO INSTALLATORE, COME DESCRITTO NEI PARAGRAFI SUCCESSIVI.

Il **Livello di Sicurezza** agisce sui parametri di elaborazione del segnale percepito dal sensore, andando a influenzare la prontezza e la ricettività con cui il sistema reagisce agli eventi esterni (urti deboli, urti forti, vibrazioni continue). Sono disponibili tre differenti regolazioni:

• Extra → Massima reattività di rivelazione.

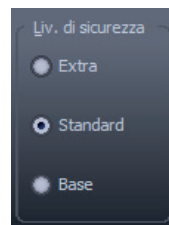
Indicato nei casi in cui la struttura/superficie protetta non è sottoposta a forti disturbi ambientali e, in generale, quando si richiede al sistema il massimo livello di reattività agli eventi esterni.

• Standard (default) → Media reattività di rivelazione.

È il livello di integrazione predefinito e quello che, in condizioni normali, fornisce il miglior risultato possibile tra prontezza di rivelazione e immunità ai disturbi ambientali.

• Base → Minima reattività di rivelazione.

Indicato quando si è in presenza di forti disturbi ambientali e si rende necessaria la massima immunità possibile mantenendo, nel contempo, una buona prontezza di rivelazione.



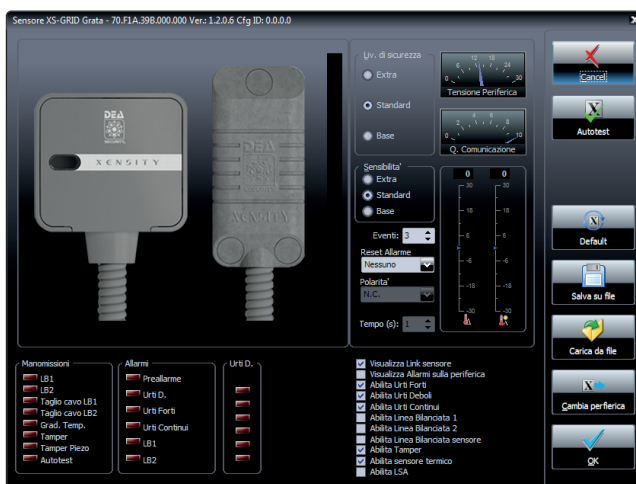
Durante le operazioni di taratura si consiglia l'utilizzo della barra dinamica presente nella finestra di configurazione del sensore/scheda periferica. L'altezza della barra è proporzionale all'ampiezza del segnale mentre la persistenza sullo schermo da un'indicazione della durata del segnale. La barra appare solo se viene generato un segnale e può assumere una diversa colorazione a seconda dello stato in cui si trova il sensore/scheda periferica:

• Barra Verde → Il segnale rivelato non ha generato nessun tipo di evento o allarme.

• Barra Gialla → Il segnale ha generato un preallarme e il contatore urti deboli ha riconosciuto un evento.

• Barra Rossa → Il segnale rivelato ha generato un allarme.

• Barra Magenta → Il segnale rivelato non ha generato nessun tipo di evento o allarme ma indica che il sensore/scheda periferica è in manomissione.



• VERIFICA RIVELAZIONE URTI DEBOLI E PROGRAMMAZIONE NUMERO EVENTI

Un urto debole è un contatto tra la struttura protetta e un corpo rigido, di intensità avvertibile, ma tale da non compromettere in alcun modo l'integrità della struttura stessa.

Per verificare la corretta rivelazione di queste tipologie di attacco occorre procedere come segue:

1. In configurazione fare doppio click sul sensore/scheda periferica di interesse,
2. Abilitare la visualizzazione dell'attività sensore/scheda periferica, allarmi sui led e allarmi per urti deboli,

3. Selezionare il numero di eventi desiderato per innescare l'allarme (default:3),
4. Simulare degli urti deboli sulla struttura protetta servendosi di un oggetto rigido (ad esempio il manico del cacciavite),
5. Verificare la rivelazione dell'impatto attraverso l'accensione del led Rosso del sensore e del Contatore Urti nel SW,
6. Verificare anche l'accensione del led allarme urti nel SW dopo la rilevazione del numero di eventi impostato,
7. Accertarsi che l'impatto venga rivelato anche nel punto della struttura più distante dal rivelatore.

• VERIFICA RIVELAZIONE AZIONI DI SFONDAMENTO (URTI FORTI)

Lo sfondamento è un urto di forte intensità, che può compromettere l'integrità della struttura, e che deve generare immediatamente lo stato di allarme. La protezione di strutture metalliche può risentire del fenomeno della dilatazione termica, causata dall'esposizione solare, che si manifesta con uno "schiocco". L'intensità di tale fenomeno può essere tale da attivare lo stato di allarme. Il sensore implementa un apposito filtro software in grado di discriminare la dilatazione termica. Questa funzione è attiva di default in tutti i livelli di sicurezza.

Di seguito i passi per una corretta verifica di queste tipologie di attacco:

1. Abilitare la visualizzazione dell'attività sensore/scheda periferica, allarmi sui led e allarmi per urti forti.
2. Mantenendo la sensibilità e il livello di sicurezza settati in precedenza, simulare degli urti forti sulla struttura.
3. Verificare la rivelazione dell'impatto attraverso l'accensione del led Rosso del sensore o del led Allarme Sfondamento nel SW.
4. Accertarsi che l'impatto venga rivelato anche nel punto della struttura più distante dal rivelatore.

• VERIFICA RIVELAZIONE VIBRAZIONI CONTINUE

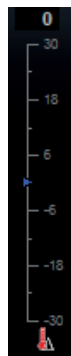
Le vibrazioni continue sono generate da attacchi effettuati con utensili elettrici, come seghe circolari o alternative, i quali non provocano urti veri e propri, ma vibrazioni di lieve intensità per un certo intervallo di tempo.

Di seguito i passi per una corretta verifica di queste tipologie di attacco:

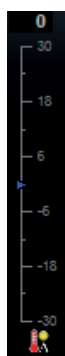
1. Abilitare la visualizzazione dell'attività sensore/scheda periferica, allarmi sui led e allarmi per vibrazioni continue,
2. Mantenendo il valore di sensibilità e il livello di sicurezza settati in precedenza, simulare delle vibrazioni continue sulla struttura provocando degli impatti di lievissima intensità (inferiore alla soglia di intervento degli urti deboli) in rapida sequenza
3. Verificare la rivelazione della vibrazione attraverso l'accensione del led Rosso del sensore o dell'Allarme vibrazioni continue nel SW,
4. Accertarsi che le vibrazioni continue vengano rivelate anche nel punto della struttura più distante dal rivelatore.

• TARATURA GRADIENTE DI TEMPERATURA PERIFERICA

Non è necessario procedere alla taratura della manomissione termica poiché è gestita automaticamente dalla scheda periferica BR-XS-GR.

**• TARATURA GRADIENTE DI TEMPERATURA SENSORE**

Non è necessario procedere alla taratura della manomissione termica poiché è gestita automaticamente scheda periferica BR-XS-GR. Questa funzionalità deve essere abilitata tramite il software di service spuntando la voce su abilitazione NTC su linea bilanciata.

**• AUTOTEST**

È possibile effettuare la procedura per verificare il corretto funzionamento del sensore **direttamente da Software di Service** facendo click su bottone "Autotest". In caso di esito positivo il led autotest presente sul SW rimarrà spento.

La procedura di autotest può essere effettuata anche automaticamente

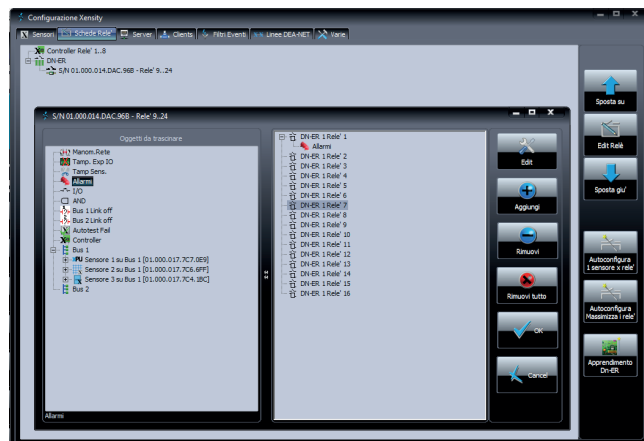
dal sistema impostando nel SW di Service un intervallo di tempo in cui avverrà il test.

• TAMPER ANTI-APERTURA

Ogni scheda periferica BR-XS-GR è in grado di **rivelare l'apertura del coperchio frontale** segnalando una manomissione visibile anche da SW.

PROGRAMMAZIONE RELÈ

È possibile, una volta acquisite le schede di espansione, associare ad ogni relè una o più cause di attivazione. Fare doppio click sulla scheda di espansione interessata e trascinare un oggetto della finestra di sinistra sotto il relè scelto nella finestra a destra come si vede nella figura a lato.



I RELÈ DELLA SCHEDA XS-CONTROLLER SARANNO OPERATIVI UNA VOLTA USCITI DALLA MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE.



TERMINATE LE OPERAZIONI DI TARATURA E PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA, PER RAGIONI DI SICUREZZA, È RACCOMANDATO DISABILITARE LA "VISUALIZZAZIONE ALLARMI SUI LEDS"

ICONE SOFTWARE

Ogni tipo di segnalazione viene visualizzato nell'albero fisico della scheda XS-CONTROLLER con la relativa icona:



ALLARME SFONDAMENTO



ALLARME VIBRAZIONI CONTINUE



RILEVAZIONE SINGOLO EVENTO PER URTI DEBOLI



ALLARME URTI DEBOLI



ALLARME LINEA BILANCIATA



MANOMISSIONE / TAGLIO CAVO LINEA BILANCIATA / AUTOTEST FALLITO



TAMPER / MANOMISSIONE TERMICA SENSORE



PROBLEMA GENERICO BUS



AUTOTEST

© 2016 DEA Security S.r.l. - Edizione Dicembre 2016 - v. 1.2.5.

DEA Security S.r.l. si riserva il diritto di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le informazioni e le caratteristiche tecniche qui contenute.

DEA Security S.r.l.

Via Bolano, snc - 19037 Santo Stefano di Magra (SP) - tel. +39 0187 699233 - fax +39 0187 697615
Codice Fiscale e Partita IVA: 00291080455 - Registro Imprese di SP n. 00291080455
REA n. 117344 - Capitale Sociale: € 100.000,00 I.V.
www.deasecurity.com - dea@deasecurity.com

