

The background of the page is divided into several sections: a top-left corner with a white circle on a black background; a top-right section with a light gray background; a large central white rectangle containing the main text; and a bottom-right section with a light gray background and a white circle on a black background. The left side of the page is filled with a vertical line pattern. Two dashed arrows point from the left edge of the white rectangle towards the text.

VV600/VV602Plus

**Sistema di protezione per caveau
e mezzi blindati**

Manuale per la pianificazione e l'installazione

Revisione 1A: Settembre 2000

Aritech è una società Interlogix

Copyright

© Interlogix B.V. 2002. Tutti i diritti riservati. Interlogix B.V. concede il solo diritto di riproduzione del presente manuale per uso interno. Interlogix B.V. si riserva il diritto di apportare modifiche alle informazioni fornite senza preavviso.

SOMMARIO

1.	Informazioni generali	3
1.1.	Applicazione	3
1.2.	Funzione.....	4
1.3.	Rilevazione e verifica	4
1.3.1.	Funzione di rilevazione	4
1.3.2.	Sistema di verifica.....	5
1.4.	Funzioni del sistema	5
2.	Apparecchiatura di base del sistema VV600Plus.....	6
2.1.	Componenti del sistema	6
3.	Descrizione del funzionamento	7
3.1.	VV600Plus - Rivelatore sismico standard	7
3.1.1.	Funzionalità del sensore	7
3.1.2.	Canale di integrazione	7
3.1.3.	Canale di conteggio	8
3.1.4.	Canale esplosioni	8
3.1.5.	Alimentazione.....	8
3.1.6.	Protezione antimanomissione	8
3.1.7.	Circuiti di uscita allarme	8
3.2.	VV602Plus - Rivelatore sismico per sportelli automatici.....	9
3.2.1.	Funzionalità del sensore	9
3.2.2.	Canale di integrazione inferiore	9
3.2.3.	Canale di integrazione superiore	9
3.2.4.	Canale esplosioni	10
3.2.5.	Alimentazione	10
3.2.6.	Protezione antimanomissione.....	10
3.2.7.	Circuiti di uscita allarme.....	10
4.	Istruzioni per la pianificazione	10
4.1.	Limiti per la pianificazione	10
4.1.1.	Motori elettrici, trasformatori, ventilatori, condizionatori d'aria	10
4.1.2.	Tubi dell'acqua.....	10
4.1.3.	Rivelatori di ultrasuoni.....	10
4.1.4.	Sirene	10
4.1.5.	Imprevisti	10
4.2.	Campo di rilevazione di VV600/602Plus	11
4.2.1.	Verifica della sensibilità di casseforti, caveau e camere blindate.....	11
4.3.	Pianificazione della protezione di camere blindate	12
4.4.	Pianificazione per la protezione di casseforti, armadi per documenti eschedari	13
4.4.1.	Rivelatori installati all'interno della cassaforte	13
4.4.2.	Rivelatori installati all'esterno della cassaforte	13
4.4.3.	Schedari.....	14
4.5.	Pianificazione della protezione di sportelli automatici e cassette di sicurezza.....	14
4.5.1.	Sportelli automatici	15
4.5.2.	Cassette di sicurezza.....	15
4.6.	Istruzioni per la pianificazione	16
5.	Installazione	16
5.1.	Istruzioni generali per i componenti del sistema	16
5.2.	Installazione su superfici in acciaio	16
5.3.	Installazione su superfici in acciaio e calcestruzzo mediante piastra di montaggio.....	18
5.4.	Piastra di montaggio VM600P.....	18
5.4.1.	Montaggio su superfici in calcestruzzo	18
5.4.2.	Piastra di montaggio a saldare VM604P	19
5.5.	Montaggio degli accessori.....	20

5.5.1.	Scatole per montaggio ad incasso VM602P e VM610P	20
5.5.2.	Scatola di protezione VM603P	22
5.5.3.	Kit con piastra per montaggio mobile VM651P	22
5.5.4.	Kit di protezione serratura VM652P	23
5.5.5.	Kit di cablaggio armato VM654P	24
5.5.6.	Scatola di giunzione VM655P	24
6.	Connessione del rivelatore	26
6.1.	Requisiti dei cavi	26
6.2.	Cablaggio del rivelatore all'interno del sistema	26
6.3.	Controllo e verifica del funzionamento	27
6.4.	Ricerca guasti	29
7.	Sistema di verifica	30
7.1.	VT705P	30
7.2.	Cablaggio e attivazione	30

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1. Applicazione

Il sistema di protezione per caveau e mezzi blindati VV600Plus di Aritech è un sistema sismico progettato per rilevare i tentativi di scasso portati a caveau, camere blindate, casseforti, cassette di sicurezza, sportelli automatici ed altri tipi di strutture blindate. La tecnologia di rilevazione utilizzata non solo garantisce tempi di reazione molto rapidi alle azioni provocate da strumenti di effrazione e di scasso quali trapani, martinetti idraulici ad espansione, cannelli acetilenici, lance termiche e così via, ma consente anche la libertà di movimento attorno all'area protetta senza il rischio di provocare falsi allarmi.

È stato dimostrato praticamente che il sistema VV600Plus di Aritech rappresenta una soluzione efficace ed affidabile per la protezione di casseforti, caveau, camere blindate e sportelli automatici in grado di garantire un livello di sicurezza ottimale. Inoltre è dotato di una gamma completa di accessori che, oltre a semplificarne l'utilizzo, lo rendono ancora più efficiente.

Di seguito sono riportate alcune delle tante applicazioni possibili:

- Banche e uffici postali:
Caveau, Camere blindate, casseforti, gettoniere, sportelli automatici e cassette di sicurezza.
- Difesa militare:
Caveau, Casseforti, schedari, depositi di armi, sistemi di preallarme su cancelli e altre barriere fisiche.
- Edifici governativi:
Archivi, casseforti, casseforti per documenti e aree di archiviazione dati su computer.
- Industria:
Casseforti, schedari e altre aree di archiviazione dati.
- Farmacie e ospedali:
Armadi per medicinali, caveau e camere blindate, casseforti e depositi di strumenti.
- Uffici:
Armadi per dischetti e nastri, casseforti.
- Gioiellerie:
Caveau, Camere blindate, casseforti e vetrine.
- Musei:
Casseforti, caveau e camere blindate e piccoli depositi.
- Gallerie:
Vetrine.
- Abitazioni private:
Casseforti.

1.2. Funzione

Il principio di rilevazione si basa sulle vibrazioni strutturali generate in pareti, pavimenti, soffitti e porte nel momento in cui vengono eseguiti dei tentativi per forzare tali barriere. Il sistema VV600Plus di Aritech consente di distinguere in modo netto tra i reali tentativi di scasso e i disturbi normalmente provocati all'interno degli ambienti riducendo il livello degli allarmi indesiderati fino a farli scomparire quasi del tutto.

Per ottenere questo risultato, vengono analizzati tre parametri fondamentali prima che venga attivato l'allarme:

- intensità del segnale (ampiezza)
- frequenza del segnale
- durata del segnale

Questi parametri presentano delle differenze sostanziali se si confrontano le vibrazioni provocate da reali tentativi di scasso e vibrazioni di fondo normali. Di seguito sono riportate alcune delle caratteristiche del segnale a seconda dei diversi tentativi di scasso effettuati:

Esplosivo genera un segnale di *ampiezza* molto grande e di breve *durata*.

Congegni meccanici generano segnali di media e grande *ampiezza* e di lunga *durata*.

Congegni rotanti generano segnali di *ampiezza* media e grande e di lunga *durata*.

Congegni termici generano segnali di *ampiezza* minima e di lunga *durata*.

Nella descrizione del funzionamento pertanto, è possibile notare che nel sistema VV600Plus di Aritech canali di analisi differenti fanno riferimento a tipi di segnali diversi.

L'utilizzo della tecnica di montaggio superficiale (SMD) ha consentito, nei sensori più recenti, di incorporare circuiti complessi in alloggiamenti di dimensioni ridotte e di fornire, in questo modo, rivelatori poco ingombranti e dal design moderno senza comprometterne la funzionalità.

1.3. Rilevazione e verifica

Il sistema VV600Plus di Aritech comprende due funzioni di sistema principali che, essendo perfettamente integrate, garantiscono un livello di sicurezza molto elevato:

- la funzione di rilevazione
- la funzione di verifica

1.3.1. Funzione di rilevazione

I componenti di base del sistema VV600Plus di Aritech sono i rivelatori di vibrazioni VV600Plus e VV602Plus. Ciascun rivelatore sismico VV600/602Plus è un rivelatore di vibrazioni dotato di tutti i componenti necessari. Ciò significa che ciascuna unità VV600/602Plus include tutti i dispositivi elettronici necessari per l'elaborazione dei segnali. Consente inoltre l'integrazione con quasi tutti i pannelli di controllo attualmente disponibili. Non è necessario quindi dover ricorrere ad elaborazioni di segnali intermedi, né a microfoni secondari danneggiabili. VV600Plus utilizza i circuiti di elaborazione microelettronica più avanzati in grado di ridurre i rischi di falsi allarmi garantendo livelli di rilevazione ottimali. VV600Plus è anche dotato di un canale di conteggio esclusivo che consente di impostare livelli di sensibilità più elevati per casseforti e armadi per documenti evitando il problema degli allarmi provocati in condizioni di normalità. Inoltre, permette di rilevare i tentativi di scasso eseguiti con martelli, mazze, pié di porco e martinetti idraulici in modo immediato. Il modello VV602Plus è utilizzato per la protezione di cassette di sicurezza e sportelli automatici. Questo modello tuttavia non include il canale di conteggio, ma è dotato in alternativa di due canali di integrazione che consentono di neutralizzare i rumori provocati durante le operazioni di deposito nelle cassette di sicurezza e di versamento delle banconote agli sportelli automatici, che

potrebbero altrimenti generare dei falsi allarmi. Tale elaborazione adattata dei segnali tuttavia non altera l'efficienza della rilevazione.

Una gamma completa di accessori per applicazioni differenti consente di soddisfare diversi requisiti di montaggio.

1.3.2. Sistema di verifica

Per fornire i livelli di sicurezza più elevati, è necessaria la verifica giornaliera del funzionamento di tutti i rivelatori VV600Plus e VV602Plus presenti in un sistema.

Non a caso, VV600Plus di Aritech è dotato di un sistema di verifica funzionale completo che può essere eseguito in parallelo con il sistema di rilevazione. Quando viene attivato, il sistema di verifica esegue il controllo delle principali funzioni del sistema di rilevazione:

- Connessione acustica corretta tra i rivelatori sismici VV600/602Plus e la superficie protetta.
- Funzionalità di elaborazione dei segnali corretta per i circuiti interni ai rivelatori sismici VV600/602Plus.
- Funzionamento corretto dei circuiti di uscita dell'allarme dei rivelatori sismici VV600/602Plus.

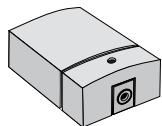
L'apparecchio di verifica attualmente in dotazione è VT705P ed è installato nella copertura del rivelatore. È formato solo da un generatore di segnali dato che i dispositivi elettronici necessari per la generazione del segnale di verifica si trovano all'interno del rivelatore. Ciò consente di ottenere un trasmettitore di verifica molto semplice e a costi contenuti che inoltre può essere installato facilmente.

1.4. Funzioni del sistema

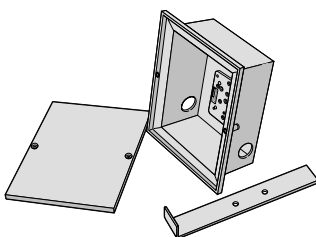
- Rilevazione di tutti i metodi noti relativi a tentativi di scasso eseguiti su caveau, camere blindate, casseforti, sportelli automatici e così via.
- Design compatto e poco ingombrante grazie all'utilizzo di microelettronica avanzata.
- Compatibilità con qualsiasi unità di controllo.
- Funzionalità di elaborazione complete per ciascun rivelatore sismico.
- Disponibilità di un'ampia gamma di regolazioni della sensibilità.
- Elaborazione di segnali avanzata ed esclusiva per la differenziazione tra disturbi normali e reali tentativi di scasso.
- Sistema di verifica esclusivo grazie all'utilizzo di un trasmettitore contenuto in ciascun rivelatore.
- Tre canali di analisi.
- Circuito di conteggio in grado di garantire sia la discriminazione efficace di falsi allarmi che funzioni di rilevazione ottimali.
- Protezione completa antimanomissione.
- Ampia gamma di temperature di funzionamento per consentire applicazioni anche in condizioni ambientali estreme.
- Approvato da VdS e da altri organismi. Conforme alle norme CEI 79-2 II° & III° livello.
- Impostazioni della sensibilità facilmente regolabili e tarate in modo da adattarsi a diverse applicazioni.
- Livello di integrazione dei rivelatori misurabile con un voltmetro sul morsetto n. 4.
- Gamma completa di accessori in grado di garantire l'adattamento di un gran numero di applicazioni in base alle diverse necessità.

2. APPARECCHIATURA DI BASE DEL SISTEMA VV600PLUS

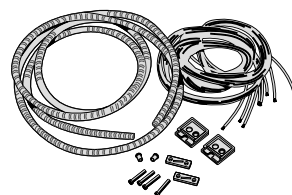
2.1. Componenti del sistema



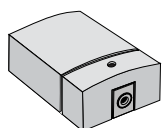
VV600Plus
Rivelatore: rivelatore di vibrazioni per caveau, camere blindate e cassaforti



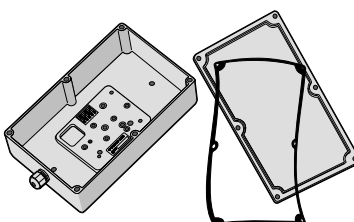
VM610P
Scatola per installazione a pavimento



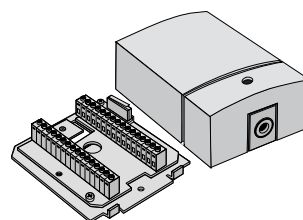
VM654P
Kit di cablaggio armato



VV602Plus
Rivelatore: rivelatore per la protezione di sportelli automatici e cassette di sicurezza



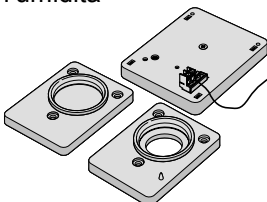
VM603P
Scatola di protezione contro l'umidità



VM655P
Scatola di giunzione metallica con antimanomissione



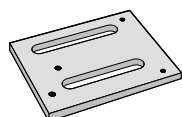
VM600P
Piastra di montaggio a parete



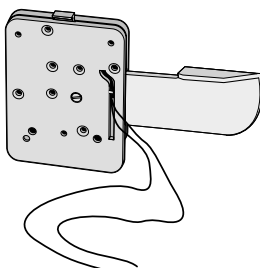
VM651P
Kit per installazione mobile. Giorno/notte



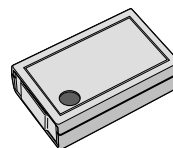
VT705P
Trasmettitore di prova locale



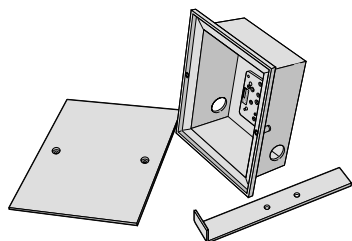
VM604P
Piastra in acciaio per installazione a saldare



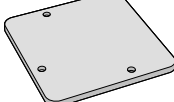
VM652P
Kit copri serratura



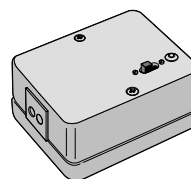
VT610P
Unità di verifica manuale



VM602P
Scatola per installazione ad incasso



VM653P
Distanziatore per kit copriserratura



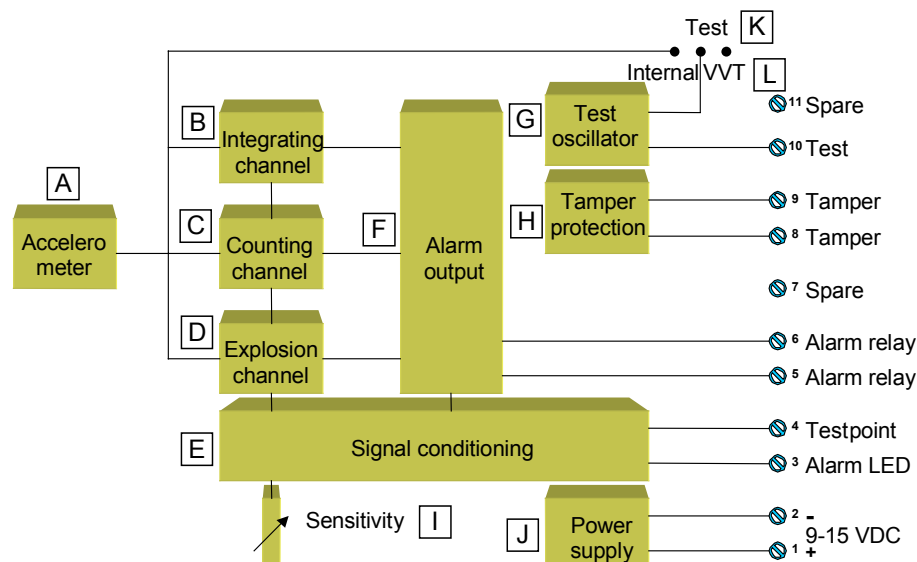
VT611P
Sensore di prova per applicazioni su cassaforti

3. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

3.1. VV600Plus - Rivelatore sismico standard

VV600Plus è un rivelatore sismico completo. È compatibile con la maggior parte dei pannelli di controllo attualmente disponibili e non richiede l'aggiunta di altri circuiti di elaborazione.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DI VV600PLUS



A.	Accelerometro	1-2:	9-15 Vcc
B.	Canale di integrazione	3:	LED allarme
C.	Canale di conteggio	4:	Test
D.	Canale esplosione	5 & 6:	Relé allarme
E.	Elaborazione del segnale	7:	Libero:
F.	Uscita di allarme	8 & 9:	tamper
G.	Oscillatore	10:	Test
H.	Protezioni antimanomissione	11:	Libero
I.	Sensibilità		
J.	Alimentatore		
K.	Test		
L.	VVT interno		

3.1.1. Funzionalità del sensore

VV600Plus intercetta le vibrazioni strutturali provocate dall'effrazione di una superficie protetta. Un sensore piezoelettrico converte il segnale sismico in segnale elettrico che viene quindi analizzato in tre canali di elaborazione indipendenti.

3.1.2. Canale di integrazione

Il canale di integrazione è progettato per riconoscere i segnali di ampiezza minima e media di lunga durata come quelli causati da congegni termici o elettrici quali lance termiche o cannelli acetilenici. Il segnale viene prima amplificato in un preamplificatore, quindi filtrato tramite un filtro passa-banda che consente solo il passaggio delle frequenze principali. Dopo l'elaborazione, il segnale viene immesso in un integratore che memorizza i segnali in entrata. Quando viene raggiunto un livello preimpostato, il rivelatore di soglia attiva l'allarme. La sensibilità di questo canale viene impostata mediante la regolazione del livello di preamplificazione.

3.1.3. Canale di conteggio

Il canale di conteggio è progettato per rilevare i tentativi di scasso eseguiti con congegni meccanici quali martinetti idraulici, martelli e scalpelli.

La presenza di questo canale consente di non impostare il canale di integrazione su un livello di sensibilità elevato e di evitare quindi i lunghi tempi di attività dell'integratore per neutralizzare i tentativi di scasso intermittenti e di breve durata, tipicamente generati dai congegni meccanici. Il segnale in entrata viene amplificato e trasformato in impulsi per un tempo preimpostato in modo da evitare conteggi multipli. Al primo impulso in entrata, il contatore parte da 1 e avvia il timer. Se entro 180 secondi viene rilevato un secondo impulso, il contatore parte da due e riavvia il timer per cercare un terzo impulso. Se il secondo impulso non viene rilevato entro 180 secondi, il contatore viene resettato. Cinque conteggi consecutivi attivano l'allarme.

La sensibilità di questo canale è preimpostata e non viene alterata dalle impostazioni della sensibilità del canale di integrazione.

3.1.4. Canale esplosioni

Il canale esplosioni è impostato per rilevare segnali di ampiezza molto grande e di breve durata come quelli causati dagli esplosivi. Quando viene rilevata l'ampiezza preimpostata, l'allarme verrà immediatamente attivato dal rivelatore di soglia. La sensibilità è preimpostata e non viene alterata dalle impostazioni della sensibilità del canale di integrazione.

3.1.5. Alimentazione

La tensione dell'alimentazione viene prima filtrata e poi regolata per essere insensibile ad interferenze di carattere elettrico. La tensione interna richiesta di 6 V consente il funzionamento del rivelatore con diversi tipi di tensione. L'alimentatore garantisce una protezione ottimale contro le sovratensioni momentanee. Anche la rete di soppressori e la struttura stessa del rivelatore forniscono una protezione adeguata contro le interferenze delle frequenze radio come quelle provenienti dai telefoni cellulari GSM.

3.1.6. Protezione antimanomissione

Il rivelatore sismico VV600Plus è dotato di funzioni di antimanomissione che prevedono l'attivazione dell'allarme quando si eseguono tentativi per:

- Rimuovere l'unità dalla parete
- Fondere o surriscaldare l'unità
- Abbassare la tensione dell'alimentazione sotto 7,5 V
- Aprire l'unità

Il rivelatore è dotato di un relé a stato solido e di conseguenza non è necessaria alcuna protezione contro i campi magnetici esterni.

3.1.7. Circuiti di uscita allarme

I circuiti possono essere attivati mediante tutti e tre i canali di rilevazione. L'uscita dell'allarme fornisce due tipi di segnali di allarme:

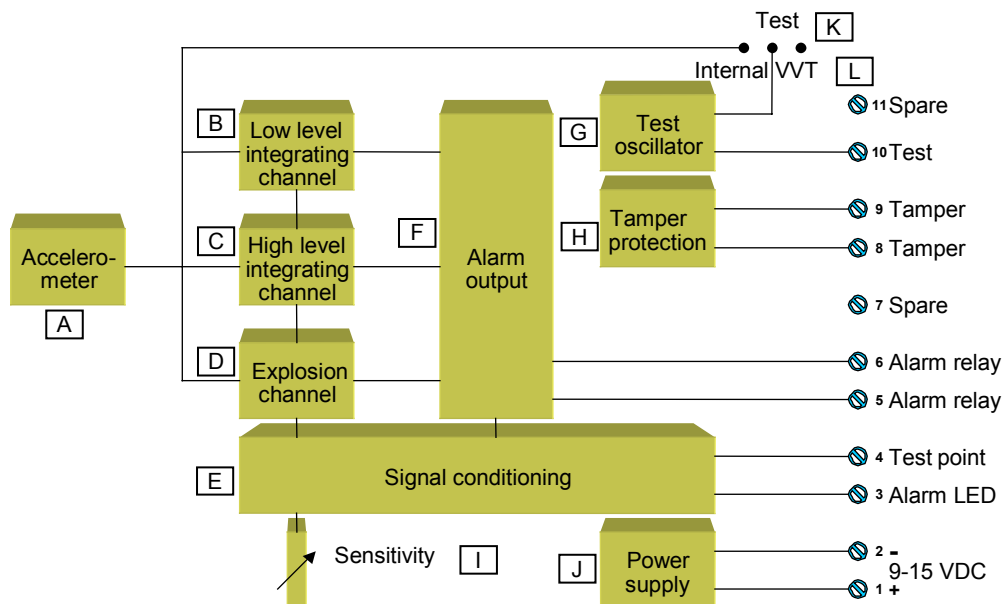
- Un contatto chiuso normalmente libero da potenziale per l'attivazione dell'allarme.
- Un'uscita transistor a collettore aperto normalmente in conduzione verso negativo.

Il transistor è protetto dai cortocircuiti mediante una resistenza in serie.

3.2. VV602Plus - Rivelatore sismico per sportelli automatici

Il rivelatore VV602Plus di Aritech è un rivelatore sismico in grado di rilevare le vibrazioni provocate durante i tentativi di scasso a sportelli automatici e cassette di sicurezza a cui viene collegato trascurando, allo stesso tempo, le vibrazioni generate dagli oggetti protetti durante l'esecuzione di operazioni normali.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DI VV602PLUS



A.	Accelerometro	1-2:	9-15 Vcc
B.	Canale di integrazione inferiore	3:	LED allarme
C.	Canale di conteggio	4:	Test
D.	Canale esplosione	5 & 6:	Relé allarme
E.	Elaborazione del segnale	7:	Libero:
F.	Uscita di allarme	8 & 9:	tamper
G.	Oscillatore	10:	Test
H.	Protezioni antimanomissione	11:	Libero
I.	Sensibilità		
J.	Alimentatore		
K.	Test		
L.	VVT interno		

3.2.1. Funzionalità del sensore

Vedere VV600Plus.

3.2.2. Canale di integrazione inferiore

Il canale di integrazione inferiore fa riferimento ai segnali di ampiezza minima e di lunga durata. Questo canale di integrazione è bloccato finché l'ampiezza del segnale non raggiunge un certo livello preimpostato. Una volta raggiunto tale livello di ampiezza, il segnale viene ulteriormente elaborato e integrato e contemporaneamente viene avviato il timer. Finché il segnale resta costantemente presente il timer funziona altrimenti, se il segnale viene interrotto, il timer ripristina il canale sullo stato di blocco dopo un tempo preimpostato.

3.2.3. Canale di integrazione superiore

Per evitare che i segnali delle cassette di sicurezza o degli sportelli automatici possano generare dei disturbi per il rivelatore VV602Plus, non appena viene rilevato il primo segnale di grande ampiezza, gli altri segnali vengono trattati come se provenissero dall'unità protetta e quindi messi nell'impossibilità di raggiungere l'integratore. contemporaneamente viene avviato il timer. Dopo un breve lasso di

tempo il timer del canale di integrazione ad alto livello si blocca e, se è ancora presente, il segnale viene rilasciato per l'integrazione.

3.2.4. Canale esplosioni

Vedere VV600Plus.

3.2.5. Alimentazione

Vedere VV600Plus.

3.2.6. Protezione antimanomissione

Vedere VV600Plus.

3.2.7. Circuiti di uscita allarme

Vedere VV600Plus.

4. ISTRUZIONI PER LA PIANIFICAZIONE

4.1. Limiti per la pianificazione

Sebbene i rivelatori sismici Aritech vengano progettati per fornire un livello di protezione elevato contro le cause che determinano i falsi allarmi, occorre osservare alcune precauzioni. Di seguito sono riportate una serie di indicazioni utili:

4.1.1. Motori elettrici, trasformatori, ventilatori, condizionatori d'aria

Evitare di installare i rivelatori in prossimità di dispositivi elettrici in grado di trasmettere vibrazioni meccaniche alla struttura protetta. Se possibile, è necessario evitare qualsiasi contatto fisico tra tali dispositivi e la superficie protetta oppure occorre ridurre le vibrazioni utilizzando materiali isolanti adeguati.

4.1.2. Tubi dell'acqua

Il flusso dell'acqua attraverso le tubazioni se a contatto con la struttura protetta emette un segnale tale da provocare dei falsi allarmi.

4.1.3. Rivelatori di ultrasuoni

Gli ultrasuoni possono emettere segnali compresi nella gamma di frequenze alle quali i rivelatori sismici sono sensibili. Si consiglia eventualmente di eseguire l'installazione di rivelatori di ultrasuoni ad una distanza di oltre due metri dalla superficie protetta. A tal proposito, è utile ricordare che normalmente il rivelatore non intercetta direttamente i segnali degli ultrasuoni, ma che l'interferenza è principalmente causata dalla presenza di oggetti metallici collegati alla superficie protetta (porta della camera blindata, armadi in acciaio e così via).

4.1.4. Sirene

Le sirene possono determinare la presenza eccessiva di segnali nella gamma di frequenze alle quali i rivelatori sismici sono sensibili. Una soluzione semplice per risolvere il problema è quella di occludere la sirena con del nastro.

4.1.5. Imprevisti

In genere le azioni di routine che si svolgono in prossimità delle aree protette non rappresentano un problema. Tuttavia gli imprevisti sono sempre in agguato per cui si consiglia di fare attenzione ai soffitti dei caveau e delle camere blindate quando coincidono con il pavimento di ambienti frequentati, alle scalinate adiacenti alle camere blindate e alle casseforti collocate su pavimenti di marmo o calcestruzzo. Nella maggior parte dei casi, è sufficiente ricorrere a dei tappeti o applicare dei materiali isolanti in modo da prevenire eventuali problemi.

4.2. Campo di rilevazione di VV600/602Plus

Il campo di rilevazione di ciascuna installazione dipende dai seguenti fattori:

- Struttura del caveau, della camera blindata o della cassaforte.
- Reazione alle vibrazioni da parte della struttura.
- Sensibilità richiesta da ciascun sensore.
- Vibrazioni naturali e livello di disturbo ambientale negli immobili.

Per determinare questi fattori, è opportuno effettuare una verifica sul campo che includa i seguenti passaggi:

- Un controllo visivo del caveau, della camera blindata o della cassaforte.
- Una verifica per determinare l'esistenza di irregolarità nella struttura.
- Una verifica dei disturbi.
- Uno schema per definire la posizione di ciascun sensore.

La tabella seguente indica il campo di rilevazione in relazione ai metodi di effrazione e al tipo di materiale utilizzato per la struttura della superficie protetta.

CAMPO DI RILEVAZIONE DI VV600PLUS E VV602PLUS IN METRI

Materiale	Sensibilità Impostazione sensibilità	Metodo di effrazione		
		Lancia termica	Disco di diamante	Perforazione
Calcestruzzo K-35 Acciaio Mattoni	1 / G_{max}	4 8 3	14 14 8	14 14 8
Calcestruzzo K-35 Acciaio Mattoni	2 / $G_{ref.}$	3 4 1	9 9 6	9 9 6
Calcestruzzo K-35 Acciaio Mattoni	3 / G_{min}	2 2 -	6 6 4	6 6 4
Calcestruzzo K-35 Acciaio Mattoni	4	1 1 -	5 5 3	5 5 3
Calcestruzzo K-35 Acciaio Mattoni	5	- - -	4 4 2	4 4 2



Il campo di rilevazione può essere determinato con precisione solo in seguito all'esecuzione di verifiche pratiche effettuate sul posto.

La tabella ha lo scopo di indicare alcune linee guida e fornisce il raggio di rilevazione in metri in relazione al tipo di materiale, al metodo di effrazione e al livello di sensibilità impostato. Si noti che eventuali lesioni e punti di giuntura presenti nel materiale possono ridurre il campo di rilevazione.

Anche gli spigoli presenti nella struttura riducono il campo di rilevazione di circa il 25%. I campi di rilevazione sopra riportati per il calcestruzzo sono applicabili a caveau e camere blindate di qualsiasi tipo in conformità con le normative nazionali relative a tali strutture.

4.2.1. Verifica della sensibilità di casseforti, caveau e camere blindate

Nei punti in cui la superficie di casseforti, caveau e camere blindate presenta lesioni, fori o qualsiasi altro genere di irregolarità, è necessario eseguire una verifica per determinare se viene alterato il campo di rilevazione dei sensori. Queste verifiche possono indicare la necessità di aggiungere altri rivelatori per ottenere una copertura totale. Per le costruzioni in mattoni, blocchi di pietra e calcestruzzo, occorre eseguire la seguente verifica utilizzando un trapano elettrico con una punta da 6 mm.

Per effettuare la verifica sull'acciaio, è necessario utilizzare le apparecchiature VT610P e VT611P.

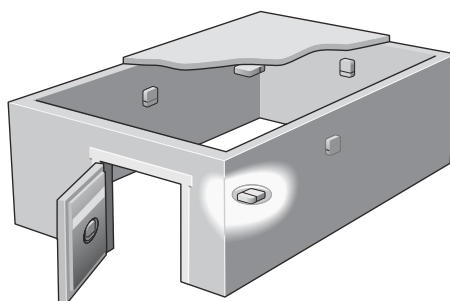
1. Individuare un'irregolarità nella struttura tenendo presente che anche la calcina tra mattoni e blocchi va considerata come tale.
2. Installare un rivelatore su un lato dell'irregolarità sospetta.
3. Collegare il rivelatore all'alimentazione e al circuito d'allarme.
4. Impostare la sensibilità su Gmax.
5. Trapanare la parete nel punto corrispondente al raggio (R) di rilevazione relativo al tipo di struttura, così come indicato nella sezione sul controllo visivo. Attendere l'attivazione dell'allarme.
6. Se l'allarme non viene attivato, è evidente che l'irregolarità riduce il campo di rilevazione. Trapanare la parete in un punto ancora più vicino al sensore finché non viene attivato l'allarme mantenendo tale punto come riferimento.
7. Considerare tutte le irregolarità al momento della distribuzione dei rivelatori tenendo presente che potrebbe essere necessario l'utilizzo di altri rivelatori.



Per compensare eventuali diminuzioni della sensibilità nei punti di separazione come quelli tra le porte ed i telai delle camere blindate, è necessario ricorrere all'installazione di altri rivelatori.

4.3. Pianificazione della protezione di camere blindate

In genere, si raccomanda di installare un rivelatore su ogni parete, pavimento e soffitto della camera blindata e un rivelatore all'interno o all'esterno della porta della camera blindata. L'installazione dei rivelatori può essere eseguita a scomparsa mediante la scatola VM602P o in superficie utilizzando VM600P sulle pareti. Per mantenere una distanza adeguata da cassaforti, armadi per documenti e cassette di sicurezza, si raccomanda di eseguire l'installazione ad un'altezza di almeno 1,80 m.



Se non vengono collegate barre di rinforzo, il campo di rilevazione si riduce nei punti di giuntura tra le pareti e il pavimento o il soffitto. Punti di giuntura, lesioni gravi e porte vanno considerati come elementi isolanti e richiedono pertanto l'installazione di altri rivelatori su entrambi i lati.

Poiché la porta della camera blindata è isolata dalle pareti per mezzo dei cardini, si raccomanda l'installazione di un altro rivelatore all'esterno o preferibilmente all'interno della porta. Le nuove porte delle camere blindate presentano in genere dei condotti per i cavi all'interno dei cardini per semplificare la connessione del rivelatore al sistema di allarme.

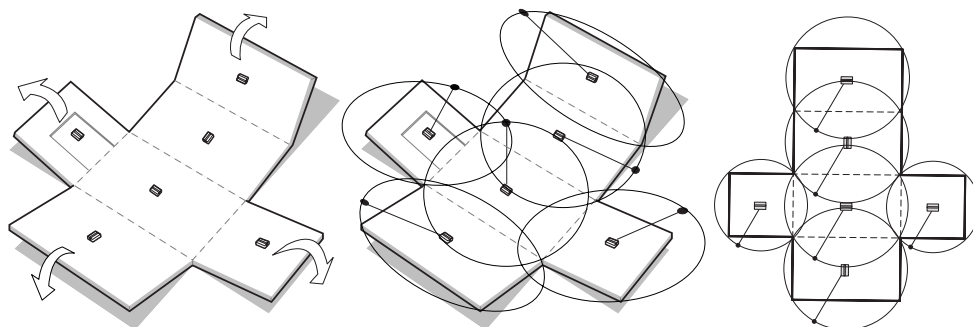
Il rivelatore può essere anche installato all'esterno della porta della camera blindata. Ciò consente una protezione efficace contro i cannelli ossiacetilenici e le lance termiche perché la porta funge da membrana e intercetta il segnale ancora prima che inizi il tentativo di scasso. Il rivelatore può essere installato direttamente sulla superficie o mediante le piastre di montaggio VM600P e VM604P oppure può essere installato sulla piastra mobile VM651P.

Quando si utilizza il trapano per perforare la porta della camera blindata occorre prestare estrema attenzione nel non danneggiare la protezione meccanica.

Se si sta eseguendo l'installazione di rivelatori in una camera blindata esistente, è possibile proteggere le pareti su entrambi i lati della porta posizionando un rivelatore sul telaio della stessa.

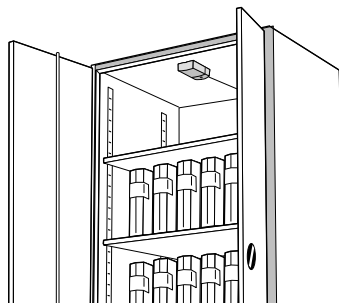
Schema di distribuzione

Si consiglia di preparare uno schema per definire la posizione di ciascun sensore e degli altri componenti del sistema. Questa operazione può essere semplificata creando un modello pieghevole.



4.4. Pianificazione per la protezione di cassaforti, armadi per documenti eschedari

Poiché la maggior parte dei tentativi di scasso di cassaforti viene eseguita cercando di forzare la porta e il meccanismo di chiusura, si consiglia di installare un rivelatore sulla porta nel punto in cui è situata la serratura di sicurezza. Dato che i cardini possono ridurre la trasmissione dei segnali provenienti dal corpo della cassaforte, si raccomanda l'utilizzo di un rivelatore anche per il corpo.



4.4.1. Rivelatori installati all'interno della cassaforte

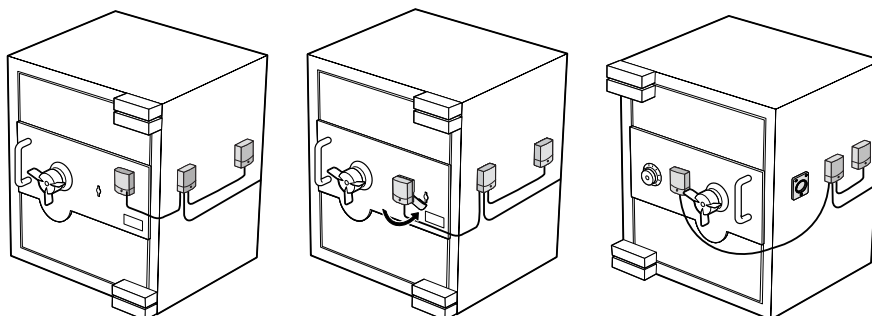
Installare il primo rivelatore in un punto adeguato sul corpo della cassaforte, di solito in alto sul lato frontale. Installare il secondo rivelatore all'interno della porta in prossimità dei cardini. Utilizzare il kit di cablaggio VM654P con la scatola di giunzione VM655P. Aggiungere inoltre un contatto magnetico sulla porta. In genere, le nuove cassaforti sono dotate di predisposizioni per il passaggio cavi. Se così non fosse si consiglia l'installazione dei rivelatori all'esterno della cassaforte.

4.4.2. Rivelatori installati all'esterno della cassaforte

Si raccomanda l'installazione di due rivelatori di cui uno posizionato sul lato della cassaforte in prossimità dei cardini. Se si utilizza la scatola di giunzione VM655P e il kit di cablaggio VM654P, si otterrà un'installazione affidabile e sicura. Il secondo rivelatore può essere installato sulla porta in tre modi diversi così come indicato di seguito:

- Installazione fissa, da eseguire in prossimità del cardine più vicino alla scatola di giunzione con il kit di cablaggio VM654P.

- Installazione sulla piastra di protezione della serratura VM652P accanto alla serratura stessa. Vedere 5.5.4.
- Con il kit di montaggio mobile VM651P. L'installazione in questo caso viene eseguita in modo che il cavo impedisca l'apertura della porta quando il rivelatore si trova sulla piastra di posizione notte. Vedere 5.5.3.

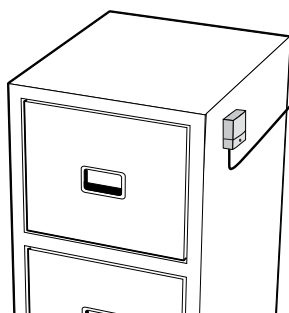


Sebbene i rivelatori installati internamente hanno il vantaggio di essere più protetti, quelli installati esternamente consentono di ottenere un effetto deterrente.

VM651P e VM652P invece costringono l'utente ad una corretta gestione del dispositivo di allarme visto che richiedono la rimozione delle chiavi dalla serratura e la chiusura corretta delle porte della cassaforte.

4.4.3. Schedari

Poiché la chiusura di uno schedario viene in genere collocata su uno dei cassetti superiori, si consiglia di installare un rivelatore sul lato dello schedario in prossimità della chiusura. Se per un cassetto vengono richiesti criteri di sicurezza speciali, si consiglia l'utilizzo del kit di montaggio mobile VM651P. Installare la piastra di posizione notte sul cassetto e quella di posizione giorno sul lato insieme alla scatola di giunzione VM655P. Utilizzare infine il kit di cablaggio VM654P.



4.5. Pianificazione della protezione di sportelli automatici e cassette di sicurezza

Per entrambe le unità si consiglia l'utilizzo del sensore VV602Plus che risulta particolarmente adatto per la gestione dei disturbi generati durante il funzionamento. Si raccomanda l'installazione di un'unità sul corpo della cassaforte e dell'altra unità sulla porta.

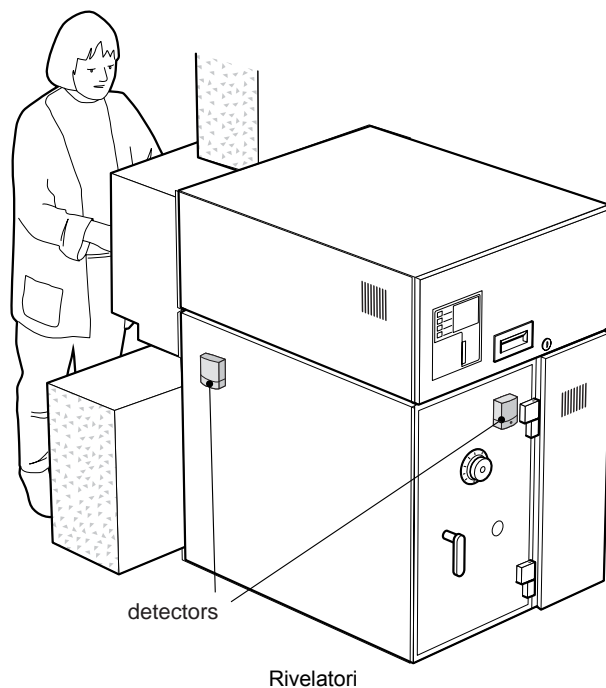


Se si desidera installare un rivelatore su una cassaforte leggera, si consiglia di contattare Aritech per ulteriori informazioni.

VV602Plus può essere installato direttamente sulla superficie con il kit di montaggio mobile VM651P o il kit di protezione serratura VM652P. In ogni caso è opportuno utilizzare la scatola di giunzione VM655P e il kit di cablaggio VM654P.

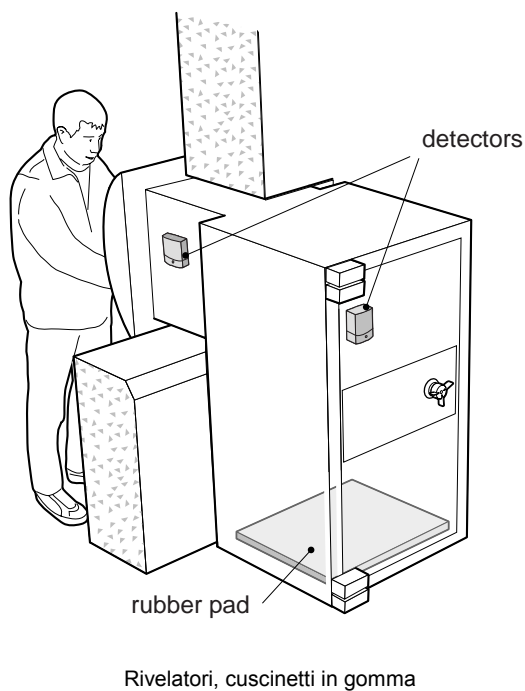
4.5.1. Sportelli automatici

In genere le posizioni migliori per eseguire l'installazione dei rivelatori sono rappresentati dalla porta e dai punti più vicini al distributore poiché questi sono gli obiettivi principali durante i tentativi di scasso. Vedere l'illustrazione.



4.5.2. Cassette di sicurezza

I criteri di protezione delle cassette di sicurezza vengono pianificati come per le casseforti. Per ridurre i rumori generati dal deposito delle cassette, è necessario attenuare il rumore generato dalla caduta dei bussolotti di deposito applicando materiale isolante in gomma sul fondo del contenitore.



4.6. Istruzioni per la pianificazione

Operazioni da eseguire:

Preparare uno schema con le dimensioni in scala della camera blindata e le posizioni di tutti i rivelatori da installare.

Controllare che la camera blindata sia costruita con calcestruzzo compatto o cemento armato. Se invece è realizzata in mattoni o blocchi di pietra, è necessario verificare che per i lavori di muratura sia stato utilizzato cemento Portland.

Verificare che i sensori siano installati direttamente sulla superficie in acciaio o in muratura e che venga utilizzati solo accessori e hardware approvato.

Installare almeno un sensore su ciascuna parete, uno per il pavimento e un altro ancora per il soffitto.

Proteggere la porta della camera blindata con un sensore installato il più vicino possibile al lato della porta inserendolo all'interno della cornice.

Effettuare prove di perforazione, se possibile, sulle pareti esterne della camera blindata.

Applicare silicone sigillante attorno a tutte le aperture del sensore (coperchi, viti, porte per i cavi) dopo averne eseguito l'installazione sul pavimento.

Operazioni da non eseguire:

Non dare per scontato che le pareti in calcestruzzo siano prive di lesioni, calcina e altre irregolarità.

Non installare i sensori in modo definitivo senza aver prima determinato le impostazioni della sensibilità e il livello di disturbo dell'ambiente.

Non installare il sensore su blocchi di cemento o altre superfici in muratura non approvate senza aver prima contattato Aritech.

Non installare i sensori su superfici irregolari, sabbia ed altro.

Evitare qualsiasi contatto tra il trasmettitore dei segnali di test e la piastra di montaggio o il sensore durante l'installazione su superfici in muratura.

5. INSTALLAZIONE

5.1. Istruzioni generali per i componenti del sistema

I rivelatori sismici VV600Plus e VV602Plus sono dotati di alloggiamenti in zinco fuso le cui dimensioni esterne sono 101 x 81 x 28 mm e il peso è 380 g.

Rimuovendo la vite che fissa la copertura al telaio si accede a:

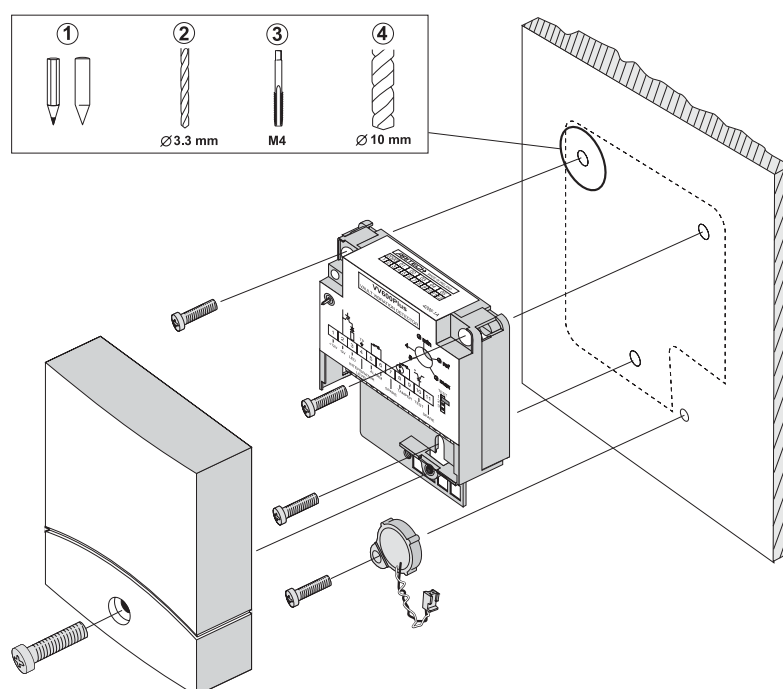
- Fori di montaggio
- Morsettiera
- Impostazione della sensibilità
- Area di montaggio per il trasmettitore di verifica VT705P
- Interruttore antimanomissione

5.2. Installazione su superfici in acciaio

Nella maggior parte dei casi si consiglia di eseguire l'installazione del rivelatore direttamente su una superficie in acciaio mediante l'utilizzo delle viti fornite e l'esecuzione di fori filettati.

Per l'installazione è consigliato l'uso di:

- Una piastra di montaggio VM600P utilizzata come modello ai fini della perforazione.
- Un trapano elettrico.
- Un pennarello.
- Un trapano ad alta velocità con punta in acciaio del diametro di 3,3 mm (per viti M4).
- Un trapano ad alta velocità con punta in acciaio del diametro di 4,2 mm (per viti M5).
- Un trapano ad alta velocità con punta in acciaio del diametro di 10 mm.
- Una vite M4 (per installazioni su superfici in acciaio).
- Lubrificante per punte e viti.



1. Definire l'esatta posizione per l'installazione di VV600Plus, quindi contrassegnare con il pennarello la posizione dei 3 fori di montaggio filettati. Utilizzare la piastra di montaggio VM600P come modello quindi, con l'ausilio di un bulino, stabilire con precisione i punti da trapanare.
2. Praticare tre fori di profondità sufficiente con un trapano dotato di una punta del diametro di 3,3 mm.
3. Filettare i fori con una vite M4.
4. Rimuovere i riccioli con un trapano dotato di punta da 10 mm.
5. Installare il rivelatore sulla superficie in acciaio mediante le tre viti M4 in dotazione.
6. Se viene utilizzato un trasmettitore di verifica VT705P, è possibile eseguirne l'installazione nell'angolo inferiore destro del rivelatore. Vedere l'illustrazione alla pagina precedente.

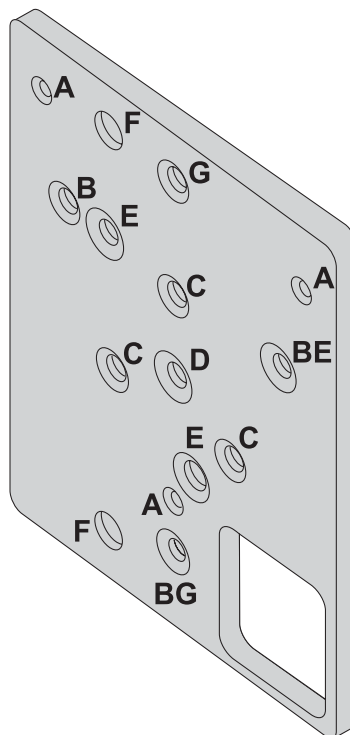
5.3. Installazione su superfici in acciaio e calcestruzzo mediante piastra di montaggio

Nei seguenti casi è necessario utilizzare sempre le piastre di montaggio VM600P e VM604P:

- Utilizzare sempre la piastra di montaggio VM600P per l'installazione su superfici in calcestruzzo.
- Utilizzare la piastra di montaggio per saldatura VM604P quando è impossibile o risulta poco pratico trapanare la superficie in acciaio.
- Utilizzare la piastra di montaggio VM600P in caso di sostituzione di Securitas SSD70/SSD 2000/SSD 4000 o Cerberus GM 31/35/36/550/560.

5.4. Piastra di montaggio VM600P

- A = Fori di montaggio per VV600Plus e VV602Plus.
B = Fori di montaggio per Securitas SSD70.
C = Fori di montaggio per Cerberus GM 31,35, 550, 560.
D = Foro di montaggio per scatole a scomparsa o per viti a espansione.
E = Fori di montaggio per Securitas 2000.
F = Foro di montaggio per la vite a espansione del trasmettitore di verifica VT705P.
G = Fori di montaggio per accessori.



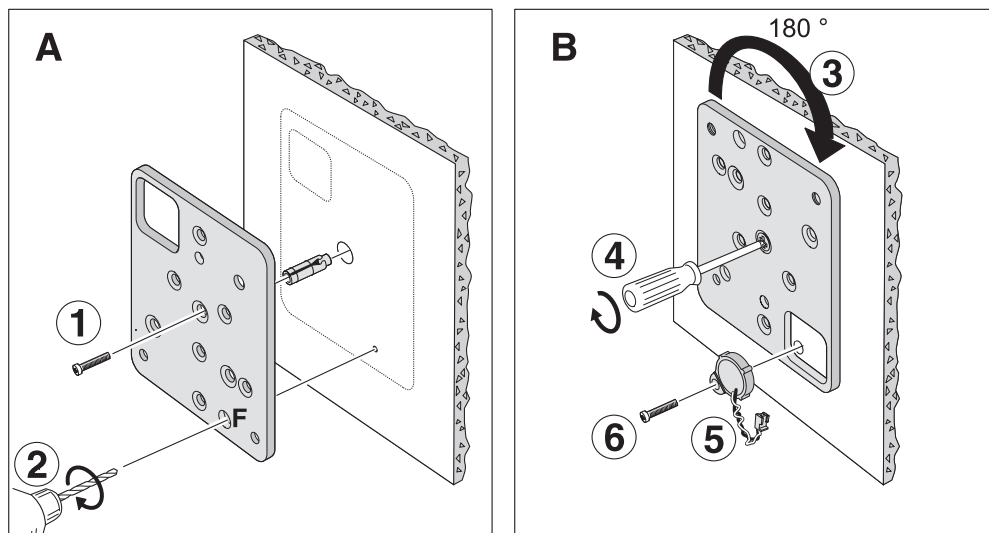
5.4.1. Montaggio su superfici in calcestruzzo

Per eseguire l'installazione di VV600/602Plus su superfici in calcestruzzo, è sempre necessario l'utilizzo di una piastra di montaggio VM600P. Si raccomanda di eseguire le istruzioni riportate di seguito con attenzione.

1. Definire la posizione esatta di VV600Plus tenendo la piastra di montaggio VM600P sulla parete.
2. Contrassegnare sulla parete la posizione del foro per la vite di espansione.
3. Praticare un foro con un trapano dotato di punta da 9 mm. La profondità del foro deve essere di almeno 60 mm, ma se lo spessore della superficie dell'intonaco è superiore a 10 mm, è necessario trapanare più a fondo

accertandosi che almeno 50 mm della vite entrino nel calcestruzzo. In questo caso sarà necessario utilizzare una vite più lunga.

4. Introdurre la vite di espansione nel foro appena ottenuto accertandosi che l'estremità superiore della vite non fuoriesca dalla parete. Si noti che è necessario utilizzare solo il tassello ad espansione di metallo in dotazione.



Se non viene utilizzato alcun trasmettitore di verifica, passare al punto 9.

5. Ruotare la piastra di montaggio di 180°, quindi praticare un forellino di segnalazione nel calcestruzzo attraverso il foro F (6,5 mm) nell'angolo inferiore destro. Vedere l'illustrazione A. Ruotare la piastra di montaggio di 180° in senso orario e fissare la vite. Vedere l'illustrazione B.
6. Praticare un foro nel punto precedentemente marcato utilizzando un trapano con punta da 9 mm. Vedere il punto 2 sopra riportato.
7. Introdurre la vite di espansione nel foro appena ottenuto accertandosi che l'estremità superiore della vite non fuoriesca dalla parete. Fissare il trasmettitore di verifica VT705P con la vite in dotazione.
8. Serrare la vite del trasmettitore VT705P. Accertarsi che non vi sia contatto tra la vite del trasmettitore e la piastra di montaggio VM600P.



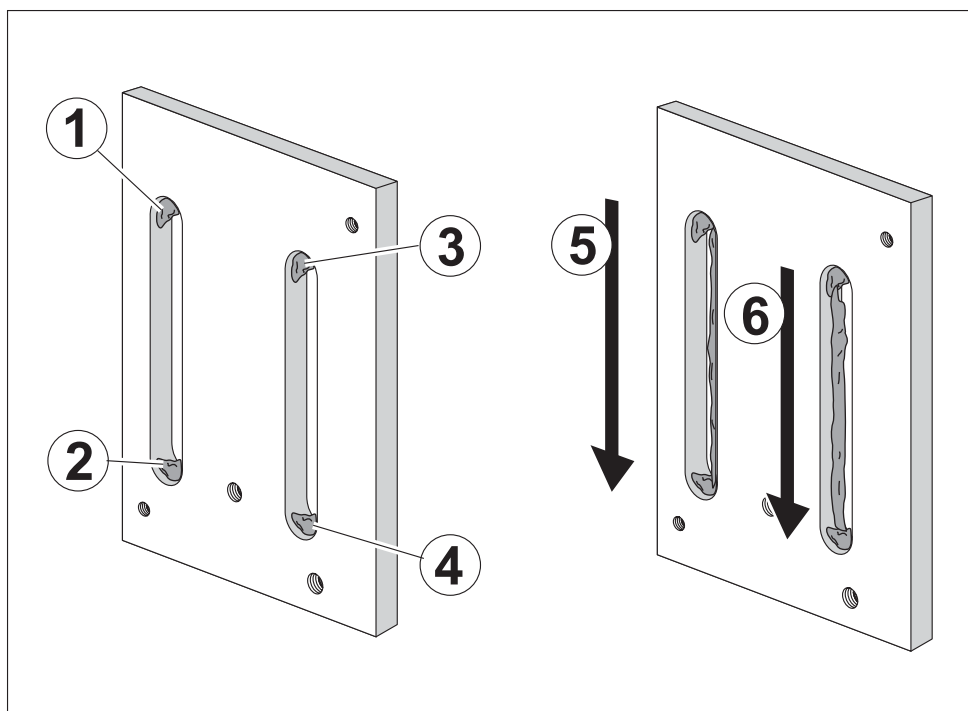
Dopo aver effettuato l'installazione, si raccomanda di serrare tutte le viti in modo da compensare l'inevitabile espansione dei materiali (parete e vite).

9. Al termine del montaggio della piastra VM600P, è possibile eseguire l'installazione del rivelatore VV600Plus con le tre viti M4 in dotazione.

5.4.2. Piastra di montaggio a saldare VM604P

1. Rimuovere la vernice e i materiali di finitura dalla superficie su cui verrà installata la piastra di montaggio VM604P.
2. Fissare la piastra di montaggio alla superficie accertandosi che non venga spostata durante il processo di saldatura.
3. Saldare la piastra di montaggio VM604P alla superficie. Saldare innanzitutto i punti 1, 2, 3 e 4, quindi gli elementi di giunzione 5 e 6 all'interno dei due slot. Vedere l'illustrazione.

4. Installare il rivelatore VV600/602Plus sulla piastra di montaggio VM604P utilizzando le tre viti M4 in dotazione.



5.5. Montaggio degli accessori

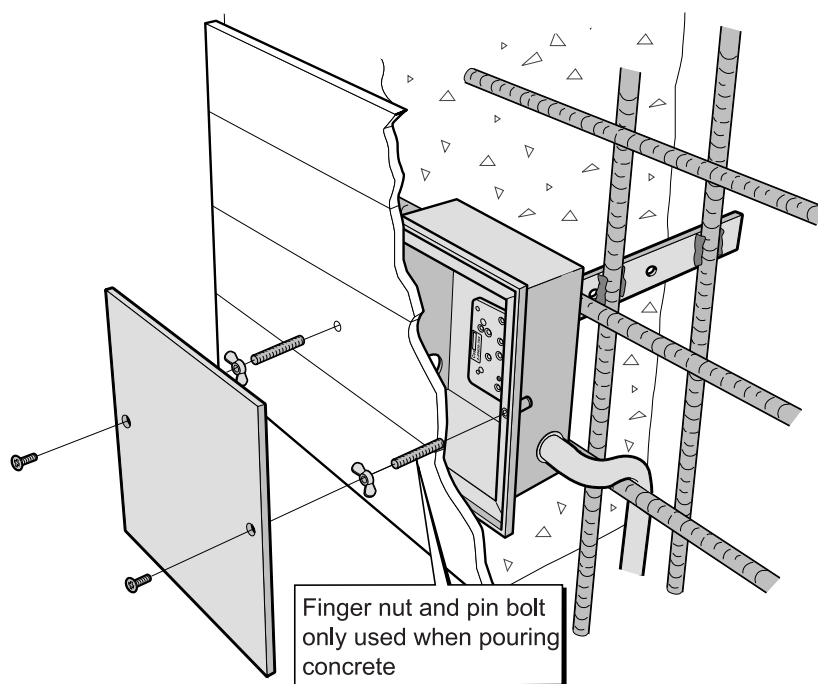
5.5.1. Scatole per montaggio ad incasso VM602P e VM610P

Per effettuare il montaggio incassato di VV600Plus su superfici in calcestruzzo, sono disponibili le scatole VM602P/610P. Queste scatole non solo garantiscono un'installazione precisa ed accurata, ma assicurano una migliore rilevazione da parte del rivelatore poiché sono fissate alle barre di rinforzo del calcestruzzo.

Per ottenere risultati ottimali, si consiglia di eseguire le istruzioni riportate di seguito:

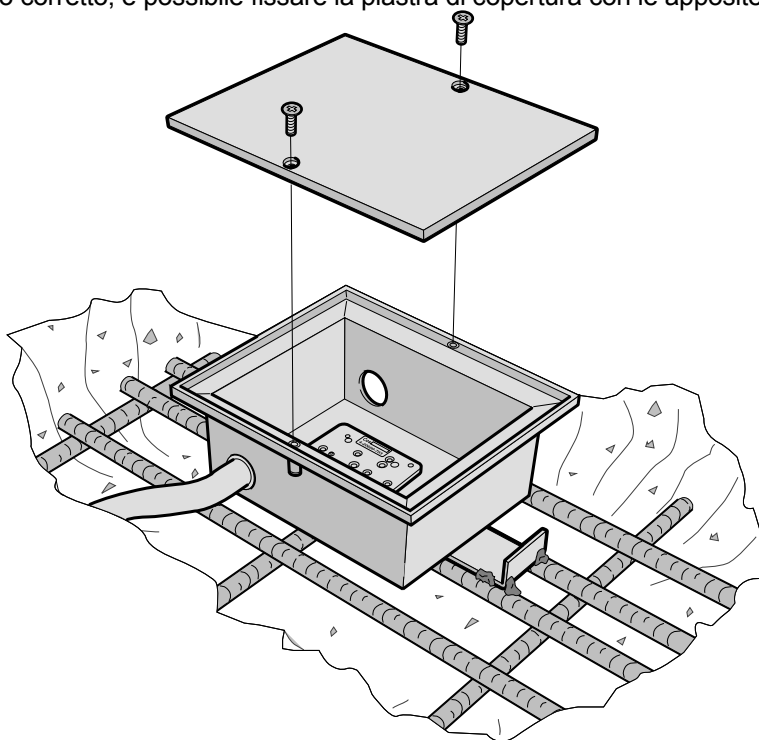
1. Scegliere l'esatta posizione in cui verrà installata l'unità VV600Plus prendendo accordi con l'impresa di costruzioni affinché si trovi sul posto per il completamento della struttura con la colata di calcestruzzo.
Si raccomanda di far rispettare tutte le fasi richieste.
2. Nelle posizioni predefinite, praticare due fori di 7 mm nel pannello e installare la scatola di montaggio a scomparsa VM602P utilizzando 5 viti filettate M5 fornite con a corredo
3. Serrare il supporto nel foro situato nella parte posteriore della scatola.
4. Saldare il supporto alle barre di rinforzo nella parete.
5. Al termine del montaggio di VM602P nella chiusura in legno, introdurre i tubi nei fori posti ai lati della scatola di montaggio. Sigillare i fori attorno al tubo in modo da evitare che il calcestruzzo possa entrare nella scatola. Infine collegare il tubo alle barre di rinforzo in modo da evitarne la fuoriuscita durante la colata di calcestruzzo.

6. **Conservare** la piastra di copertura.



Dadi ad alette e viti a perno utilizzate solo per la colata di calcestruzzo

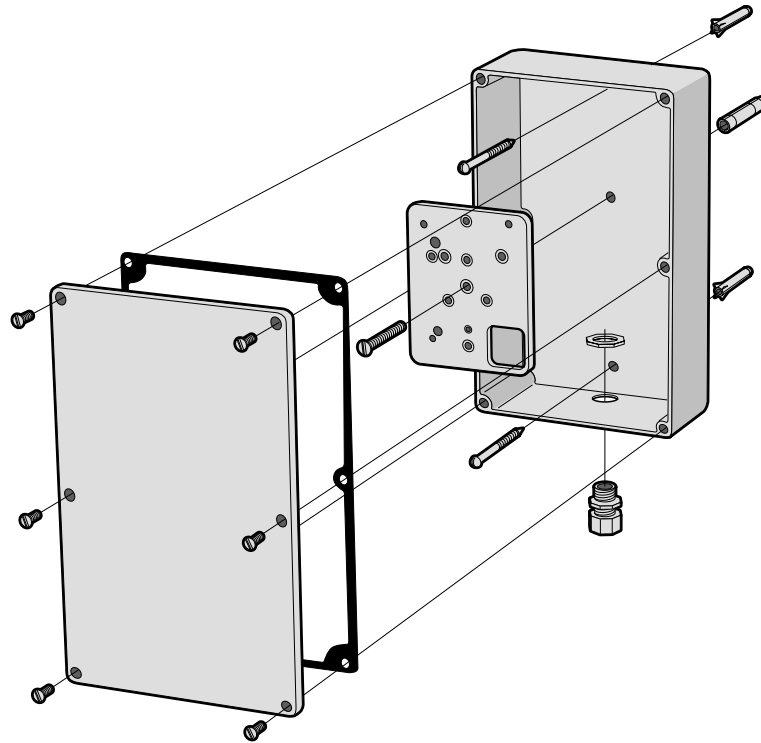
7. Al termine della colata di calcestruzzo, installare il rivelatore VV600Plus sulla scatola di montaggio VM600P fornita con VM602P.
8. Dopo aver completato l'installazione e aver verificato che sia stata effettuata in modo corretto, è possibile fissare la piastra di copertura con le apposite viti.



La scatola per montaggio su pavimento VM610P viene installata nello stesso modo della scatola VM602P.

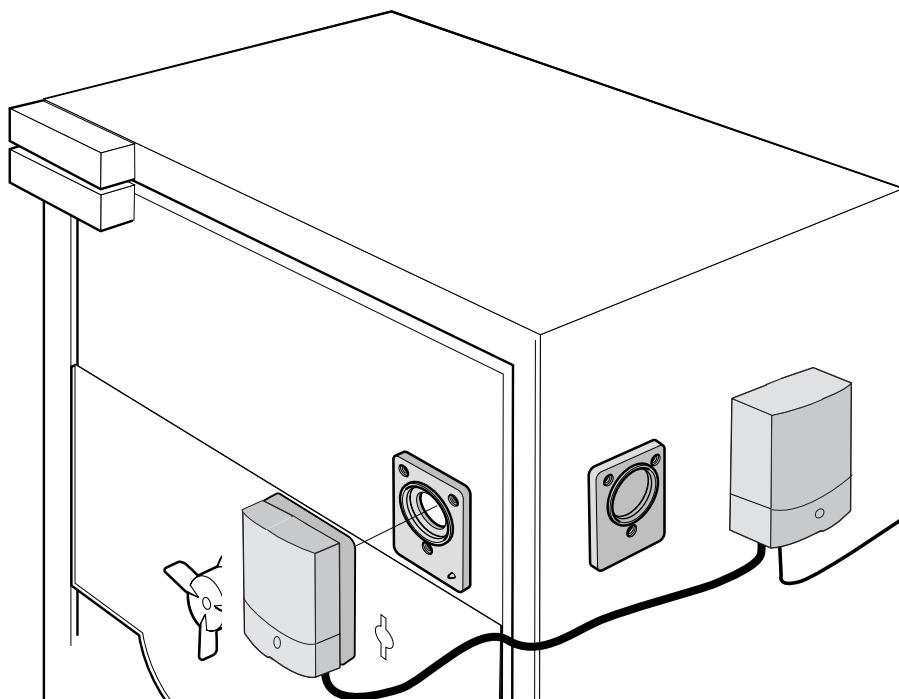
5.5.2. Scatola di protezione VM603P

Per proteggere il sensore da atti vandalici o dall'elevato tasso di umidità, è necessario utilizzare la scatola di protezione VM603P. Negli ambienti sottoposti a tassi elevati di umidità e a forti sbalzi di temperatura si consiglia di installare una resistenza di riscaldamento (sono sufficienti pochi Watt, una resistenza da 12 Vca/100 Ohm/2 W fornisce circa 1,5 W) nella scatola di montaggio e di praticare un piccolo foro di aerazione nella parte inferiore della scatola. Ciò consente di ottenere un risultato migliore rispetto al tentativo di sigillare la scatola con del silicone che provoca problemi di condensa.



5.5.3. Kit con piastra per montaggio mobile VM651P

Il kit VM651P è progettato per consentire il montaggio mobile (giorno/notte) di VV600Plus e VV602Plus sulle porte di casseforti e camere blindate.



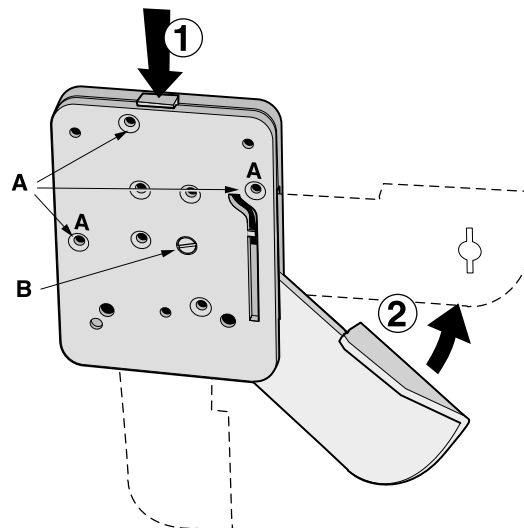
1. Installare la piastra di posizione notte accanto al buco della serratura o al congegno a combinazione posto sulla porta (la piastra di posizione notte presenta un piccolo foro nell'angolo destro). Il modo migliore per collegare la piastra VM651P è in serie con il relé allarme del rivelatore. In questo modo il sistema può essere attivato solo quando il rivelatore si trova in posizione notte.
2. Contrassegnare i tre fori di montaggio. Praticare i fori per le tre viti M4 con un trapano così come descritto nella sezione 5.2. Accertarsi che i fori praticati nella porta non danneggino il meccanismo di chiusura.
3. Installare la piastra di posizione notte utilizzando le viti M4.
4. Installare la scatola di giunzione e la piastra di posizione giorno affiancate sul lato della cassaforte o sulla parete in prossimità del rivelatore in modo tale che il cavo impedisca l'apertura della porta.
5. Sulle superfici metalliche, eseguire l'installazione esattamente come per la piastra di posizione notte. Per altri tipi di superfici è necessario che viti e tasselli vengano scelti dall'installatore.
6. Installare il rivelatore VV600/602Plus sulla piastra base del kit VM651P con le tre viti in dotazione.

5.5.4. Kit di protezione serratura VM652P

La piastra di montaggio per la protezione di serrature VM652P è dotata di una leva in acciaio inossidabile che in posizione notte consente la copertura del buco della serratura evitando l'eventuale inserimento di esplosivo.

Allo stesso tempo il rivelatore protegge la porta della camera blindata o della cassaforte da altri tentativi di scasso.

Il pulsante di blocco/rilascio deve essere sempre rivolto verso l'alto (1). La leva di VM652P invece può essere collocata in qualsiasi posizione (2).



1. Scegliere una posizione per la piastra VM652P sulla porta della cassaforte o della camera blindata.
2. I fori di montaggio A vengono utilizzati per VM652P.
3. Praticare i fori di montaggio con un trapano così come descritto nella sezione 5.2.
4. Installare il rivelatore VV600/602Plus sulla piastra di copertura VM652P e collegare il rivelatore in base alla configurazione del sistema desiderata.
5. Il microinterruttore all'interno di VM652P deve essere preferibilmente collegato al circuito di allarme del rivelatore per prevenire l'inserimento del sistema di allarme se la leva di protezione del buco della serratura non si trova nella posizione di protezione.
6. Se necessario, è possibile cambiare la posizione della leva. Per aprire la piastra di montaggio e riposizionare la leva, è necessario rimuovere la vite centrale (illustrazione B).

5.5.5. Kit di cablaggio armato VM654P

Il kit di cablaggio armato consente di effettuare cablaggi protetti dalla porta al corpo di una cassaforte o dalla porta alle pareti di una camera blindata. In genere viene utilizzato con la scatola di giunzione VM655P.

VM654P include:

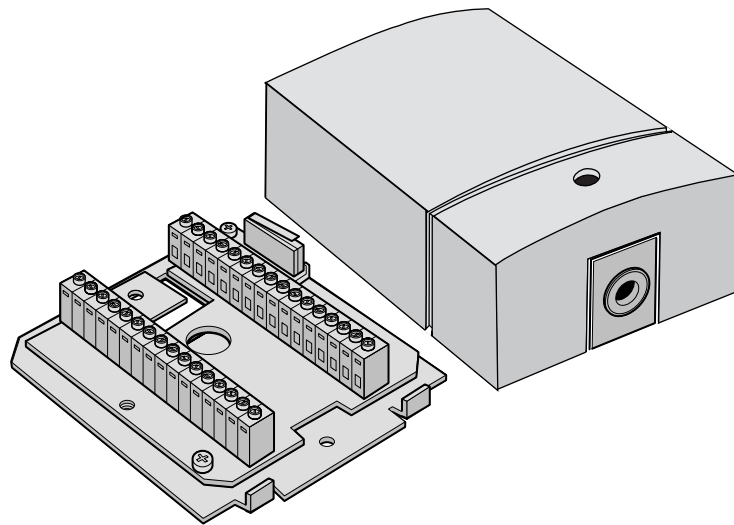
- Cavo a 8 conduttori, bianchi
- Tubo in acciaio inossidabile flessibile
- Ghiera protettive
- Fascette per cavi
- Pressatubo a due ingressi

Le ghiera protettive vengono utilizzate alle due estremità del tubo in acciaio per proteggere il cavo dalle superfici taglienti. Le fascette per cavi svolgono una funzione di protezione del tubo sia in VV600Plus che in VV602Plus.

5.5.6. Scatola di giunzione VM655P

VM655P è una scatola di giunzione autoprotetta. È dotata di un elemento in acciaio all'interno del coperchio per la protezione contro eventuali perforazioni e da un contatto antimanomissione come protezione contro i tentativi di scasso. La scatola di giunzione contiene due morsettiere per un totale di 26 terminali, due dei quali sono utilizzati per il dispositivo di antimanomissione e un altro per la protezione

della base. È anche dotata di una fascetta in plastica per il fissaggio del cavo e di un tubo flessibile.



6. CONNESSIONE DEL RIVELATORE

6.1. Requisiti dei cavi

Il cablaggio dei rivelatori VV600Plus richiede i seguenti cavi:

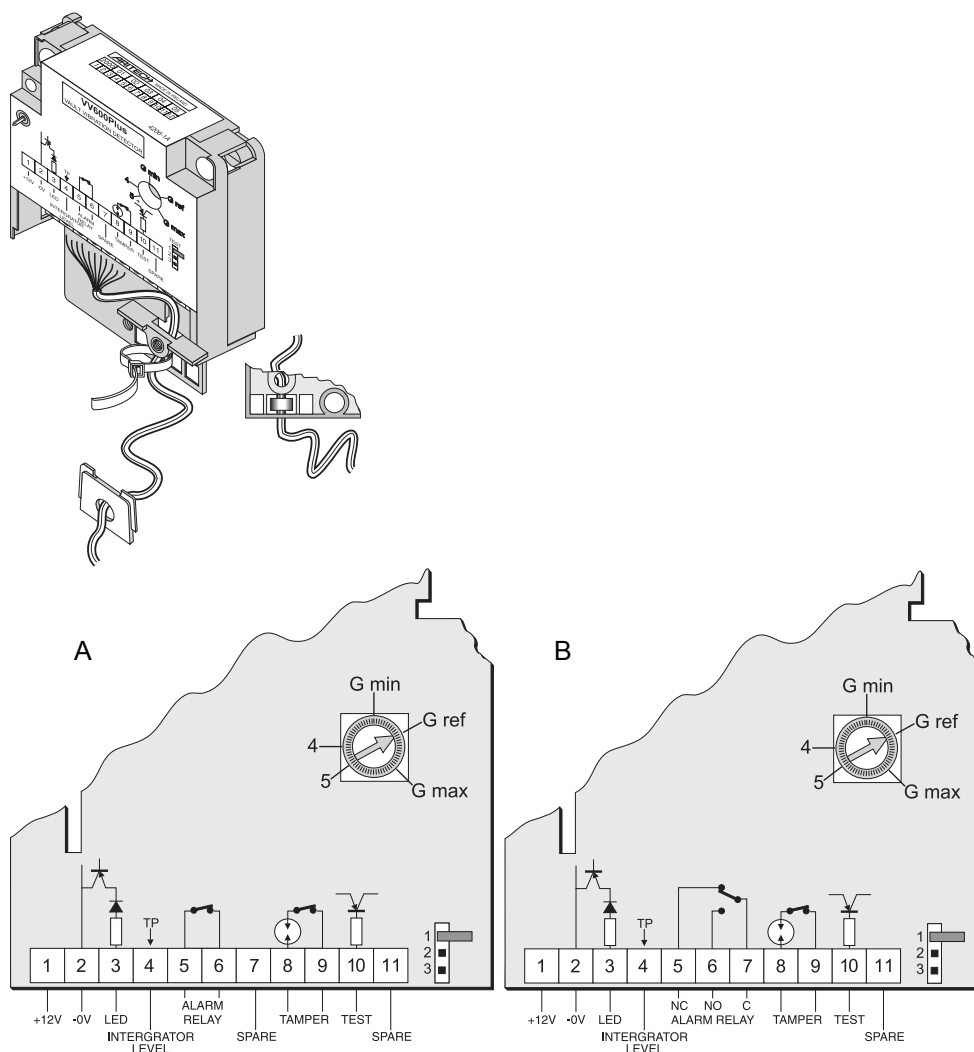
Numero di collegamenti

Utilizzo	Comuni al sistema	Per ogni rivelatore
Alimentazione	2	
Allarme	2	
tamper	2	
LED verifica	1	1
Verifica interna	1	

6.2. Cablaggio del rivelatore all'interno del sistema

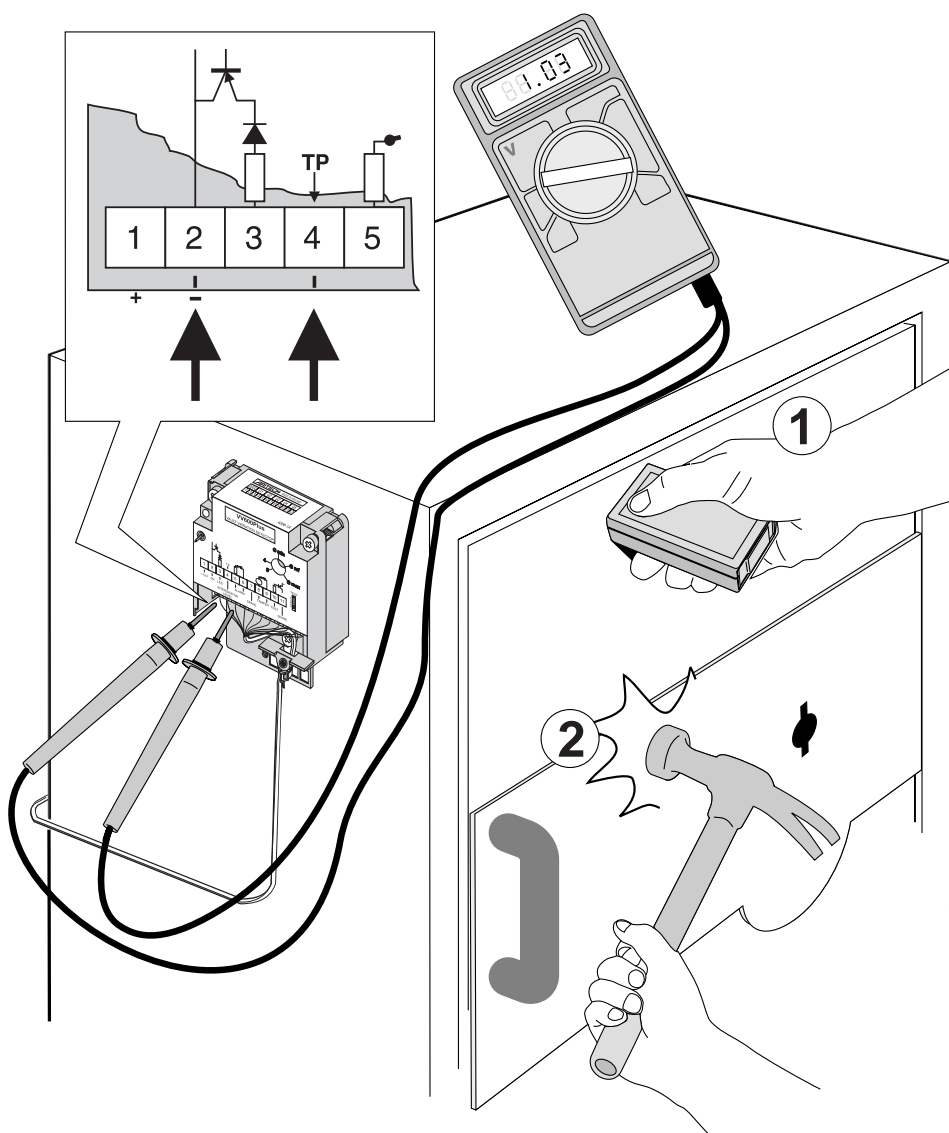
Inserire i cavi nel rivelatore, attraverso l'apposita entrata e spelare lasciando circa 10 cm di lunghezza a partire dal punto di fissaggio. Rimuovere la superficie isolante di ogni conduttore per circa 1 cm.

Collegare i terminali in base al seguente diagramma di cablaggio. (Illustrazione A: Relé n.c. e illustrazione B Relé a scambio)



6.3. Controllo e verifica del funzionamento

- Controllare che il montaggio e il cablaggio di rivelatore e trasmettitore siano stati eseguiti in modo corretto.
 - Controllare che il cablaggio del sistema sia corretto confrontandolo con lo schema di cablaggio fornito.
 - Collegare il rivelatore all'alimentazione.
 - Eseguire le seguenti verifiche:
1. Premere sulla parte frontale di VT610P rivolgendolo verso la superficie protetta e posizionandolo ai limiti della presunta zona di copertura. Premere il pulsante. Verrà attivato un segnale acustico. La frequenza generata è simile alla frequenza provocata durante un tentativo di scasso eseguito con una lancia termica. VV600Plus dovrebbe attivare l'allarme entro 30 secondi e VV602Plus entro 45 secondi.



2. Mediante l'uso di un martello, colpire con fermezza un punto della cassaforte in prossimità del rivelatore a intervalli di 2 secondi circa. Dopo 5 colpi l'allarme di VV600Plus dovrebbe attivarsi. Per proteggere la superficie della cassaforte, si consiglia di utilizzare una piccola piastra di alluminio tra il martello e la cassaforte. Questa verifica simula un tentativo di scasso con martello o scalpello ed è valida solo per i rivelatori VV600Plus.

Sempre con il martello colpire con decisione in un punto più vicino al rivelatore. Dovrebbero attivarsi immediatamente sia l'allarme di VV600Plus che di VV602Plus. Questo test simula un tentativo di scasso mediante l'uso di esplosivo.

Controllare il livello del segnale di fondo del rivelatore per evitare i falsi allarmi. Connettere un voltmetro in cc , con resistenza interna da 20 KOhm/V o superiore, al terminale 2 (negativo) e al terminale 4 (positivo). Regolare il voltmetro su un intervallo da 0 a 3 V e impostare il selettore sulla sensibilità massima Gmax. Accertarsi che siano presenti tutte le possibili cause di vibrazioni nell'area protetta. Verificare la tensione in uscita e prendere le relative contromisure.

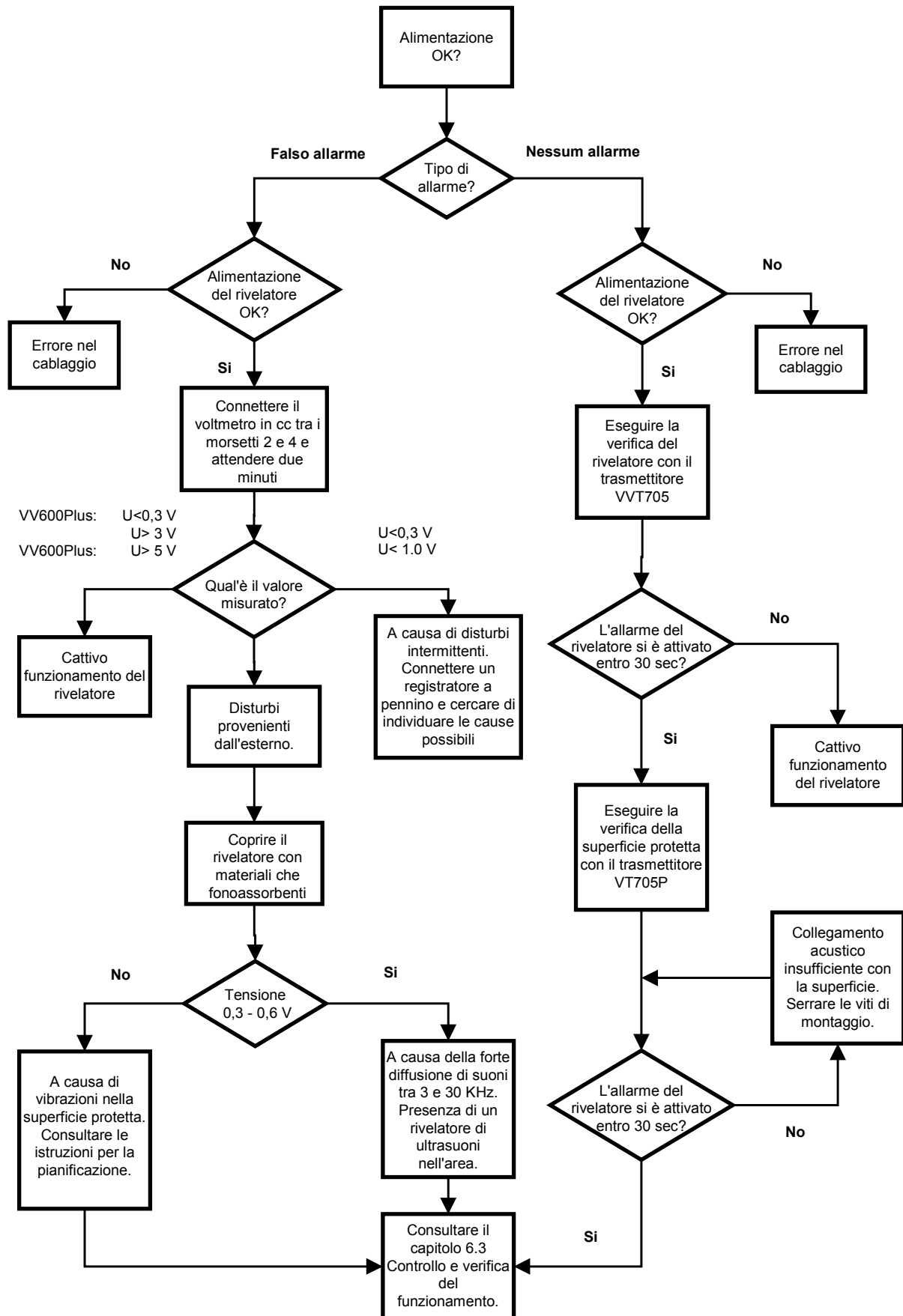
Per VV600Plus	Per VV602Plus	Contromisure
0,7 V	0 V	Nessuno
1,4 V	2 V	Ridurre la sensibilità o rimuovere la causa
2,5 V	3,5 V	Allarme, ridurre la sensibilità o rimuovere la causa

In genere, è preferibile rimuovere la causa del disturbo piuttosto che ridurre la sensibilità.



Non dimenticare di impostare la sensibilità del rivelatore sul valore corretto. Chiudere il coperchio del rivelatore e controllare che il circuito di antimanomissione sia chiuso. Eseguire una verifica funzionale sia dei segnali di antimanomissione che dell'allarme in base alle specifiche della centrale di controllo .

6.4. Ricerca guasti

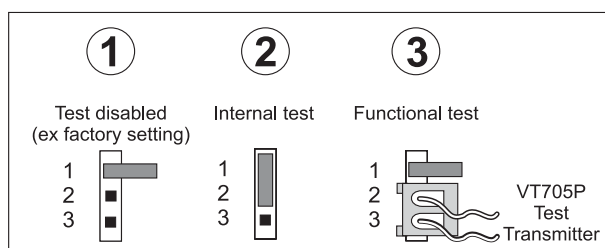


7. SISTEMA DI VERIFICA

7.1. VT705P

VT705P è un sistema di verifica formato da un generatore posto all'interno dei rivelatori VV600/602Plus e da un'unità al quarzo fissata all'oggetto protetto all'interno dell'alloggiamento del rivelatore. La verifica può essere effettuata in due modi:

1. Verifica disattivata (impostazione di fabbrica).
2. Verifica interna dei dispositivi elettronici del rivelatore = Posizionare il ponticello tra la connessione 1 e 2.
3. Verifica del funzionamento del rivelatore e della superficie dell'oggetto protetto = Posizionare il connettore del trasmettitore di verifica VT705P tra la connessione 2 e 3.



7.2. Cablaggio e attivazione

VT705P viene installato all'interno del rivelatore. Vedere l'illustrazione nella sezione 5.4.1. VT705P è connesso al rivelatore mediante un connettore a 2 poli.

