

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO PI 003

Direttive per vetri per allarmi (VDS numero di approvazione: G107075 e G114002)

Descrizione dei vetri per allarmi

Modo di funzionamento dell'anello di allarme

Su una lastra temprata termicamente (ESG) è stampato un anello di allarme, il cui inchiostro conduce elettricamente. Questa serigrafia è saldamente congiunta al vetro.

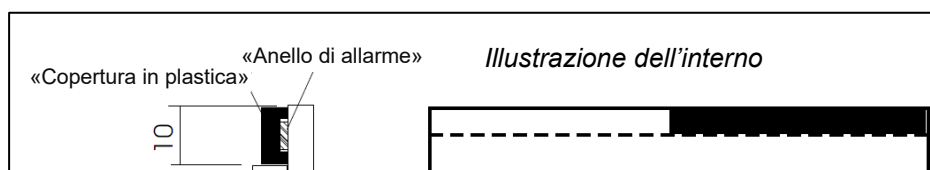
La lastra si frantuma sull'intera superficie in piccolissimi frammenti, interrompendo l'anello di allarme ed attivando l'impianto di allarme collegato in serie.

L'allarme è possibile solo se sussiste il collegamento con un impianto di allarme!

Vetri per allarmi monolastra anti-effrazione

Come vetri monolastra di protezione contro le effrazioni sono approvate, con numero G107075 et G114002, due versioni di vetro di sicurezza stratificato (VSG):

Variante 1: Anello di allarme con sfalsamento e copertura profilo in materiale sintetico



Variante 2: Anello di allarme con taglio vetro di sicurezza stratificato (VSG)



Nota riguardante la protezione anti-effrazione:

Secondo il VdS, un vetro per allarmi che consiste solo di una lastra monolitica temprata termicamente (ESG) non è sufficiente come protezione anti-effrazione. Infatti un ladro può entrare in una proprietà senza alcuno sforzo supplementare (resistenza) dopo aver rotto il vetro.

Designs dell'anello di allarme

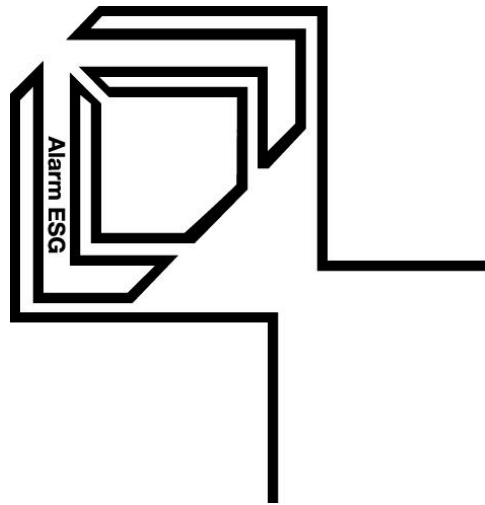
I vetri per allarmi sono forniti con anelli di allarme invisibili a montaggio eseguito. All'occorrenza essi sono integrati con uno pseudo anello di allarme (campione fittizio) per illustrare la funzione di allarme.

Attuale anello di allarme (con campione fittizio):

Dummy Multisafe



Dummy «Alarmkralle»



Valori tecnici degli anelli di allarme

Anello di allarme tipi MULTISAFE e "Alarmkralle"

Diametro dell'anello (con campione fittizio):

ca. 37 mm

Anello 1+4:

2 - 6 ohm per l'anello.

Contatto centrale 2+3:

<0.5 ohm tra i conduttori centrali

Anello – contatto centrale 1(2)+ 3(4):

>20 M ohm tra i collegamenti e i conduttori centrali

Intensità di corrente massima ammessa per l'anello di allarme:

0.1 Ampere

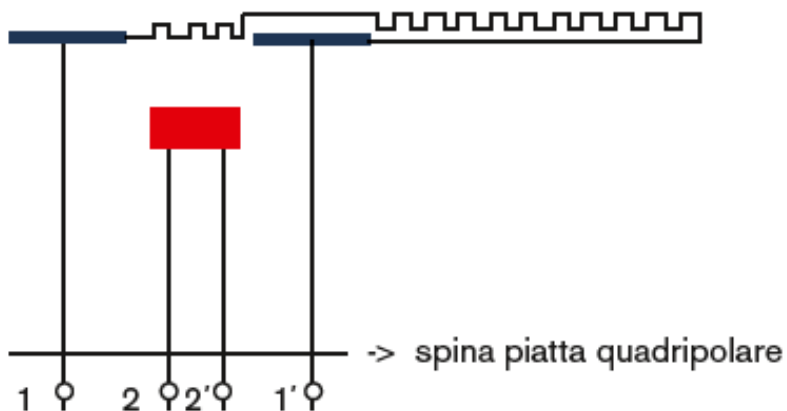
Foto anello di allarme (non visibile):

Foto 1:



Schema anello di allarme:

Schema anello di allarme:



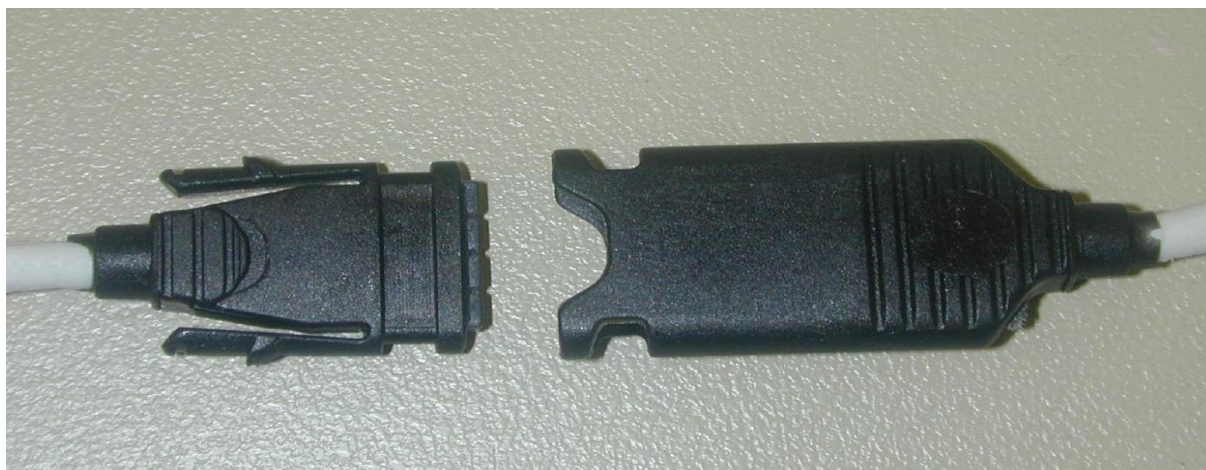
Collegamento a spina M 1370 e linea

Dati tecnici

Collegamento a spina:

Materiale dell'involucro:	plastica
Materiale di contatto:	ottone dorato
Resistenza di contatto:	<10 Mohm
Corrente nominale:	1 A
Tensione di esercizio:	30 V AC, 36 V DC
Tipo di protezione IP:	IP 67
Resistenza di isolamento:	Pin/Pin <10 Mohm con tensione di misurazione 1000 V
Dimensione:	Sezione ca. 5 mm x 15 mm

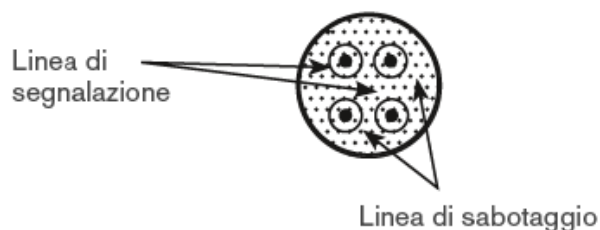
Foto 2:



Linea:

Costruzione del conduttore:	cavetto E-Cu, stagnato 7 x 0.16 mm
Isolamento del filo:	PVC bianco
Guaina esterna:	resistente ai microbi e all'idrolisi
Colore della guaina:	bianco simile a RAL 9003, opaco
Ø esterno:	3.2 mm ± 0.10 mm
Intervallo di variazione della temperatura:	mobile da -20°C fino a +80°C in opera fissa da -40°C a +80°C

Schema elettrico:



Fornitura e accessori

Il vetro isolante viene fornito pronto per il montaggio e per l'allacciamento con un cavo di collegamento lungo circa 20 cm. La sezione dei fili singoli è 0.14 mm². Il cavo di collegamento è equipaggiato dalla fabbrica con una spina piatta (vedi figura 2). Su richiesta forniamo inoltre un cavo di prolunga lungo con presa adatta. Il collegamento dei vetri e il cablaggio devono venire eseguiti da un elettricista specializzato incaricato dal committente. Ulteriori componenti come impianto di segnalazione di effrazione, quadro di distribuzione, passacavi devono venire procurati e montati a cura del committente.

Dimensioni della scanalatura del telaio

Il gioco della scanalatura deve essere almeno di 7 mm per evitare la piegatura eccessiva del cavo. Sul bordo del vetro isolante su cui è posizionato l'anello di allarme l'altezza della scanalatura per il vetro deve essere almeno di 20 mm.

Istruzioni di Montaggio

Trasporto e stoccaggio

Nel trasporto o nello stoccaggio i vetri per allarmi non devono in nessun caso venire appoggiati in orizzontale o in verticale sui punti di collegamento o sul cavo. Non sono ammessi carichi di trazione di qualunque genere sul cavo di collegamento.

Vetratura

La posa dei vetri isolanti per allarmi deve avvenire secondo le vigenti direttive di vetratura del SIGaB (Istituto svizzero del vetro nella costruzione).

La posa dei vetri isolanti per allarmi deve avvenire solo in sistemi di vetratura con scanalatura aerata, priva di mastice. Questo vale anche per finestre in legno.

Tutti i materiali per guarnizioni devono essere compatibili con i materiali con cui entrano in contatto e non devono condurre elettricamente.

L'anello di allarme si trova di regola sulla lastra esterna, verso l'intercapedine del vetro isolante.

Prima e dopo la posa e prima del collegamento all'impianto di allarme, la funzionalità di ogni lastra per allarmi deve essere controllata misurando la resistenza elettrica dell'anello di allarme e dei conduttori centrali, confrontandola e integrandola rispetto ai valori di resistenza sull'etichetta nonché verificando la dispersione a terra. La verifica deve essere eseguita da un elettricista specializzato autorizzato entro due settimane dalla consegna. Se la verifica richiesta viene eseguita prima del montaggio in un momento successivo, noi non forniamo alcuna garanzia.

Il montaggio dei vetri per allarmi deve avvenire in modo da complicare lo smontaggio dall'esterno (listelli di supporto vetro all'interno). Se questo non è possibile, deve venire assicurato che l'estrazione dei vetri provochi la segnalazione di allarme. I vetri per allarmi devono essere, se possibile, incassati su tutti i lati. Eventuali giunzioni del vetro libere devono venire elettricamente controllate rispetto alla penetrazione mediante strumenti ausiliari.

Tutti i collegamenti di cavi realizzati a cura del committente devono venire protetti dall'umidità. Per questo motivo alla consegna la spina presso la lastra per allarmi deve essere protetta con un tappo giallo e la presa del cavo di prolunga deve essere protetta con un coperchio giallo. Il cavo di collegamento viene allacciato al cavo di prolunga mediante un collegamento spina-presa piatto, che, se eseguito a regola d'arte, è protetto dall'umidità. Dopo la congiunzione della spina e presa piatte assicurarsi che l'apertura della spina sia rivolta verso il basso. In questo modo l'eventuale umidità presente non può penetrare nell'apertura della spina. Bisogna prestare attenzione che gli spessoramenti non vengano eseguiti nell'area dell'anello di allarme. Nel caso di imposte girevoli o a ribalta l'anello di allarme dovrebbe perciò venire fin dall'inizio progettato sul lato della bandella.

Nel caso di vetri isolanti per allarmi l'anello di allarme deve venire applicato sul bordo laterale superiore o inferiore. Consigliamo l'applicazione nell'area superiore.

Montaggio del cavo

Nel montaggio del cavo a cura del committente deve essere osservato quanto segue:

I punti di collegamento sui vetri per allarmi non devono venire caricati meccanicamente.

Nel passaggio del cavo attraverso i profili del telaio il cavo deve venire protetto da danneggiamenti.

Il passaggio del cavo nel profilo del telaio sul lato del locale deve venire impermeabilizzato.

Il cavo deve venire condotto in modo da escludere il suo successivo danneggiamento mediante viti, per schiacciamento ecc.

Di regola, il cavo di allarme si trova sul bordo lungo in alto a sinistra o a destra.

Si consiglia di mantenere una prolunga del cavo di massimo 10 m fino a una scatola di giunzione monitorata.

Variazioni della resistenza

Nei vetri per allarmi le oscillazioni della temperatura (provocate per es. dall'irraggiamento solare) hanno come inevitabile conseguenza fisica la variazione della resistenza nominale.

Gli impianti di allarme che reagiscono a variazioni della resistenza dell'anello di allarme devono essere in grado di compensare continuamente le variazioni della resistenza causate da oscillazioni di temperatura.

Protocollo e collaudo

Prima del montaggio deve essere controllata la presenza di eventuali anomalie su ogni vetro per allarmi. In questo rientra quanto segue:

- Controllo visivo
- Misurazione della resistenza della linea di segnalazione
- Prova di funzionamento della linea di sabotaggio

I valori misurati devono essere riportati sull'etichetta. L'etichetta con i valori misurati deve essere archiviata.

Qualunque diritto di garanzia può essere fatto valere solo con un rapporto di collaudo privo di lacune.

Inoltre a ogni vetro per allarmi deve venire associato un numero d'ordine da registrare nel protocollo, in modo che i valori nominali siano disponibili per un successivo collaudo.

Anche i cavi di collegamento devono essere contrassegnati sulla prima interfaccia, cosicché in caso di collaudo ogni cavo possa venire associato al relativo vetro per allarmi.

Esempio dell'etichetta che si trova su ogni vetro per allarmi.

Alarmmesswerte	
Auftr. Nr.:	1495968
Pos. Nr.:	32
Prod. Nr.:	1 / 1
Datum:	12.01.2015
Mess. Prod.:	2.3 Ω
Prüfer:	Iwan Schmid
Mess. Kunde:	Ω
Prüfer:	

// Fonte: Flachglas (Schweiz) AG // Edizione: novembre 2025