



EN 50131-1
EN 50131-2-4
EN 50130-4
EN 50130-5
CEB T031

qtech



QDT500H

Rivelatore a tenda combinato a infrarosso passivo e a microonde
da interno con antimascheramento per sistemi di allarme intru-
sione

Manuale di installazione e programmazione

inim

Indice dei contenuti

1. Rivelatori Qtech	3
1.1 Funzionamento rivelatore QDT500H	3
1.2 Caratteristiche principali	4
1.3 Descrizione delle parti	4
1.3.1 Morsettiera	5
1.3.2 Segnalazioni LED	6
1.4 Specifiche tecniche	6
2. Installazione	8
2.1 Avvertenze	9
2.2 Coperture	9
2.2.1 Conformità CEB T031	11
2.3 Bilanciamenti	12
2.3.1 Bilanciamento N.C.	12
2.3.2 Bilanciamento singolo	13
2.3.3 Bilanciamento doppio	13
2.3.4 Bilanciamento zona doppia	14
2.3.5 Bilanciamento zona doppia con EOL	14
2.3.6 Triplo bilanciamento	15
2.3.7 Bilanciamento triplo con EOL	15
2.3.8 Restrizioni o requisiti in:	16
3. Programmazione	17
3.1 Programmazione da QDT500H	17
3.2 Menu di programmazione	18
4. Informazioni generali	19
4.1 Circa questo manuale	19
4.2 Dati del costruttore	19
4.3 Garanzia	19
4.4 Limitazione di responsabilità	19
4.5 Dichiarazione di Conformità UE semplificata	20
4.6 Documentazione per gli utenti	20
4.7 Smaltimento del prodotto	20

1. Rivelatori Qtech

La serie di rivelatori Qtech si applica ad installazioni da interno.

Tramite l'amplificazione, il filtraggio e l'analisi digitale dei segnali rilevati dai sensori di cui sono dotati, i dispositivi sono in grado di rilevare il movimento nell'area che sono chiamati a presidiare con sensibilità opportunamente programmabile, immunità a falsi allarmi e adeguate protezioni contro sabotaggi.

Tra i rivelatori Qtech sono disponibili modelli di tipo "pet immune" dedicati alle applicazioni che non generano allarmi in presenza di animali fino a 25 Kg.

1.1 Funzionamento rivelatore QDT500H

Fornendo l'alimentazione, il LED rosso inizia a lampeggiare poi, dopo aver chiuso il coperchio del rivelatore, si accendono in sequenza i 4 LED ed il rivelatore va in fase di auto-calibrazione. Entro 150 secondi il rivelatore entra in stato operativo ed i LED si spengono. Durante la fase di auto-calibrazione è opportuno che l'area supervisionata dal sensore sia in quiete, priva di ostacoli e di persone in movimento.

Se qualcuno si sta muovendo nello spazio coperto dal rivelatore si attiva la segnalazione d'allarme e si accendono i LED corrispondenti ai sensori che hanno rilevato il movimento.

In tal caso il LED rosso si accende ed il contatto di allarme si apre per un tempo minimo da 1 a 3 secondi.

Modalità AND

Funzione che, se attivata, il rivelatore attiva l'allarme quando i sensori PIR e MW rilevano il movimento contemporaneamente.

Modalità Smart-OR

Funzione che, se attivata, fa attivare il segnale di allarme anche quando uno solo dei due sensori rileva un movimento di continuo per almeno 10 secondi.

L'uscita di allarme (terminali "ALARM") si attiva quando tutti e due i sensori rilevano il movimento e anche quando il rivelatore viene mascherato.

L'uscita di manomissione (terminali "TAMPER") si attiva quando si apre il coperchio o quando il sensore di inclinazione rileva una modifica della propria posizione.

La temperatura ambientale può influenzare la capacità di rilevamento degli infrarossi e l'eventuale presenza di oggetti in movimento o vibranti può influenzare il sensore MW. L'installatore può regolare la sensibilità dei sensori tramite programmazione.

La variazione della sensibilità dei sensori non sempre riduce la portata, ma riduce la capacità di rilevare piccole variazioni di calore/temperatura.

Antisabotaggio

Il rivelatore è protetto da sistemi di antisabotaggio:

- tramite il contatto posto sul PCB per l'antiapertura
- tramite un sensore inerziale che rileva la variazione della posizione e dell'inclinazione del rivelatore

Antimascheramento

La protezione antimascheramento è effettuata tramite il modulo microonda e sensori IR ed è programmabile.

Se qualcuno sta coprendo il rivelatore viene frontalmente coperto con materiali riflettenti o ferrosi, esso genera la segnalazione di "mascheramento" che verrà ripristinata solo dopo la rimozione del materiale coprente.

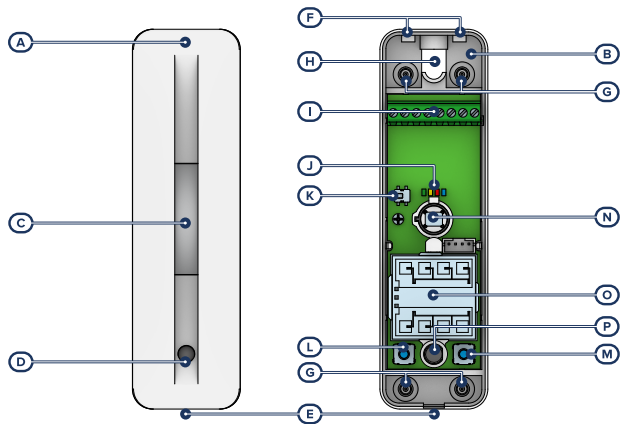
Al fine della generazione del mascheramento, la distanza dal rivelatore del materiale coprente dipende dal materiale stesso e può essere compresa tra 0 e 30cm. I materiali ferrosi vengono rilevati a distanze inferiori rispetto a materiali riflettenti.

La segnalazione avviene tramite l'attivazione delle uscite "FAULT" e "ALARM"; queste saranno disattivate solo a condizioni di riposo ripristinate.

1.2 Caratteristiche principali

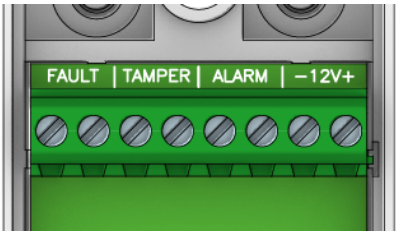
- Analisi digitale dei segnali
- Copertura 3m
- Angolo di rilevamento 70°
- Conteggio degli impulsi
- Compensazione della temperatura
- Antiaccecamento
- LED di segnalazione
- Segnalazioni da LED escludibili
- Protezione antiapertura
- Protezione a movimento/inclinazione
- Protezione antimascheramento
- Rilevazioni escludibili
- Sensibilità sensori regolabili
- Funzioni "AND" e "Smart-OR" per generazione allarme

1.3 Descrizione delle parti



[A]	Coperchio	[I]	Morsettiera
[B]	Base	[J]	LED
[C]	Lente	[K]	Contatto antiapertura
[D]	Sede per sensore anti masche- ramento	[L]	Pulsante P1
[E]	Vite di chiusura coperchio	[M]	Pulsante P2
[F]	Sedi per ganci di chiusura coperchio	[N]	Sensore PIR (infrarosso)
[G]	Sedi per viti di fissaggio	[O]	Sensore MW (microonda)
[H]	Foro passacavi	[P]	Sensore anti mascheramento

1.3.1 Morsettiera



+12V	Positivo dell'alimentazione
-12V	Negativo dell'alimentazione

ALARM	Segnale di allarme (N.C. a riposo)
TAMPER	Terminali di uscita per il segnale di manomissione (N.C. a riposo)
FAULT	Terminali di uscita per il segnale di guasto

Il terminale "ALARM" si attiva in caso di rilevamento allarme e in caso di mascheramento.

Il terminale "FAULT" si attiva in caso di tensione di alimentazione inferiore a 10V ed in caso di mascheramento.

1.3.2 Segnalazioni LED

LED verde	Rilevamento MW
LED blu	Rilevamento mascheramento
LED rosso	Rilevamento sabotaggio Segnale d'allarme
LED giallo	Rilevamento PIR

1.4 Specifiche tecniche

Alimentazione

Tensione di ingresso	intervallo: da 10 a 16 V nominale: 12,6 V
Consumo a riposo	20mA
Consumo massimo	25mA
Tipo di sensori	PIR duale digitale, modulo microonda
Modalità di rilevamento	Emissione infrarossa + effetto doppler
Tipo di antenna microonda	Strip-line con oscillatore FET-GaAs
Impulsi d'allarme conteggiabili	da 1 a 2
Uscita segnale allarme intrusione	N.C., 16V , 100 mA max
Uscita segnale manomissione	N.C., 16V , 100 mA max
Uscita segnale guasto	N.C., 16V , 100 mA max
Durata minima segnalazione	1 o 3 secondi
Distanza di rilevamento (max)	3m
Angolo di rilevamento	70°
Grado di sicurezza	2
Classe ambientale	III
Metodo d'installazione	fissaggio a soffitto
Altezza d'installazione	3m
Dimensioni (HxLxP)	114 x 32 x 32 mm
Peso	66g
Microonda	
Bande di frequenza	24.05 - 24.25 GHz
Potenza d'uscita RF (max)	100mW e.i.r.p.
Condizioni ambientali di funzionamento	
Temperatura	da -25 a +50 °C
Umidità relativa	≤ 93 % senza condensazione
Colori	Bianco, marrone

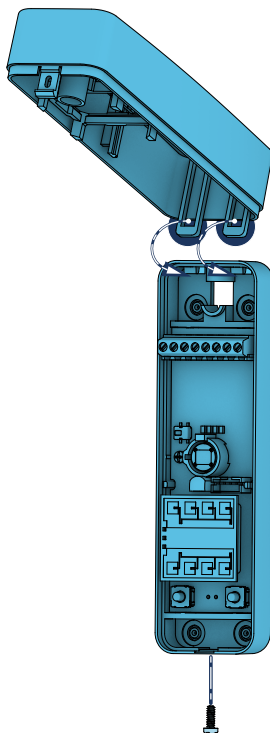


(EN IEC 62368-1)

Tipo terminali	+/- 12V	ES1 PS1
----------------	---------	---------

ALARM	ES1 PS1
TAMPER	ES1 PS1
FAULT	ES1 PS1

2. Installazione

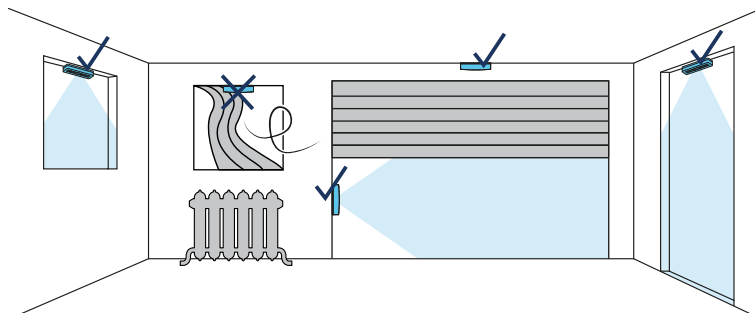


1. Scegliere una posizione idonea all'installazione.
2. Allentare la vite di bloccaggio del coperchio frontale ed aprire il coperchio divaricando le due superfici dal lato della vite di bloccaggio.
3. Aprire i fori per il passaggio delle viti di ancoraggio, aprire i passacavi ed inserire i cavi.
4. Mantenere la base sul punto di fissaggio e marcare i punti di fissaggio della base.
5. Applicare la spugna adesiva, fornita, sul retro della base.
6. Fissare la base con le viti di ancoraggio.
7. Effettuare le connessioni alla morsettiera.
8. Se necessario, effettuare la programmazione con i pulsanti sul PCB.
9. Montare il coperchio frontale sulla base ed stringere la vite di chiusura.

Nota

Le viti di ancoraggio non sono fornite con il prodotto. Utilizzare viti con tasselli di diametro 5mm.

2.1 Avvertenze



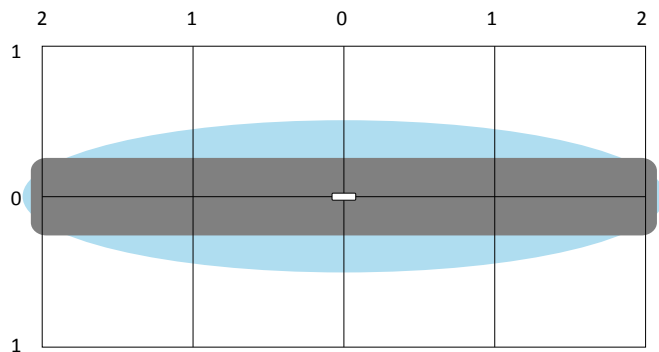
- Le viti di fissaggio sono parte del dispositivo antistrappo e quindi la presenza di tali viti è indispensabile per il corretto funzionamento dello stesso.
- Durante le fasi d'installazione prestare la massima attenzione per evitare di forare tubature, condotte del gas, canalizzazioni elettriche, ecc.
- Evitare di installare il rivelatore nelle vicinanze delle seguenti sorgenti di disturbo: sorgenti di vapore, vapori d'olio, sorgenti a raggi infrarossi, linee elettriche, lampade al neon ed oggetti che possono causare variazioni di temperatura come stufe, frigoriferi e forni.
- Evitare di utilizzare questo prodotto in aree con sbalzi di temperatura repentini.
- Assicurarsi che il rivelatore sia collocato in una postazione adeguatamente protetta dalla pioggia e dalle intemperie
- Non installare più di un rivelatore all'interno della stessa stanza o due rivelatori in stanze differenti ma ad una distanza inferiore ai 2 m l'uno dall'altro rivelatore.
- Non oscurare il campo di visione del rivelatore, nemmeno parzialmente.
- Non toccare la superficie del sensore poiché tale operazione potrebbe causare il malfunzionamento del rivelatore. Se necessario, pulire la superficie del sensore utilizzando un panno soffice.
- Installare ed utilizzare il rivelatore attenendosi alle leggi e agli standard vigenti.
- Provare il prodotto periodicamente.

2.2 Coperture

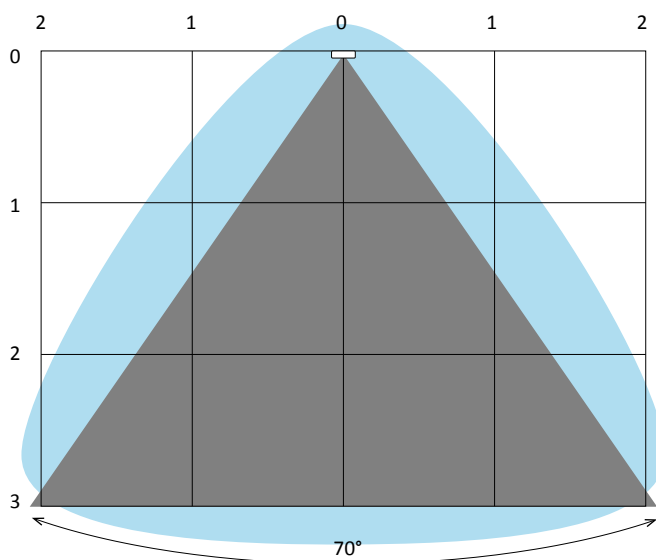
In questo paragrafo riportiamo le proiezioni su un piano orizzontale e su uno verticale della portata dei sensori di cui è dotato il dispositivo.

Le misure riportate sono in metri.

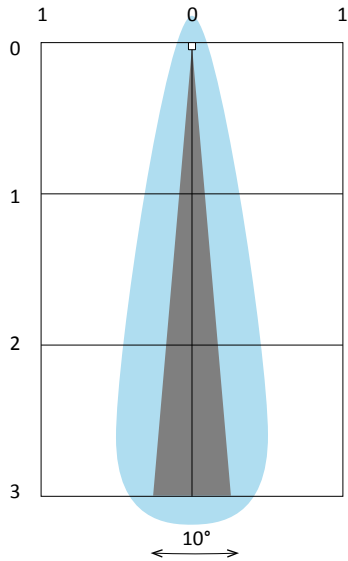
Vista dall'alto



Vista laterale



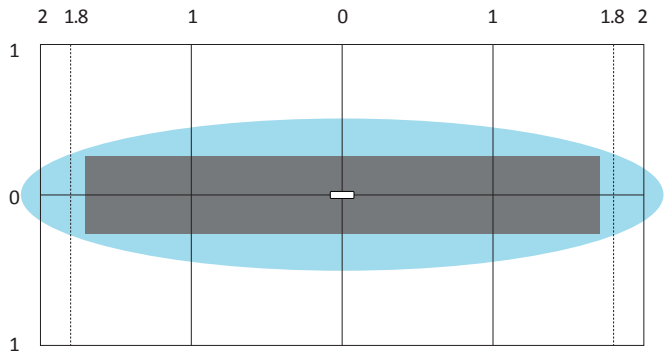
Vista frontale



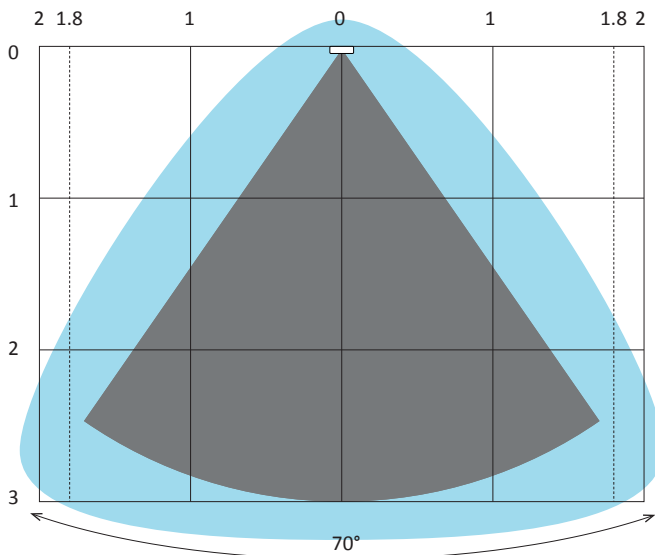
2.2.1 Conformità CEB T031

Ai fini della conformità alla norma CEB T031 le proiezioni della portata dei sensori sono quelle riportate di seguito.

Vista dall'alto



Vista laterale



2.3 Bilanciamenti

I segnali di allarme, mascheramento, guasto e sabotaggio (di linea, apertura o strappo del dispositivo) vanno segnalati in centrale tramite i collegamenti con i terminali a disposizione.

Oltre a questo, i segnali di allarme e di sabotaggio di linea possono essere comunicati con l'utilizzo di opportuni bilanciamenti, al fine di poter utilizzare un unico ingresso di centrale (nei grafici a seguito, indicato con "Tx").

Il collegamento dei rivelatori ed il relativo bilanciamento dipendono dalla tipologia degli stessi e dal grado di protezione che si vuole ottenere.

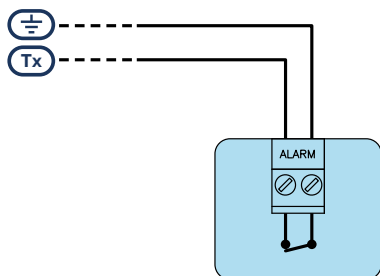
I rivelatori possono essere alimentati:

- dai morsetti [+AUX/12V] e [-/massa] presenti sulla centrale
- dai morsetti [+AUX/12V] e [-/massa] presenti sulle espansioni
- dal morsetto [+12V] e dai morsetti [-/massa] presenti sulle tastiere
- da una qualunque sorgente di alimentazione ausiliaria a 12V purché questa abbia il riferimento di massa (GND) in comune con il riferimento di massa della centrale.

2.3.1 Bilanciamento N.C.

Nel caso di bilanciamento N.C. (normalmente chiuso), è possibile rilevare 2 stati distinti per la zona:

- riposo (0 Ohm)
- allarme (circuito aperto)

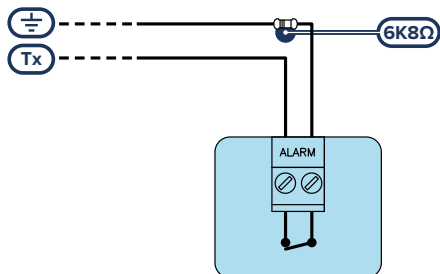


Se si vuole rilevare il sabotaggio del sensore, è necessario collegare il terminale “Tamper” del sensore ad una zona indipendente “24h” della centrale.

2.3.2 Bilanciamento singolo

Nel caso di bilanciamento a singola resistenza di terminazione è possibile rilevare 3 stati distinti per la zona:

- riposo
- allarme
- sabotaggio (corto circuito)

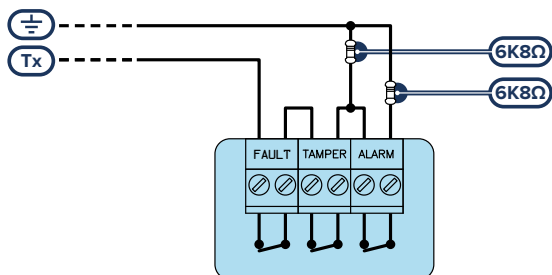


Se si vuole rilevare il sabotaggio del sensore, è necessario collegare il terminale “Tamper” del sensore ad una zona indipendente “24h” della centrale.

2.3.3 Bilanciamento doppio

Nei casi di bilanciamento a doppia resistenza di terminazione e di bilanciamento personalizzato, è possibile rilevare 4 stati distinti per la zona:

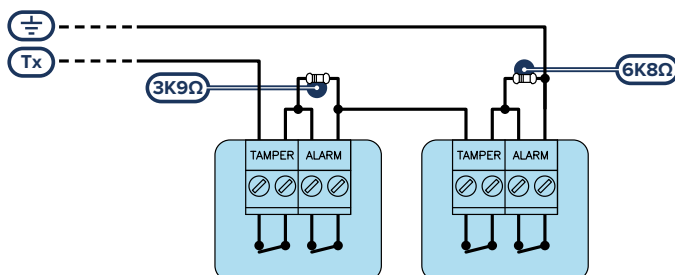
- riposo
- allarme
- sabotaggio (corto circuito)
- sabotaggio (taglio dei fili)



2.3.4 Bilanciamento zona doppia

Nel caso di zona doppia senza resistenza di terminazione, è possibile rilevare 5 stati distinti per l'intero terminale:

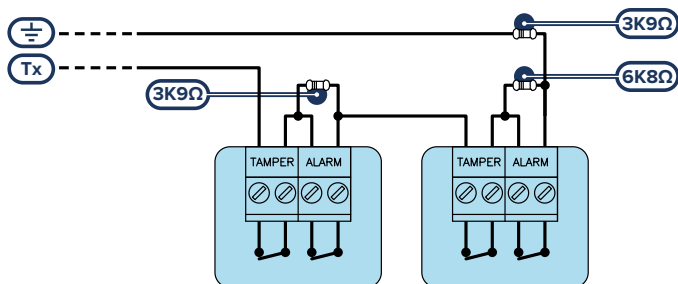
- riposo di entrambe le zone
- allarme della zona 1 e riposo della zona 2
- allarme della zona 2 e riposo della zona 1
- allarme di entrambe le zone
- sabotaggio (taglio dei fili)



2.3.5 Bilanciamento zona doppia con EOL

Nel caso di zona doppia con resistenza di terminazione, è possibile rilevare 6 stati distinti per l'intero terminale:

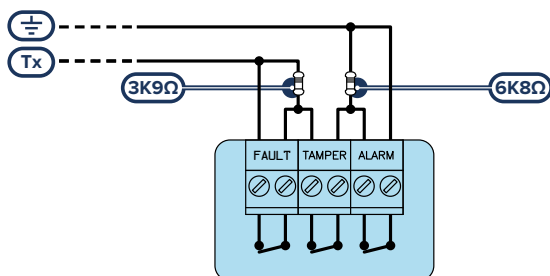
- riposo di entrambe le zone
- allarme della zona 1 e riposo della zona 2
- allarme della zona 2 e riposo della zona 1
- allarme di entrambe le zone
- sabotaggio (taglio dei fili)
- sabotaggio (corto circuito)



2.3.6 Triplo bilanciamento

Nel caso di un bilanciamento triplo senza resistenza di terminazione, è possibile rilevare 5 stati distinti per l'intero terminale:

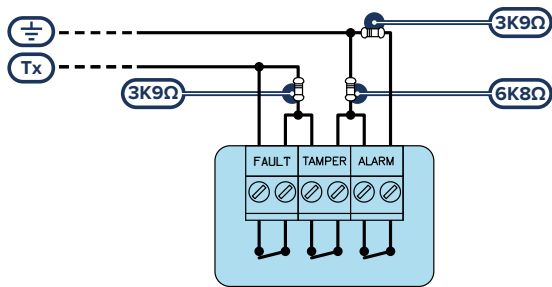
- riposo delle zone "ALARM" e "FAULT"
- allarme della zona "ALARM" e riposo della zona "FAULT"
- allarme della zona "FAULT" e riposo della zona "ALARM"
- allarme di entrambe le zone
- sabotaggio (taglio dei fili)



2.3.7 Bilanciamento triplo con EOL

Nel caso di un bilanciamento triplo con resistenza di terminazione, è possibile rilevare 6 stati distinti per l'intero terminale:

- riposo delle zone "ALARM" e "FAULT"
- allarme della zona "ALARM" e riposo della zona "FAULT"
- allarme della zona "FAULT" e riposo della zona "ALARM"
- allarme di entrambe le zone
- sabotaggio (taglio dei fili)
- sabotaggio (corto circuito)



2.3.8 Restrizioni o requisiti in:

UK

Banda di frequenza	Paese	Implementazione	Ragione / osservazioni
24.05 - 24.25 GHz	UK	Implementazione limitata	Limitata a 24.150 - 24.250 GHz per prevenire interferenze a misuratori di velocità.

3. Programmazione

I parametri di funzionamento dei rivelatori e le regolazioni delle sensibilità dei sensori Qtech possono essere programmati utilizzando i pulsanti ed i LED a disposizione sul PCB, attraverso un proprio menu di programmazione.

3.1 Programmazione da QDT500H

Per modificare la propria programmazione dei parametri, il rivelatore QDT500H dispone di un menù di programmazione indicato dal lampeggio dei LED di cui dispone. All'interno di questo menu è possibile navigare tramite i pulsanti "P1" e "P2".

Il tasto P1 permette di entrare ed uscire dal menu di programmazione e di muoversi tra le voci del menu. Il tasto P2 è utilizzato per modificare i parametri relativi alla voce selezionata.

I 4 LED indicano:

- la selezione del parametro, quando sono accesi fissi
 - il valore del parametro, quando sono lampeggianti
1. Aprire coperchio.
 2. Alimentare il rivelatore.
 3. Tenere premuto il pulsante P1 per 5 secondi finchè tutti i LED cominciano a lampeggiare. Al rilascio del tasto il menu avrà attiva la prima voce.
 4. Premere ripetutamente il pulsante P1 per navigare all'interno del menù di programmazione (*vedi*). La combinazione dei LED che lampeggiano indica la voce del menù attiva.
 5. Premendo il pulsante P2 è possibile visualizzare l'impostazione corrente del parametro e con successive pressioni si modifica il parametro fino ad ottenere l'impostazione desiderata.
 6. E' possibile cambiare la voce del menù ripremendo il pulsante P1 fino a raggiungere il parametro desiderato.
 7. Per uscire dalla programmazione senza salvare le modifiche impostate attendere 30 secondi senza premere alcun pulsante o scollegare l'alimentazione.
Per uscire dalla programmazione e confermare tutte le modifiche è necessario tenere premuto il tasto P1 per 5 secondi, fino al lampeggio veloce dei LED.
 8. Chiudere il coperchio e completare l'installazione.

Default

Il ripristino della programmazione si ottiene con il dispositivo alimentato, tenendo premuti contemporaneamente per 10 secondi i tasti P1 e P2.

Ciò porta all'accensione sequenziale (uno ogni 2 secondi) di tutti e 4 i LED. Quando tutti i LED saranno accesi è possibile rilasciare i tasti ed ottenere così il ripristino ai dati di fabbrica di tutti i menu di programmazione.

3.2 Menu di programmazione

Nella tabella a seguito la colonna "Menu" indica la combinazione di LED per individuare il parametro e la colonna "Parametro" indica, appunto, la funzione/parametro del menu.

La colonna "Opzioni" riporta il valore delle impostazioni programmabili per ciascun parametro.

Le caselle con sfondo grigio indicano i valori dei parametri/funzioni di fabbrica.

Menu (tasto P1)					Opzioni (tasto P2)															
Verde	Giallo	Rosso	Blu	Voce																
				Sensibilità microonda																
					Livello 1				Livello 2				Livello 3							
				Sensibilità infra-rosso																
				Sensibilità anti-mascheramento																
					Livello 1				Livello 2				Livello 3				Disabilitato			
				Sabotaggio																
					Livello 1				Livello 2				Livello 3				Disabilitato			
				LED																
					Abilitati				Disabilitati											
				Modalità AND / Smart-OR																
					AND				Smart-OR											
				Impulsi d'allarme																
					1				2											
				Durata minima segnalazione																
					3 secondi				1 secondo											

	LED spento
	LED acceso fisso
	LED lampeggiante
grigio	Opzione di default

4. Informazioni generali

4.1 Circa questo manuale

Codice del manuale: DCMIINI0QDT500H

Revisione: 110

Copyright: Le informazioni contenute in questo documento sono proprietà esclusiva della Inim Electronics S.r.l.. Nessuna riproduzione o modifica è permessa senza previa autorizzazione della Inim Electronics S.r.l.. Tutti i diritti sono riservati.

4.2 Dati del costruttore

Costruttore: Inim Electronics S.r.l.

Sito di produzione: Centobuchi, via Dei Lavoratori 10
63076 Monteprandone (AP), Italy

Tel: +39 0735 705007

Fax: +39 0735 734912

e-mail: info@inim.biz

Web: www.inim.biz

Il personale autorizzato dal costruttore a riparare o sostituire qualunque parte del sistema, è autorizzato ad intervenire solo su dispositivi commercializzati con il marchio Inim Electronics.

4.3 Garanzia

Inim Electronics S.r.l. garantisce un prodotto privo di difetti di materiali o lavorazione per un periodo di 24 mesi dalla data di produzione.

Considerato che Inim Electronics non installa direttamente i prodotti qui indicati, e dato che questi prodotti possono essere usati congiuntamente a prodotti non fabbricati dalla Inim Electronics, Inim Electronics non può garantire la prestazione dell'impianto di sicurezza. Obbligo e responsabilità del venditore sono limitati alla riparazione o sostituzione, a sua discrezione, di prodotti non adeguati alle specifiche indicate. In nessun caso Inim Electronics si ritiene responsabile verso il compratore o qualsiasi altra persona per eventuali perdite o danni, diretti o indiretti, conseguenti o incidentali, compresi, senza alcuna limitazione, tutti i danni per perdita di profitti, merci rubate, o richieste di risarcimento da parte di altri causate da merci difettose o altrimenti derivate da un'impropria, errata o altrimenti difettosa installazione o uso di questi prodotti.

La garanzia copre solo difetti che risultano da un uso adeguato del prodotto. Non copre uso improprio o negligenza, danneggiamento causato da fuoco, inondazioni, vento o fulmini, vandalismo, usura.

Inim Electronics si assume la responsabilità, a sua discrezione, di riparare o sostituire qualsiasi prodotto difettoso. Un uso improprio, in specie un uso per motivi diversi da quelli indicati in questo manuale, invaliderà la garanzia. Per informazioni più dettagliate circa la garanzia, fare riferimento al rivenditore.

4.4 Limitazione di responsabilità

Inim Electronics S.r.l. non è responsabile di eventuali danni provocati da un uso improprio del prodotto.

L'installazione e l'utilizzo di questi prodotti devono essere permessi solo a personale autorizzato. In particolare l'installazione deve seguire strettamente le istruzioni indicate in questo manuale.

4.5 Dichiarazione di Conformità UE semplificata

Il fabbricante, Inim Electronics S.r.l., dichiara che il tipo di apparecchiatura radio QDT500H è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.inim.biz.

4.6 Documentazione per gli utenti

Dichiarazioni di Prestazione, Dichiarazioni di Conformità e Certificati relativi ai prodotti Inim Electronics S.r.l. possono essere scaricati gratuitamente dall'indirizzo web www.inim.biz, accedendo all'area riservata e successivamente selezionando "Certificazioni" o richiedi all'indirizzo e-mail info@inim.biz o richiedi a mezzo posta ordinaria all'indirizzo indicato in questo manuale.

I manuali possono essere scaricati gratuitamente dall'indirizzo web www.inim.biz, dopo essersi autenticati con le proprie credenziali, direttamente accedendo alla pagina di ciascun prodotto.

4.7 Smaltimento del prodotto

Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)"

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici. In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m² è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



Evolving Security

Inim Electronics S.r.l.

Via dei Lavoratori 10, Loc. Centobuchi
63076 Montepandone (AP) ITALY
Tel. +39 0735 705007 _ Fax +39 0735 704912

info@inim.biz _ www.inim.biz



DCMIINI0QDT500H-110-20230112