

MAGIC.SENS



Le presenti informazioni prodotto comprendono l'intera gamma MAGIC.SENS.



BOSCH

601-F.01U.008.720
A22.it / 19.11.2004
ST-FIR/ PRM1/ deh

Sommario

1.	Premessa	4
2.	Descrizione prodotto	5
2.1.	Configurazione del rivelatore	5
2.2.	Descrizione del funzionamento della tecnologia dei sensori	5
2.3.	Descrizione del sistema MAGIC.SENS per tecnologia indirizzata LSN	6
2.3.1.	Caratteristiche MAGIC.SENS LSN	6
2.4.	Descrizione del sistema MAGIC.SENS per tecnologia convenzionale GLT	7
2.4.1.	Caratteristiche MAGIC.SENS GLT	7
3.	Consigli sull'installazione	8
3.1.	Direttive di base per l'installazione	8
3.2.	Utilizzo in una rete locale di sicurezza (LSN)	8
3.3.	Impiego con la tecnologia di rete convenzionale (GLT)	8
3.4.	Impiego in zone a rischio d'esplosione	9
3.5.	Impiego in zone ad alta radioattività	9
3.6.	Impiego nelle barriere antincendio coma da norme del DIBt	9
4.	Programmazione	10
4.1.	MAGIC.SENS OTC 410 LSN	11
4.2.	MAGIC.SENS OC 410 LSN	12
4.3.	MAGIC.SENS OT 400 E LSN	13
4.4.	MAGIC.SENS O 400 E LSN	13
4.5.	MAGIC.SENS T 400 E LSN	14
4.5.1.	Classi di sensibilità secondo EN 54 parte 5	14
5.	Dati tecnici MAGIC.SENS	15
5.1.	Dati tecnici : OTC 410 / OT 400 / OC 410 LSN	15
5.2.	Dati tecnici : O 400 E LSN / T 400 E LSN	16
5.3.	Dati tecnici : OC 310 GLT / OT 300 GLT / O 300 GLT	17
5.4.	Dati tecnici: T 300 GLT / T 300 FSA GLT	18
5.5.	Omologazioni paesi	19
6.	Base rivelatore	22
6.1.	Base rivelatore MS 400	22
6.2.	Base rivelatore con guarnizione per locale con umidità MS 400 ...	24
6.3.	Base supplementare MSC 420	24
6.4.	Sirene base rivelatore MSS 300 / 400 / 401	25



7.	Accessori	26
7.1.	Piastre di supporto per identificazione zona rivelatore	26
7.1.1.	Piastra di supporto TP 4 400	26
7.1.2.	Piastra di supporto TP 8 400	26
7.2.	Gabbia di protezione SK 400	27
7.3.	Guscio antipolvere SSK 400	27
7.4.	Consolle rivelatore MK 400	27
7.5.	Elemento di riscaldamento rivelatore MH 400	27
7.6.	MPA display di allarme rivelatore esterno	28
8.	Codici prodotto	30
8.1.	Varianti rivelatore	30
8.2.	Rivelatori per applicazioni speciali	30
8.3.	Base rivelatore	31
8.4.	Basi con sirene	31
8.5.	Accessori per l'installazione	32
8.6.	Accessori rivelatore	32
8.7.	MPA display di allarme rivelatore esterno	32
9.	Installazione del rivelatore	33
9.1.	Bloccaggio del rivelatore nella base	33
10.	Smontaggio del rivelatore	33
11.	Informazioni sulla manutenzione	34
11.1.	Note per l'assistenza: Visualizzazione dati operativi	35
11.2.	Istruzioni per il test del rivelatore incendio MAGIC.SENS	37
11.3.	Procedura di test per MAGIC.SENS OTC 410 LSN / OC 410 LSN	37
11.4.	Procedura di test per MAGIC.SENS OTC 400 LSN / O 400 E LSN	37
11.5.	Procedura di test per MAGIC.SENS OC 310 GLT	38
11.6.	Procedura di test per OT 300 GLT / O 300 GLT	38
11.7.	Codifica tipi di rivelatore	39
12.	Riparazioni	39
13.	Smaltimento	39
14.	Documentazione aggiuntiva	39
15.	Altra documentazione	40
15.1.	Accessori manutenzione	40
16.	Elenco abbreviazioni	41
17.	Note	42



1. Premessa

La serie di rivelatori incendio MAGIC.SENS combinano procedure di rilevazione standard, come la misurazione della luce diffusa e della temperatura al loro massimo livello di sviluppo, con la tecnologia della misurazione del gas.

I segnali dei sensori per la luce diffusa, la temperatura e il gas vengono elaborati con l'ausilio di moderne procedure di elaborazione del segnale.

L'affidabilità contro i falsi allarmi è notevolmente aumentata e il tempo di rilevazione è ridotto rispetto agli attuali rivelatori incendio presenti sul mercato.

Il maggior numero di informazioni dei rivelatori multisensore permettono l'impiego dei rivelatori anche in ambienti dove è impossibile usare semplici rivelatori di fumo.

I rivelatori sono disponibili nei seguenti tre gradi di espansione:

- Rivelatori di fumo combinati ottici/termici e di gas
- Rivelatori di fumo combinati ottici/termici
- Rivelatori di fumo ottici
- Rivelatori termici
- Rivelatore di fumo combinati ottici e con sensore di gas

Le tecnologie disponibili sono:

- LSN (**L**ocal **S**ecurity **N**etwork) in Tecnologia analogica indirizzata
- GLT (**G**leichstrom in tecnologia convenzionale)

Dalla collaborazioni di ingegneri e designer è nato questo rivelatore dal design innovativo, che si integra piacevolmente con in soffitto.

Grazie a questo design è possibile conciliare un elevato grado di affidabilità con un piccolo rivelatore.

Il singolo LED presente sulla punta del rivelatore è la prima caratteristica per una facile installazione.

La base del rivelatore, indeformabile e robusta, non deve più essere allineata in funzione del LED.

È adatta per l'installazione con entrata cavi raso muro o incasso ed è dotata di punti di montaggio per controsoffitto / incastri a scomparsa.

Inoltre, è adatta a tutti i modelli di foratura.

Per il montaggio a parete è possibile far passare il cavo a lato.

I terminali sono di facile accesso ed è integrato un contatto per la resistenza di fine linea.

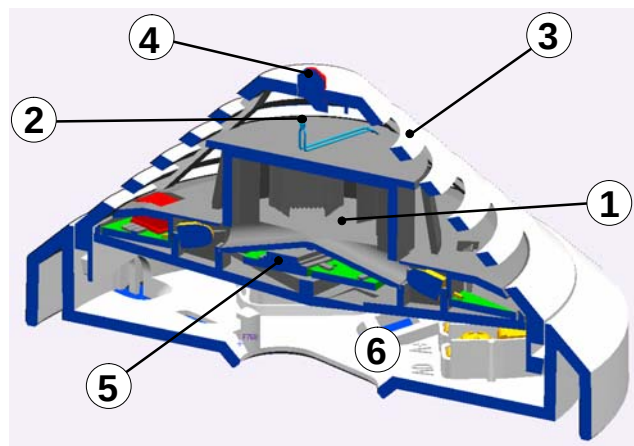
Possono essere impiegati cavi con diametro fino a 2,5 mm²

Può essere completata con una guarnizione adatta a locali con umidità elevata in modo da soddisfare tutte i requisiti d'installazione con una sola base.

2. Descrizione prodotto

2.1. Configurazione del rivelatore

- 1 = Camera di misura fumo
(Sensore ottico)
- 2 = Sensore termico)
- 3 = Sensore chimico
(coperto nella
sezione trasversale)
- 4 = Singolo LED
- 5 = Circuito stampato con
elettronica
- 6 = Base MS 400



2.2. Descrizione funzionamento della tecnologia dei sensori

2.2.1. Sensore ottico (rivelatore di fumo)

Il sensore ottico opera secondo il metodo della luce diffusa.

Un fotodiodo emette luce nella camera di misura, dove viene assorbita dalla struttura a labirinto. In caso di incendio, il fumo entra nella camera di misura. La luce viene dispersa dalle particelle di fumo e colpisce i fotodiodi che trasformano la quantità di luce in un segnale elettrico proporzionale.

2.2.2. Sensore termico (rivelatore termico)

Un termistore (2) disposto in una rete di resistenza funge da sensore di temperatura sul quale un convertitore analogico-digitale misura la tensione in funzione della temperatura ad intervalli regolari.

A seconda della classe del rivelatore, l'unità di misurazione della temperatura entra in stato di allarme al superamento della temperatura massima di 54°C o di 69°C (termo-max) o in presenza di un determinato incremento di temperatura in un intervallo di tempo prestabilito (termo-differenziale).

2.2.3. Sensore chimico (sensore di gas CO)

Il sensore di gas (3) rileva principalmente il monossido di carbonio (CO) che si forma in caso di incendio, ma anche l'idrogeno (H) e l'ossido di azoto (NO).

Si basa sul principio della misurazione dell'ossidazione del CO e della corrente misurabile prodotta. Il segnale del sensore è proporzionale alla concentrazione del gas.

Il sensore di gas fornisce informazioni supplementari per evitare in modo affidabile valori ingannevoli.



2.3. Descrizione del sistema MAGIC.SENS per tecnologia indirizzata LSN

Il rilevatore multisensore MAGIC.SENS400/410 LSN integra fino a tre principi di rilevamento:

- | | | |
|---------------------------------|---|--------------------------|
| 1. Ottico (per il fumo) | } | OTC, OC, OT, O, T |
| 2. Termico (per la temperatura) | | |
| 3. Chimico (per il gas) | | |

I singoli sensori possono essere programmati tramite la rete LSN manualmente o temporizzati. Tutti i segnali dei sensori vengono continuamente valutati dal sistema elettronico di analisi del segnale interno e sono comparati tra di loro. Collegando i sensori (rilevatori combinati), il rivelatore può anche essere impiegato in luoghi dove il tipo di lavoro svolto implica la presenza di lieve fumo, vapore o polvere. Se con i rivelatori OC, OT, O e T una combinazione di segnali rientra nel diagramma caratteristico dell'area di esercizio, viene automaticamente attivato un allarme.

2.3.1. Caratteristiche MAGIC.SENS LSN

- Auto-monitoraggio attivo dei sensori, con visualizzazione eventi/stato sulla centrale di rivelazione incendio:
 - Visualizzazione continua del grado di contaminazione (solo in funzione),
 - Indicazione di guasto con contaminazione elevata (al posto di falso allarme).
- Adeguamento attivo della soglia (compensazione della deriva) in caso di impurità del sensore ottico
- Adeguamento attivo della soglia (compensazione della deriva) del sensore chimico
- La sicurezza CEM, con 30V/m nella gamma 1-1000MHz e con 40V/m nelle gamme di frequenza radiomobili 415-466MHz e 890-960MHz, è nettamente superiore rispetto ai requisiti richiesti.
- Grazie ad isolatori integrati, l'anello LSN continuerà a funzionare in caso di rottura del cavo o cortocircuito di un rivelatore.
- Identificazione singolo rivelatore sulla centrale di rivelazione incendio in caso di allarme. Visualizzazione allarme sul rivelatore mediante LED intermittente.
- Programmabile, cioè adeguabile alla zona di operazione.
- Aumento del rilevamento e dell'affidabilità contro i falsi allarmi grazie alla valutazione dell'ambiente circostante.
- Disabilitazione manuale o temporizzato dei singoli sensori per l'adeguamento a variabili di disturbo estreme.
- Possibilità di attivare direttamente un ripetitore ottico.
- Dispositivo meccanico di antirimozione già presente sulla base (attivabile/disattivabile).
- Struttura antipolvere a labirinto e a cappa.
- Può essere collegato a dispositivi LSN quali centrale di rivelazione incendio BZ 500 / centrale universale europea UEZ 2000 / sistema universale di rivelazione di pericolo UGM 2020 e altre unità centrali o relativi componenti di ricezione con identiche condizioni di collegamento.
- A seconda dell'unità centrale, il programma WinPara (versione 4.53 o superiore) permette di leggere e trasferire il numero di serie, il grado di contaminazione (per l'unità O), le ore di esercizio e gli attuali valori analogici di ogni rivelatore configurato.



2.4. Descrizione del sistema MAGIC.SENS per tecnologia convenzionale GLT

Il rilevatore multisensore MAGIC.SENS «300/310 GLT integra fino a due dei seguenti principi di rilevamento :

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| 1. Ottico (per il fumo) | } OC, OT, O, T |
| 2. Termico (per la temperatura) | |
| 3. Chimico (per il gas) | |

Tutti i segnali dei sensori vengono continuamente valutati dal sistema elettronico interno e vengono combinati tra di loro. Se una combinazione di segnali rientra nel diagramma caratteristico dell'area di esercizio, viene automaticamente attivato un allarme.

Collegando i sensori (rilevatori combinati), il rivelatore può anche essere impiegato in luoghi dove il tipo di lavoro svolto implica la presenza di lieve fumo, vapore o polvere.

2.4.1. Caratteristiche MAGIC.SENS . . . GLT

- Adeguamento attivo della soglia (compensazione della deriva) in caso di impurità del sensore ottico.
- Adeguamento attivo della soglia (compensazione della deriva) del sensore chimico.
- La sicurezza CEM, con 30V/m nella gamma 1-1000MHz e con 40V/m nelle gamme di frequenza radiomobili 415-466MHz e 890-960MHz, è nettamente superiore rispetto ai requisiti richiesti.
- Possibilità di attivare direttamente un ripetitore ottico.
- Dispositivo meccanico di antirimozione già presente sulla base (attivabile/disattivabile).
- Struttura antipolvere a labirinto e a cappa.
- Può essere collegato alle centrali di rivelazione incendio BZ 1012 / 1024 / 1060, alla centrale universale europea UEZ 1000, al sistema universale di rivelazione di pericolo UGM 2020 e altre unità centrali o relativi componenti di ricezione con identiche condizioni di collegamento.

3. Note sulla progettazione



I rivelatori d'incendio MAGIC.SENS non sono adatti per uso esterno!

3.1. Direttive di base per la progettazione

- Per la progettazione dei **rivelatori incendio multisensore** (rivelatori combinati) vengono seguite le direttive relative ai rivelatori ottici.
- I tipi OTC, OC e OT sono progettati in base alle direttive relative ai rivelatori ottici se vengono utilizzati come rivelatori ottici o combinati,
 - copertura massima di monitoraggio **120m²** (80 m² per UNI 9795),
 - altezza massima d'installazione **16m** (12 m per UNI 9795).
- Se si desidera disabilitare la parte ottica (sensore luce diffusa), la progettazione deve seguire le direttive per i sensori termici,
 - copertura massima di monitoraggio **40m²**,
 - altezza massima d'installazione **7,5m** per il T 400 E LSN o OT 400 E LSN,
 - altezza massima d'installazione **6m** per il T 300 GLT o OT 300 GLT.
- Lunghezza massima cavo: **1000m**, per J- Y(St) Y n x 2 x 0,6 / 0,8.
- Velocità massima dell'aria consentita: **20 m/s**.
- Quando si progettano barriere antincendio seconda le norme del DIBt, va considerato quanto segue:
 - T 400 E LSN deve essere programmato secondo la classe A1R,
 - anche la curva caratteristica del T 300 / FSA corrisponde alla classe A1R.

3.2. Utilizzo in una rete locale di sicurezza (LSN)

Nella LSN, possono essere collegati fino a 127 rivelatori nelle seguenti modalità :

Tipo di rivelatore	Modalità di funzionamento			
	combinato	solo ottico	solo termo-massimo	solo termo-differenziale
OTC 410 LSN	x	x	x	x
OC 410 LSN	x	x	-	-
OT 400 E LSN	x	x	x	x
O 400 E LSN	-	x	-	-
T 400 E LSN	-	-	x	x

3.3. Impiego con la tecnologia di rete convenzionale (GLT)

La tecnologia GLT permette di collegare fino a 32 rivelatori alla linea primaria.

3.4. Impiego in zone a rischio d'esplosione



Tutti i rivelatori del tipo MAGIC.SENS sono conformi alla categoria 3G, gruppo di gas IIB e classe di temperatura T6, secondo la direttiva europea 94/9/EG (ATEX). I rivelatori possono quindi essere impiegati in zona 2 a rischio di esplosione!

Valori limite:

- I rivelatori possono solo essere comandati da unità centrali con un output di linea con limite di energia come da EN 50021.
☞ Tutte le centrali di rivelazione incendio Bosch hanno questa caratteristica.
- La tensione di linea (U_{max}) non deve essere superiore a 33V!
- La corrente massima (I_{max}) deve essere limitata a 130mA!
- La tensione ausiliaria non deve attraversare la zona a rischio d'esplosione!

Cavo rivelatore incendio:

- Utilizzare per il rivelatore incendio solo cavi certificati.
- L'intera capacità del cavo (C_{max}) non deve superare 1μF!
- L'intera induttività del cavo (L_{max}) non deve superare 0,01H!

Elemento di riscaldamento rivelatore:

- L'impiego di un elemento di riscaldamento rivelatore (MH 400) non è consentito!

3.5. Impiego in zone ad alta radioattività

- Sono disponibili tre tipi di rivelatori LSN da impiegare soprattutto in zone ad alta radioattività, come gli stabilimenti nucleari:
 - Magic.Sens OT 400 LSN KKW
 - Magic.Sens O 400 LSN KKW/FSA
 - Magic.Sens T 400 LSN KKW/FSA

3.6. Impiego nelle barriere antincendio secondo le norme del DIBt

- Sono disponibili quattro tipi di rivelatori da impiegare nelle barriere antincendio come da direttiva del DIBt (Istituto Tedesco di Tecnica Edilizia):
 - Magic.Sens O 400 LSN KKW/FSA
 - Magic.Sens T 400 LSN KKW/FSA
 - Magic.Sens O 300 GLT
 - Magic.Sens T 300 / FSA GLT

4. Programmazione

Programmare significa impostare la modalità operativa di un rivelatore LSN.

La programmazione viene effettuata mediante il software >WinPara< con un PC o laptop collegato alla centrale di rivelazione incendio.

I rivelatori OTC 410 LSN OC 410 LSN and OT 400 E LSN vengono programmati specificando il luogo di impiego (ad es. stanza computer, ufficio, ampia cucina).

La scelta del luogo di impiego determina il diagramma caratteristico ottimale per la valutazione dell'incendio e disturbo.

Con una bassa sensibilità del sensore ottico del OTC 410 LSN, il rivelatore si attiva solo quando rileva fumo nonché un aumento della concentrazione di CO o della temperatura.

La modalità operativa dei tipi OTC 410 LSN e OT 400 E LSN può essere modificata. Cioè possono essere disabilitate le singole tecnologie:

- Commutazione a ottico (sensibilità unità O = bassa, unità T = spenta)
- Commutazione a termo-differenziale (sensibilità unità T = A2R, unità O = spenta)
- Commutazione a termo-massima (sensibilità unità T = A2S, unità O = spenta)

Con rivelatori solo ottici O 400 E LSN, sono possibili 3 livelli di sensibilità del sensore ottico. A seconda del luogo di impiego, il sensore ottico viene quindi adeguato alle condizioni ambientali.

Per rilevare un incendio il sensore ottico analizza il comportamento nel tempo delle variabili dell'incendio in modo diverso rispetto al comportamento nel tempo delle variabili di disturbo nonché dal comportamento nel tempo di un test del rivelatore con aerosol. A seconda della sensibilità impostata si hanno quindi anche diversi tempi di reazione durante un test con aerosol (da 10s a max. 60s).

Il rivelatore termico T 400 E LSN viene programmato in funzione della temperatura ambientale e altezza d'installazione, selezionando la classe di sensibilità.

La programmazione dei rivelatori ottici, termici e chimici e l'integrazione delle diverse tecnologie di rivelazione tramite algoritmi aumenta notevolmente la capacità di rilevazione e l'affidabilità contro i falsi allarmi.

4.1. MAGIC.SENS OTC 410 LSN

Luoghi di impiego selezionabili nel software di programmazione >WinPara<	Tipo di rivelatore	Sensibilità		
		T_{max} - unità	Unità O	Unità C
Teatri / Sale da concerto	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	alta (A2)	media	alta
Magazzino con traffico di veicoli	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	bassa (B)	bassa*	bassa
Ufficio (fumatori) / Ristorante / Sala di attesa/ Sala conferenze	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	alta (A2)	bassa*	bassa
Sala conferenze / Sala di attesa / Centro espositivo	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	alta (A2)	bassa*	media
Ufficio (senza traffico)	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	alta (A2)	alta	alta
Scuola / Asilo	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	alta (A2)	media	alta
Garage	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	alta (A2)	bassa*	bassa
Cucina / Casinò / Ristorante in attività	combinato $O + T_{max} + C$	bassa (B)	bassa*	bassa
Locali addetti a produzione	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	bassa (B)	bassa*	media
Stanza computer	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	alta (A2)	alta	alta
Magazzino alti senza traffico di veicoli con motore a combustione.	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	bassa (B)	alta	alta
Ufficio (funzionamento giornaliero)	combinato $O + T_{max} + T_{diff} + C$	bassa (B)	media	alta

*Con una bassa sensibilità del sensore ottico, il rivelatore si attiva solo quando rivela fumo nonché un aumento della concentrazione di CO o della temperatura.



4.2. MAGIC.SENS OC 410 LSN

Luoghi di impiego selezionabili nel software di programmazione >WinPara<	Tipo di rivelatore	Sensibilità	
		Unità O	Unità C
Teatri / Sale da concerto	combinato (O + C)	media	La sensibilità della parte chimica rimane sempre uguale, indipendentemente dal luogo di impiego.
Magazzino con traffico di veicoli	combinato (O + C)	bassa	
Ufficio (fumatori) / Sala di attesa / Ristorante / Sala conferenze	combinato (O + C)	bassa	
Sala conferenze / Sala di attesa / Centro espositivo	combinato (O + C)	bassa	
Ufficio (senza traffico)	combinato (O + C)	alta	
Scuola / Asilo	combinato (O + C)	media	
Garage	combinato (O + C)	bassa	
Cucina / Casinò / Ristorante in attività	combinato (O + C)	bassa	
Locali addetti a produzione	combinato (O + C)	bassa	
Stanza computer	combinato (O + C)	alta	
Magazzino alti senza traffico di veicoli con motore a combustione	combinato (O + C)	alta	
Ufficio (funzionamento giornaliero)	combinato (O + C)	media	

4.3. MAGIC.SENS OT 400 E LSN

Luoghi di impiego selezionabili nel software di programmazione >WinPara<	Tipo di rivelatore	Sensibilità	
		T _{max} - unità	Unità O
Teatri / Sale da concerto	combinato O + T _{max} + T _{diff}	alta (A2)	media
Magazzino con traffico di veicoli	combinato O + T _{max} + T _{diff}	bassa (B)	bassa
Ufficio (fumatori) / Sala di attesa / Ristorante / Sala conferenze	combinato O + T _{max} + T _{diff}	alta (A2)	bassa
Sala conferenze / Sala di attesa / Centro espositivo	combinato O + T _{max} + T _{diff}	alta (A2)	bassa
Ufficio (senza traffico)	combinato O + T _{max} + T _{diff}	alta (A2)	alta
Scuola / Asilo	combinato O + T _{max} + T _{diff}	alta (A2)	media
Garage	T _{max} + T _{diff}	alta (A2)	-
Cucina / Casinò / Ristorante (in attività)	T _{max}	bassa (B)	-
Locali addetti a produzione	combinato O + T _{max} + T _{diff}	bassa (B)	bassa
Stanza computer	combinato O + T _{max} + T _{diff}	alta (A2)	alta
Magazzino alti senza traffico di veicoli con motore a combustione	combinato O + T _{max} + T _{diff}	bassa (B)	alta
Ufficio (funzionamento giornaliero)	combinato O + T _{max} + T _{diff}	bassa (B)	media

4.4. MAGIC.SENS O 400 E LSN

Luoghi di impiego e settaggio consigliato nel software di programmazione >WinPara<	Sensibilità unità O
Teatri / Sale da concerto	media
Magazzino con traffico di veicoli	bassa
Ufficio (fumatori) / Sala di aspetto / Ristorante / Sala conferenze	bassa
Sala conferenze / Sala di attesa / Centro espositivo	bassa
Ufficio (senza traffico)	alta
Scuola / Asilo	media
Locali addetti a produzione	bassa
Stanza computer	alta
Magazzino alti senza traffico di veicoli con motore a combustione	alta
Ufficio (funzionamento giornaliero)	media



Per la rivelazione incendio il rivelatore solo ottico valuta anche il comportamento nel tempo delle caratteristiche dell'incendio che risultano essere notevolmente diverse dal comportamento nel tempo delle caratteristiche di un rivelatore in test. A seconda della sensibilità impostata, si hanno quindi anche diversi tempi di reazione durante un test con aerosol (10s a max 60s).

4.5. MAGIC.SENS T 400 E LSN

Classi di sensibilità selezionabili nel software di programmazione >WinPara<	
§ A2R	Temperatura applicazione tipica : 25°C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, fino ad una altezza di 6m
A2S	Temperatura applicazione tipica : 25°C, solo $T_{\max}$, fino ad una altezza di 6m
A1R	Temperatura applicazione tipica : 25°C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, altezza 6 - 7,5m
A1	Temperatura applicazione tipica : 25°C, solo $T_{\max}$, altezza 6 - 7,5m
BR	Temperatura applicazione tipica : 40°C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, fino ad una altezza di 6m
BS	Temperatura applicazione tipica : 40°C, solo $T_{\max}$, fino ad una altezza di 6m

§ = impostazione di base nel software di programmazione >WinPara<

 **Nel corso dell'installazione per il controllo automatico delle porte secondo le norme del DIBt, il rivelatore deve essere programmato per la classe A1R!**

4.5.1. Classi di sensibilità secondo EN 54 parte 5

Il MAGIC.SENS T 400 E LSN offre la possibilità di impostare una delle sei classi di sensibilità di cui sopra, a seconda della programmazione.

Nelle classi di sensibilità A1, A2S e BS il MAGIC.SENS T 400 E LSN viene utilizzato come semplice rivelatore di massima.

Nella classe A2S il rivelatore non si attiva se la temperatura è inferiore a 54°C e nella classe B2 se inferiore a 69°C.

Le classi di sensibilità A2S e BS sono quindi particolarmente adatte ad applicazioni con tassi di incremento della temperatura più elevati, ad es. nelle cucine o locali caldaia

Le classi di sensibilità A1R, A2R e BR attivano l'analisi di massima e differenziale.

Queste classi di sensibilità sono particolarmente adatte per l'impiego in edifici non riscaldati, dove la temperatura ambiente può variare notevolmente mentre le variazioni di della temperatura sono di breve durata.

 Nelle unità termo-differenziali i rilevatori nelle classi A1R/A2R si attivano a $T < 54^\circ\text{C}$ e nella classe BR a $T < 69^\circ\text{C}$; vedi tabella a pagina 16.

La selezione della classe di sensibilità dipende anche dall'altezza di installazione del rivelatore (vedi tabella precedente).

Per la massima sicurezza contro i falsi allarmi, non selezionare le classi A1 e A2 con altezze inferiori a 6 m, nonostante sia consentito in linea di principio. Inoltre, tenere in considerazione anche la temperatura ambiente.

5. Dati tecnici MAGIC.SENS

5.1. Dati tecnici: OTC 410 / OT 400 / OC 410 LSN

Tipo di rivelatore	OTC 410 LSN	OT 400 E LSN	OC 410 LSN
Principio di rivelazione	Combinazione di: - Misurazione luce diffusa - Misurazione temperatura assoluta e incremento della temperatura - Misurazione gas di combustione	Combinazione di: - Misurazione luce diffusa - Misurazione temperatura assoluta e incremento della temperatura	Combinazione di: - Misurazione luce diffusa - Misurazione gas di combustione
Caratteristiche particolari	Rivelamento contaminazione Compensazione della deriva nell'unità ottica e di misurazione del gas Commutazione operazione / disabilitazione sensore nell'unità ottica e termica.	Rivelamento contaminazione Compensazione della deriva nell'unità ottica Commutazione operazione / disabilitazione sensore nell'unità ottica e termica.	Rivelamento contaminazione Compensazione della deriva nell'unità ottica e di misurazione del gas
Tensione di funzionamento	20V CC . . . 33 V CC		
Consumo corrente	< 0,7mA		
Singolo display	LED rosso		
Output allarme	dati word attraverso linea segnale a due conduttori		
Uscita indicatore	Open collector, chiude su 0 Volt via 1,5kΩ, max. 15mA		
Sensibilità di reazione (dati base)	Unità O: < 0,15 dB/m (EN 54 T7) Unità T: EN 54-5 Unità termo-max:> 54/69°C Unità termo-differenziale: vedi tabella a pagina 16 Unità gas: nel range ppm	Unità O: < 0,15 dB/m (EN 54 T7) Unità T: EN 54-5 Unità termo-max:> 54/69°C Unità termo-differenziale: vedi tabella a pagina 16 OT secondo CEA	Unità O: < 0,15 dB/m (EN 54 T7) Unità gas: nel range ppm
range di monitoraggio max.	120 m ² (80 m ² per UNI 9795)		
altezza massima d'installazione	16 m (12 m per UNI 9795)		
velocità aria consentita	20m/s		
Temperatura di esercizio consentita	- 10°C . . . +50°C	- 20°C . . . +50°C o +65°C	- 10°C . . . +50°C
umidità relativa consentita	< 95 % (senza condensa)		
Grado di protezione EN 60 529	IP 30		
Codice colore	anello giallo	anello nero	anello blu
Dimensioni	Ø 99,5 x 52mm (senza base) / Ø 120 x 63,5mm (con base)		
Materiale custodia, colore custodia	ABS (Novodur) / bianco, simile a RAL 9010, superficie opaca		
Codice prodotto	4.998.101.151	4.998.130.602	4.998.101.152

5.2. Dati tecnici: O 400 E LSN / T 400 E LSN

Tipo di rivelatore	O 400 E LSN	T 400 E LSN
Principio di rivelazione	Misurazione luce diffusa	Misurazione temperatura assoluta e incremento della temperatura
Caratteristiche particolari	Rivelamento contaminazione Compensazione della deriva nell'unità ottica	
Tensione di funzionamento	20V CC . . . 33V CC	
Consumo corrente	< 0,7mA	
Singolo display	LED rosso	
Output allarme	dati word attraverso linea segnale a due conduttori	
Uscita indicatore	Open collector, chiude su 0 Volt via 1,5 KOhm, max. 15mA	
Sensibilità di reazione (dati base)	< 0,15 dB/m (EN 54 T7)	Unità termo-max: > 54°C / > 69°C Unità termo-differenziale: secondo EN 54 T5 (vedi tabella seguente)
range di monitoraggio max.	120 m ² (80 m ² per UNI 9795)	40 m ²
altezza massima d'installazione	16 m (12 m per UNI 9795)	7,5 m
velocità aria consentita	20m/s	
temperatura di esercizio consentita	- 20°C . . . +65°C	- 20°C . . . +50°C o +65°C
Umidità relativa consentita	< 95 % (senza condensa)	
Grado di protezione EN 60 529	IP 30	
Codice colore	-	anello rosso
Dimensioni	Ø 99,5 x 52 mm (senza base) / Ø 120 x 63,5 mm (con base)	
Materiale/ colore custodia	ABS (Novodur) / bianco, simile a RAL 9010, superficie opaca	
Codice prodotto	4.998.121.032	4.998.130.603

Tabella: Sensibilità di reazione dell'unità termo-differenziale secondo EN 54-5

Tasso di incremento della temperatura [K min ⁻¹]	Tempo di reazione rivelatori della classe di sensibilità A1R		Tempo di reazione dei rilevatori delle classi di sensibilità A2R / BR	
	Valore limite inferiore [min / sec]	Valore limite superiore [min / sec]	Valore limite inferiore [min / sec]	Valore limite superiore [min / sec]
10	1 min	4 min 20 sec	2 min	5 min 30 sec
20	30 sec	2 min 20 sec	1 min	3 min 13 sec
30	20 sec	1 min 40 sec	40 sec	2 min 25 sec

5.3. Dati tecnici: OC 310 GLT / OT 300 GLT / O 300 GLT

Tipo di rivelatore	OC 310	OT 300	O 300
Principio di rivelazione	Combinazione di: - Misurazione luce diffusa - Misurazione gas	Combinazione di: - Misurazione luce diffusa - Misurazione temperatura assoluta e aumento della temperatura	Misurazione luce diffusa
Caratteristiche particolari	Compensazione della deriva nell'unità ottica e di misurazione del gas	Compensazione della deriva nell'unità ottica	
Tensione di funzionamento	12V CC . . . 28V CC		
Consumo corrente	< 0,1mA		
Singolo display	LED rosso		
Output allarme	Incremento di corrente (resistenza allarme ca. 800Ω)		
Output indicatore	Open collector, chiude su 0 Volt tramite 3,92kΩ, max. 15mA		
Sensibilità di reazione (dati base)	Unità O: < 0,15 dB/m (EN 54 T7) Unità gas: nel range ppm	Unità O: <0,15 dB/m (EN 54 T7) Unità T: EN 54-5 Unità termo-massima: >54°C Unità termo-differenziale: vedi tabella a pagina16	Unità O: < 0,15 dB/m (EN 54 T7)
range di monitoraggio max.	120 m² (80 m² per UNI 9795)		
altezza massima d'installazione	16 m (12 m per UNI 9795)		
velocità aria consentita	20m/s		
Temperatura di esercizio consentita	- 10°C . . . +50°C	- 20°C . . . +50°C	- 20°C . . . +65°C
umidità relativa consentita	< 95 % (senza condensa)		
Categoria di protezione EN 60 529	IP 30		
Codice colore	anello blu	anello nero	-
Dimensioni	Ø 99,5 x 52 mm (senza base) / Ø 120 x 63,5 mm (con base)		
Materiale/ colore custodia	ABS (Novodur) / bianco, simile a RAL 9010, superficie opaca		
Codice prodotto	4.998.101.153	4.998.025.351	4.998.117.239

5.4. Dati tecnici: T 300 GLT / T 300 FSA GLT

Tipo di rivelatore	T 300	T 300 / FSA
Principio di rivelazione	Misurazione temperatura assoluta e aumento della temperatura	Misurazione temperatura assoluta e incremento della temperatura
Caratteristiche particolari	Classe A2R secondo EN 54-5	Monitoraggio secondo le norme del DIBt. Curva caratteristica in base a classe A1R secondo EN 54-5
Tensione di funzionamento	12V CC . . . 28V CC	
Consumo di corrente	< 0,1mA	
Singolo display	LED rosso	
Output allarme	Incremento di corrente (resistenza allarme ca. 800Ω)	
Output indicatore	Open collector, chiude su 0 Volt tramite 3,92kΩ, max. 15mA	
Sensibilità di reazione (dati base)	Unità T: EN 54-5 Unità termo-massima: > 54°C Unità termo-differenziale: vedi tabella a pagina16	Unità T: EN 54-5 Unità termo-massima: > 54°C Unità termo-differenziale: vedi tabella a pagina16
range di monitoraggio max.	40m ² (80 m ² per UNI 9795)	40m ²
altezza massima d'installazione	6m (12 m per UNI 9795)	6m
velocità aria consentita	20m/s	
Temperatura di esercizio consentita	- 20°C . . . +50°C	- 20°C . . . +50°C
umidità relativa consentita	<95% (senza condensa)	
Categoria di protezione EN 60 529	IP 30	
Codice colore	anello rosso	anello rosso
Dimensioni	Ø 99,5 x 52 mm (senza base) / Ø 120 x 63,5 mm (con base)	
Materiale/ colore custodia	ABS (Novodur) / bianco, simile a RAL 9010, superficie opaca	
Codice prodotto	4.998.025.354	4.998.107.056

5.5. Omologazioni paesi

Paese	Ente di omologazione	Tipo di rivelatore	N. omologazione
Germania (D)	VdS Schadenverhütung GmbH	OTC 410 LSN	G 201 081
		OC 410 LSN	G 201 080
		OT 400 E LSN	G 202 045
		O 400 E LSN	G 202 044
		T 400 E LSN	G 202 043
		OT 400 LSN KKW/FSA	G 299 092
		O 400 LSN KKW/FSA	
		T 400 LSN KKW/ FSA	
		OC 310 GLT	G 201 078
		OT 300 GLT	G 299 089
		O 300 GLT	G 299 088
		T 300 GLT	G 299 087
	DIBt Istituto Tedesco di Tecnica Edilizia	OT 400 LSN KKW/FSA O 400 LSN KKW/FSA T 400 LSN KKW/ FSA	Z-6.5-1629 Z-6.5-1630 Z-6.5-1631
		T 300 GLT	Z-6.5-1646
	PTB Physical.-Technical Federal Institute	tutti i tipi	PTB Ex 01 - 20320
Belgio (B)	BOSEC Belgian Organization for Security Certification	O 400 E LSN	TCC 2 - 286
		T 400 E LSN	TCC 2 -285
Bulgaria (BG)	National Bureau "Fire- and Accident Protection", Scientific Practical Institute for Fire and Accident Protection"	OT 400 E LSN O 400 E LSN T 400 E LSN OT 300 GLT O 300 GLT T 300 GLT	IN 79 / 11.02.2000
Danimarca (DK)	DANAK Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut DIFT Danish Institute of Fire Technology	OT 400 E LSN	232.1102
		O 400 E LSN	232.1100
		T 400 E LSN	232.1101
		O 300 GLT	232.1103
		T 300 GLT	232.1104
Estonia (EST)	TÜV NORD BALTİK OÜ EESTI VABARIİK	O 300 GLT	1325/03
		OC 310 GLT	
		O 400 LSN	
		OC 410 LSN	1326/03
		OT 300 GLT	
		OT 400 LSN	
		OTC 410 LSN	

Omologazioni paesi (segue)

Paese	Ente di omologazione	Tipo di rivelatore	N. omologazione
Hong Kong (HK)	Fire Services Department Licensing and Certification Command	OT 400 E LSN	FP 206/1188
		O 400 E LSN	
		T 400 E LSN	
Israele (IL)	ISI Israel Standards Institute	OT 400 E LSN	801 433 2544
		O 400 E LSN	801 433 254%
Croazia (HR)	EUROCONTROL ZAGREB, Surveillance and Trading Service, Zagreb	OT 300 GLT O 300 GLT T 300 GLT	103-SF/02
Lituania (LT)	Priešgaisrinės Apsaugos Ir Gelbėjimo Departamento; Prie Lietuvos Respublikos Vidaus Reikalų Ministerijos Gaisrinių Tyrimų Centras	O 300 GLT	GTC 100162
		O 400 GLT	
		T 300 GLT	GTC 100160
		T 400 LSN	
		OT 400 LSN	GTC 100165
		OTC 410 LSN	
Polonia (PL)	CNBOP Centrum Naukowo - Badawcze Ochrony Przeciwpowodowej	OTC 410 LSN	1329.2003
		OC 410 LSN	1328.2003
		OT 400 LSN	1327.2003
		O 400 LSN	1326.2003
		T 400 GLT	1325.2003
Russia (RUS)	Российский центр сертификации по безопасности	OT 400 E LSN OT 300 GLT	B 01702
		OT 400 E LSN OT 300 GLT	
		OT 400 E LSN OT 300 GLT	B 01703
Slovenia (SLO)	Laboratorij za procesno merilno tehniko Laboratorij za magnetna merenja	O 400 E LSN	02015-C-172
		T 400 E LSN	
Spagna (E)	Ministerio de Ciencia y Tecnologia; Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial	OTC 310 GLT	G 201 079
		OC 310 GLT	G 201 078
		OTC 410 LSN	G 201 081
		OC 410 LSN	G 201 080

Omologazioni paesi (segue)

Paese	Ente di omologazione	Tipo di rivelatore	N. omologazione
Repubblica Ceca (CZ)	ACR Czech Army	OTC 410 LSN	richiesto
	PAVÚS Brandatestationinstitut		08-0017
	NBU National Security Bureau		T 4016/2002
	ACR Czech Army	OC 410 LSN	richiesto
	PAVÚS Brandatestationinstitut		00-0020
	NBU National Security Bureau		T 4015/2002
	ACR Czech Army	OT 400 E LSN	321/30 - 3/049/2
	PAVÚS Brandatestationinstitut		C-00-033
	NBU National Security Bureau		T 40139
	ACR Czech Army	O 400 E LSN	321/30 - 3/049/3
	PAVÚS Brandatestationinstitut		C-00-031
	NBU National Security Bureau		T 40137
	ACR Czech Army	T 400 E LSN	321/30 - 3/049/4
	PAVÚS Brandatestationinstitut		C-00-032
	NBU National Security Bureau		T 40138
	ACR Czech Army	OC 310 GLT	richiesto
	PAVÚS Brandatestationinstitut		08-0020
	NBU National Security Bureau		T 4015/2002
	ACR Czech Army	OT 300 GLT	321/30 - 3/049/2
	PAVÚS Brandatestationinstitut		00-0033
	NBU National Security Bureau		T 40139
	ACR Czech Army	O 300 GLT	321/30 - 3/049/3
	PAVÚS Brandatestationinstitut		C-00-031
	NBU National Security Bureau		T 40137
	ACR Czech Army	T 300 GLT	321/30 - 3/049/4
	PAVÚS Brandatestationinstitut		C-00-032
	NBU National Security Bureau		T 40138
Ungheria (HU)	BM OKF Belügyminiszterium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság	OTC 410 LSN	618/73-1/2001
		OC 410 LSN	618/73-2/2001
		OT 400 E LSN	618/22-3/2000
		O 400 E LSN	618/22-1/2000
		T 400 E LSN	618/22-3/2000
		OC 310 GLT	618/73-3/2001

6. Base rivelatore

6.1. Base rivelatore MS 400

Il rivelatore MAGIC SENS viene posizionato nella base MS 400, usata per l'inserimento di cavi a muro o sotto traccia.

La base è fatta in plastica ABS (Novodur) bianca (Novodur, colore simile al RAL 9010) con una superficie opaca. La base è dotata di 7 contatti a vite per il collegamento del rivelatore e dei relativi accessori alla centrale di rilevazione incendio.

I collegamenti ai contatti garantiscono un collegamento elettrico sicuro durante l'installazione del modulo rivelatore MAGIC SENS.

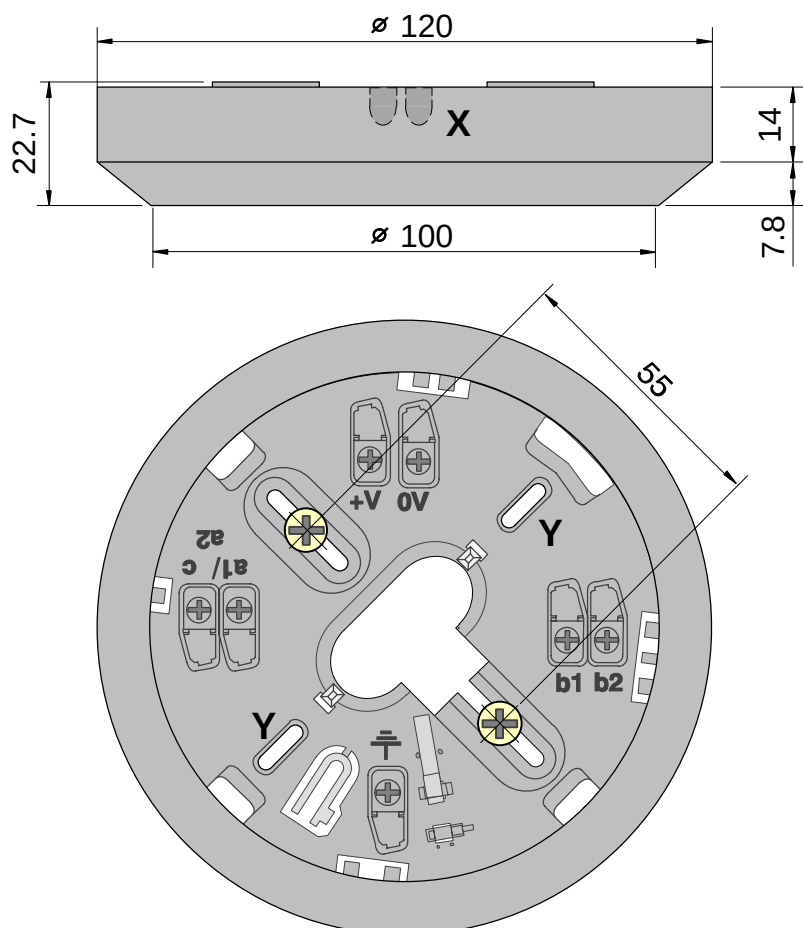
6.1.1. Istruzioni per l'installazione della base rivelatore MS 400

La base deve essere avvitata su una superficie piana e asciutta con 2 viti ad una distanza di circa 55 mm.

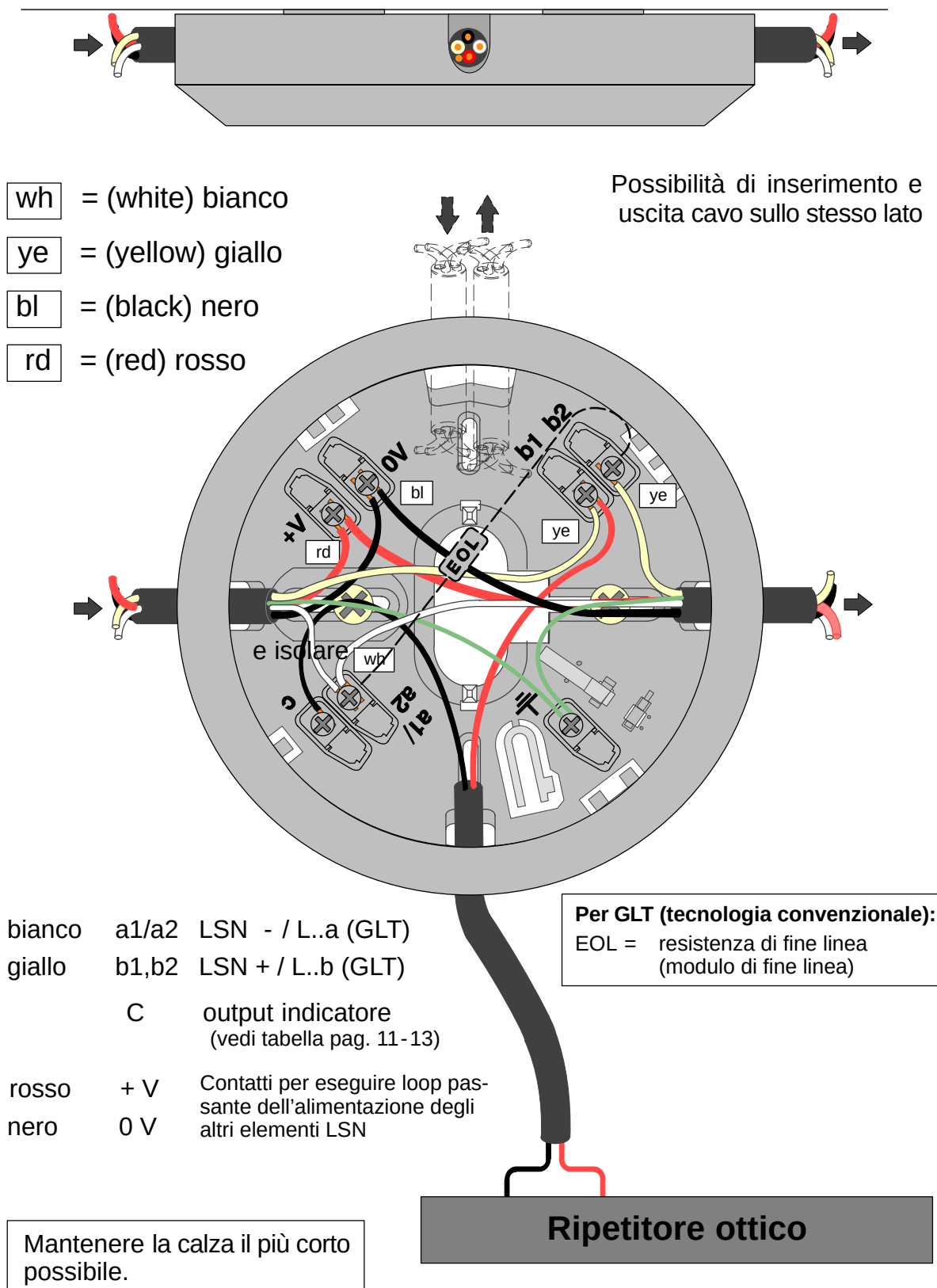
Per l'inserimento del cavo nel montaggio a parete, aprire i punti di ingresso predisposti (X) sulla parte esterna della base.

Per l'inserimento di cavi sotto traccia, introdurre il cavo attraverso l'apertura al centro della base.

I fori lunghi contrassegnati nel disegno con "Y" sono previsti per l'installazione della base su scatola ad incasso e devono essere utilizzati solo per questo scopo.



6.1.2. Collegamento della base MS 400 (inserimento cavi a muro)



6.2. Base rivelatore con guarnizione per locale con umidità MSF 400

Per utilizzare i rivelatori in ambienti umidi è disponibile la base MSF 400.

La base MSF 400 con guarnizione integrata in TPE protegge con affidabilità il rivelatore dalla condensa.

Possibilità di inserimento cavo a sotto traccia o a muro.



6.3. Base supplementare MSC 420

La base supplementare MSC 420 è stata ideata soprattutto per il montaggio a parete di canalizzazioni di cavi attraverso tubi di protezione cavi ed è dotata di 2 ingressi opposti pre-tagliati di Ø 20mm e 2 ingressi supplementari opposti predisposti per un diametro massimo di 28 mm. La base supplementare ha un diametro di 120 mm e una altezza di 35mm.

Per la protezione dalla condensa il fondo della MSC 420 è dotato di guarnizione.



6.4. Basi con Sirene MSS 300 / 400 / 401

Se è necessario che la segnalazione acustica dell'allarme avvenga direttamente nel luogo dell'incendio, si utilizzano le basi con sirena, disponibili in 8 varianti.

- Base con sirena MS300 in bianco e rosso, per la tecnologia di linea convenzionale e il collegamento tramite il punto C del rivelatore.
- Base con sirena MSS 300 WS-EC in bianco, per la tecnologia di linea convenzionale con attivatore esterno.
- Base con sirena MSS 400 in bianco e rosso, per la tecnologia di linea LSN, alimentata dalla linea LSN.
- Base con sirena MSS 401 in bianco e rosso, per la linea LSN, con alimentazione separata.

Le basi rivelatore modello SA in bianco e rosso vengono fornite dotate di coperchio e sono destinate ad essere installate solo come dispositivi di segnalazione autonomi.

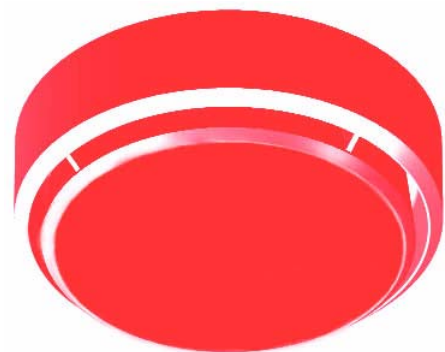
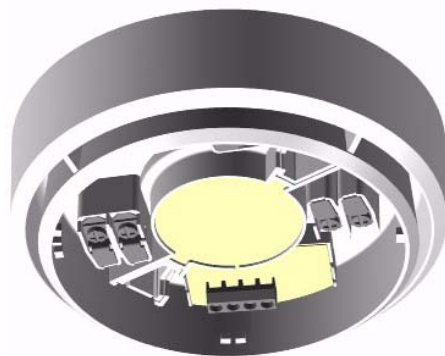
Il generatore di toni integrato dispone di 11 varianti di toni a scelta (compresi toni a norma DIN 33404 e EN 457) con pressione acustica massima di 100 dBA, a seconda del tono selezionato.

Nelle varianti LSN, sia il volume (4 livelli) che il tipo di tono vengono programmati dalla centrale di rivelazione incendio.

Le varianti GLT vengono impostate mediante microinterruttori e potenziometro.

Possibilità di inserimento cavo "a muro" e "sotto traccia".

A seconda del segnale selezionato, è possibile impostare i singoli toni di pre-allarme e allarme tramite collegamento all'unità centrale UEZ 2000 LSN.



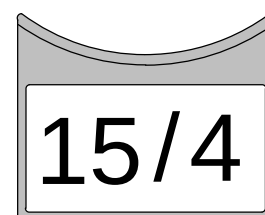
7. Accessori

7.1. Piastre di supporto per identificazione zone rivelatore

Le piastre di supporto sono costruite in plastica ABS (Novodur, di colore simile al RAL 9010) di 1,8 mm di spessore e vengono incastrate tra il rivelatore e il soffitto.

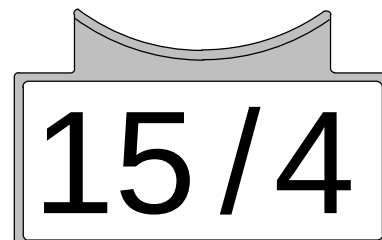
7.1.1. Piastra di supporto TP 4 400

La piastra di supporto TP 4 400 è concepita per essere installata ad un'altezza massima di 4m e prevede etichette con dimensioni massime di circa 65 x 34 mm.



7.1.2. Piastra di supporto TP 8,400

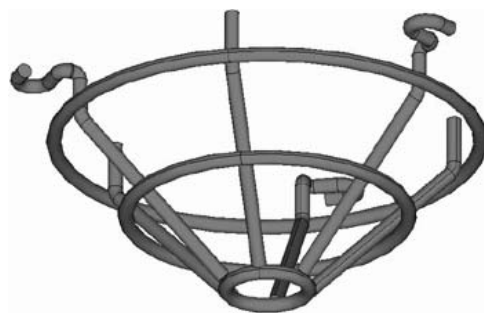
La piastra di supporto TP 8,400 è concepita per essere installata ad un'altezza massima di 8m e prevede etichette con dimensioni massime di circa 97 x 44 mm.



7.2. Gabbia di protezione SK 400

La gabbia di protezione SK 400 viene installata sopra il rivelatore per proteggerlo al massimo dai danneggiamenti.

Se il rivelatore viene installato, ad esempio, in un centro sportivo la gabbia evita che palloni o altri attrezzi sportivi colpiscano e danneggino il rivelatore.



7.3. Guscio antipolvere SSK 400

Il guscio antipolvere SSK 400 è necessario durante lavori di costruzione per proteggere il rivelatore o la base dalla contaminazione. Il guscio di protezione antipolvere è costruito in polipropilene (PP) e incastrato sulla base del rivelatore installato.



7.4. Consolle rivelatore MK 400

La consolle per rivelatore MK 400 viene usata per l'installazione dei rivelatori conforme alla normativa del DIBt sopra cornici, ecc. Viene fornita con una base pre-installata.



7.5. Elemento di riscaldamento rivelatore MH 400

L'elemento di riscaldamento MH 400 è necessario se il rivelatore è utilizzato in un ambiente con possibile formazione di condensa, come un magazzino che deve essere aperto per breve tempo per i veicoli delle consegne.

L'elemento di riscaldamento è collegato ai terminali + V / 0V sulla base del rivelatore.

Tensione di funzionamento: 24V CC, resistenza: 1k Ω , consumo elettrico: 3W.

L'elemento è alimentato o dall'unità centrale o da una fonte separata.

Se l'alimentazione proviene dall'unità centrale, il numero di elementi di riscaldamento del rivelatore dipende dal diametro del cavo e dalla lunghezza della linea utilizzati.

7.6. Ripetitore ottico esterno MPA

Il ripetitore ottico esterno MPA è necessario se il rivelatore non è visibile direttamente o se è stato installato nei controsoffitti / o sottopavimenti.

L'MPA deve essere installato nei corridoi o nei passaggi di accesso alle sezioni o alle stanza dell'edificio interessate.

La visualizzazione di allarme rosso (A) è conforme alle norme DIN 14 623.

7.6.1. Impiego dell'MPA in aree esplosive



Il ripetitore ottico è conforme alla categoria di dispositivo 3G, gruppo di gas IIB e classe di temperatura T6, come da direttiva europea 94/9/CE (ATEX). Il display di allarme rivelatore esterno può quindi essere impiegato in zona 2 a rischio di esplosione!

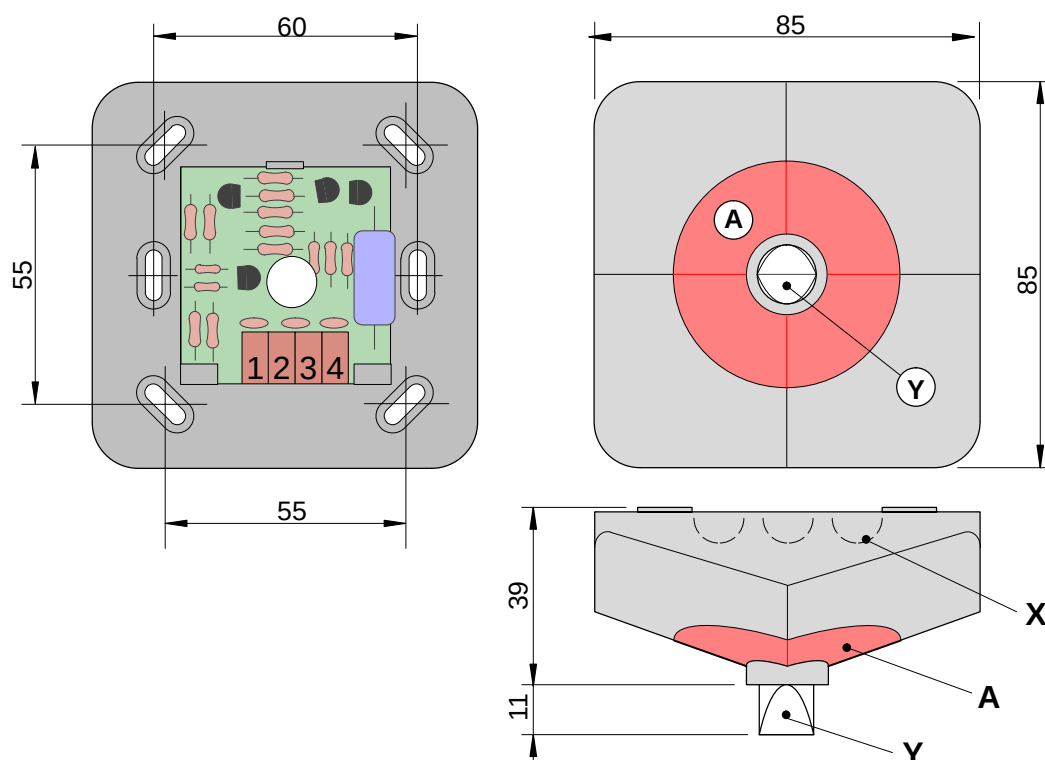
- Rispettare assolutamente le condizioni di collegamento (vedi pagina seguente)!

7.6.2. Consigli sull'installazione

- Installazione diretta su soffitto o parete.
- Per l'inserimento del cavo nel montaggio a parete, aprire i punti di ingresso (X) predisposti sull'alloggiamento. Per l'inserimento di cavi sotto traccia, introdurre il cavo attraverso l'apertura sotto la piastra di collegamento.



Secondo le direttive l'MPA deve essere installato in modo che il lato piatto del prisma (Y) sia nella linea visiva dell'osservatore.



7.6.3. Come collegare l'MPA

Il ripetitore ottico MPA dispone di 4 morsetti Wago.

Collegamento: inserire nel morsetto cavo.

Scollegamento: ruotare il cavo prima a sinistra e poi a destra, estraendolo così dal morsetto.

Possono essere collegati fino a 4 rivelatori ad ogni MPA.

Tre input (T.2-4) permettono l'adattamento alle diversi reti di linee. Se utilizzato in un'area esplosiva, possono essere utilizzati solo gli ingressi T.3 e T.4!

Collegamento a seconda della tecnica di linea utilizzata

Tecnica di linea:	Centrali di rivelazione incendio	Terminali
GLT	UEZ 1000, UGM 2020, FP 102, 104, 106	T.1 + T.3
LSN	BZ 500, UEZ 1000, UEZ 2000, UGM 2020	T.1 + T.4

Collegamento se utilizzato in aree esplosive di Zona 2

Tecnica di linea:	Centrali di rivelazione incendio	Terminali
GLT	UGM 2020, FP 102, FP 104, FP 106	T.1 + T.3
LSN	BZ 500, UEZ 1000, UEZ 2000, UGM 2020	T.1 + T.4

⚠ **Cortocircuitare T. 1 e T. 2; limitare T.4 a massimo 20mA!**

Terminali

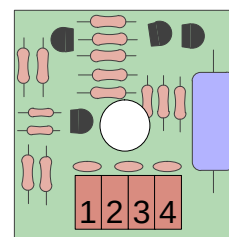
T.1: Indicatore

T.2: Ingresso intermittente (LED intermittente),

T.3: Ingresso fisso (LED acceso),

T.4: Ingresso fisso (LED acceso),

Collegare a T.4 solo tramite moltiplicatore diversamente il LED potrebbe distruggersi.



7.6.4. Dati tecnici MPA:

Tensione di funzionamento		9V CC . . . 30V CC
Consumo corrente per display	T.2	circa 2mA
	T.3	limitato a circa 13mA
	T.4	limitato a circa 20mA
Peso:		65g
Tipo di display		1 LED tramite guida ottica
Diametro trefolo consentito		0,6mm – 0,8mm
Codice VdS		G 294 052

8. Codici prodotto

8.1. Tipi di rivelatore

Codice prodotto	UC*	Descrizione
4.998.101.151	PZ	OTC 410 LSN Rivelatore multisensore combinato ottico / termico / chimico
4.998.101.152	PZ	OC 410 LSN Rivelatore multisensore combinato ottico / chimico
4.998.130.602	PZ	OT 400 E LSN Rivelatore multisensore combinato ottico / termico
4.998.121.032	PZ	O 400 E LSN Rivelatore di fumo ottico
4.998.130.603	PZ	T 400 E LSN Rivelatore termico
4.998.101.153	PZ	OC 310 GLT Rivelatore multisensore combinato ottico / chimico
4.998.025.351	PZ	OT 300 GLT Rivelatore multisensore combinato ottico / termico
4.998.117.239	PZ	O 300 GLT Rivelatore di fumo ottico
4.998.025.354	PZ	T 300 GLT Rivelatore termico

*UC = Unità di consegna; PZ = Pezzi

8.2. Rivelatori per applicazioni speciali

Codice prodotto	UC*	Descrizione
4.998.117.239	PZ	O 300 Rivelatori di fumo per barriere antincendio secondo le norme del DIBt
4.998.107.056	PZ	T 300 / FSA Rivelatori termici per barriere antincendio secondo le norme del DIBt
4.998.131.147	PZ	OT 400 LSN KKW Rivelatore multisensore combinato ottico / termico da utilizzare in ambienti radioattivi (centrale nucleare)
4.998.131.148	PZ	O 400 LSN KKW Rivelatore di fumo da utilizzare in ambiente radioattivo (centrale nucleare) e per barriere antincendio secondo le norme del DIBt
4.998.131.146	PZ	T 400 LSN KKW Rivelatore di fumo da utilizzare in ambiente radioattivo (centrale nucleare) e per barriere antincendio secondo le norme del DIBt

8.3. Base rivelatore

Codice prodotto	UC*	Descrizione
4.998.021.535	PZ	MS 400 Base standard per ingresso dei cavi a scomparsa o a muro.
4.998.079.480	PZ	MSF 400 Base con guarnizione per locale con umidità, per ingresso dei cavi a muro o sottotraccia.
4.998.113.025	PZ	MSC 420 Base supplementare per montaggio a muro con guarnizione per locale con umidità per ingresso cavi a muro e tramite tubi di protezione cavi.

*UC = Unità di consegna; PZ = Pezzi

8.4. Basi con sirena

Codice prodotto	UC*	Descrizione
4.998.025.371	PZ	MSS 300 Base con sirena, bianca, attivazione solo da uscita a collettore aperto di rivelatore per ingresso dei cavi a muro o sotto traccia.
4.998.120.501	PZ	MSS 300 WS - EC Base con sirena bianca, solo per attivazione separata, ad es. da NSB 100 LSN, per ingresso dei cavi a muro o sotto traccia.
4.998.107.443	PZ	MSS 300 - SA (non può essere acceso nessun rivelatore!) Base con sirena rossa, con coperchio, attivata solo da uscita a collettore aperto per ingresso dei cavi a muro o sotto traccia.
4.998.098.974	PZ	MSS 400 LSN Base con sirena, alimentazione da LSN, attivazione da uscita a collettore aperto di rivelatore o esterna tramite LSN, per ingresso dei cavi a muro o sotto traccia.
4.998.107.445	PZ	MSS 400 LSN - SA (non può essere inserito nessun rivelatore!) Base con sirena rossa, con coperchio, alimentazione tramite LSN, per ingresso dei cavi sotto traccia o a muro.
4.998.102.859	PZ	MSS 401 LSN Base con sirena bianca, alimentazione separata, attivazione da uscita a collettore aperto di rivelatore o esterna tramite LSN, per ingresso dei cavi a muro o sotto traccia.
4.998.107.446	PZ	MSS 401 LSN - SA (non può essere inserito nessun rivelatore!) Base con sirena rossa, con coperchio, alimentazione separata, per ingresso dei cavi sotto traccia o a muro.
4.998.137.604	PZ	MSS 401 LSN - SA WS (non può essere inserito nessun rivelatore!) Base con sirena bianca, con coperchio, alimentazione separata, per ingresso dei cavi sotto traccia o a muro.



8.5. Accessori per l'installazione

Codice prodotto	UC*	Descrizione
4.998.097.924	PZ	MK 400 Consolle con base, per fissaggio a muro secondo le norme del DIBt
2.799.271.257	PZ	Staffa angolare (senza base) per l'installazione nei sottopavimenti

8.6. Accessori per rivelatori

Codice prodotto	UC *	Descrizione
4.998.084.709	PACC.	TP 4 400 Piastrine di supporto per identificazione zone rivelatore altezza d'installazione massima 4 m, (1 pacc. = 50 pezzi)
4.998.084.710	PACC.	TP 8,400 Piastrine di supporto per identificazione zone rivelatore altezza d'installazione massima 8 m, (1 pacc. = 50 pezzi)
4.998.025.369	PZ	SK 400 Gabbia di protezione da danneggiamenti meccanici
4.998.035.312	PACC.	SSK 400 Guscio antipolvere (1 PACC = 10 pezzi)
4.998.025.373	PZ	MH 400 Elemento di riscaldamento rivelatore

*UC = Unità di consegna; PZ = Pezzi; PACC = Confezione

8.7. Ripetitore ottico MPA

Codice prodotto	LE*	Descrizione
2.799.330.669	PZ	Ripetitore ottico MPA display di ripetitore ottico secondo DIN 14 623

9. Installazione del rivelatore

☞ L'imballo del rivelatore multisensore con sensore C è composto da una pellicola antistrappo in alluminio ALU/PE laminato che deve essere tagliata con attenzione.

Dopo l'installazione e il collegamento della base, il rivelatore viene installato nella base e ruotato verso destra finché non si blocca.

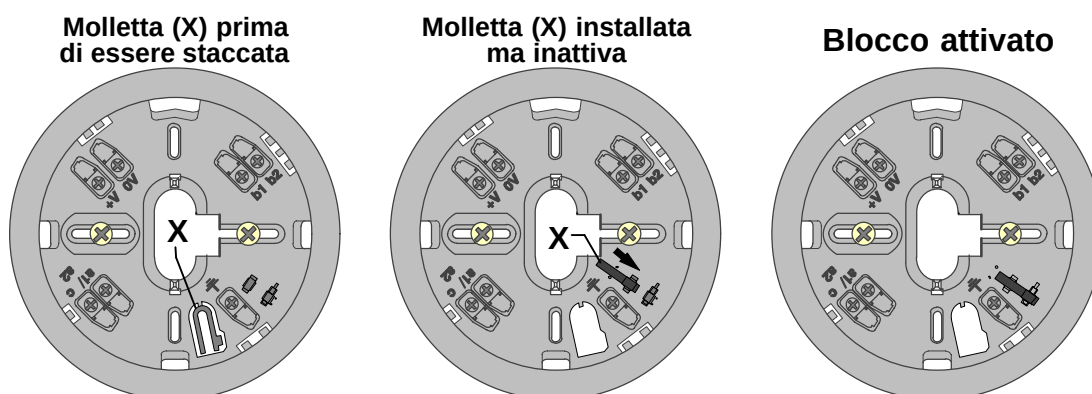
Il rivelatore può essere installato nella base solo nella giusta posizione!

9.1. Bloccaggio del rivelatore nella base

Il rivelatore può essere bloccato nella base (protezione contro la rimozione)!

Il rivelatori sono forniti con blocco disattivato!

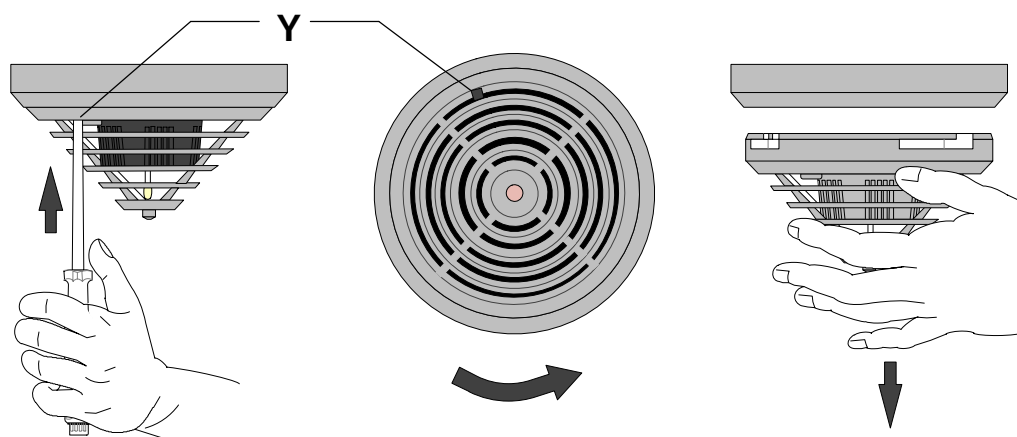
il blocco risulta attivo staccando la molletta (X) dalla base ed innestandolo nelle guide corrispondenti, come da figura.



10. Smontaggio del rivelatore

I rivelatori **sbloccati** vengono smontati ruotandoli verso sinistra e staccandoli dalla base.

I rivelatori **bloccati** vengono smontati inserendo un cacciavite nel foro di sblocco (Y) in modo da spingere la barra verso l'alto. Allo stesso tempo, ruotare la base verso sinistra.



11. Manutenzione

- I lavori di manutenzione e d'ispezione devono essere eseguiti regolarmente e da parte di personale addestrato.
- BOSCH ST consiglia un esame visivo almeno due volte all'anno.

Controllo \ Tipo di rivelatore	O	T	OT	OC	OTC
Controllo LED	x	x	x	x	x
Controllo visivo fissaggio	x	x	x	x	x
Controllo visivo danneggiamento	x	x	x	x	x
Controllo che l'area di sorveglianza non sia limitata	x	x	x	x	x
Attivazione con aria calda	-	x	x	-	x
Attivazione con gas di prova Solo A3-001	x	-	x	x	x
Attivazione con gas di prova CO	-	-	-	x	x

- **I rivelatori multisensore con sensori C devono essere sostituiti ogni 5 anni.**

OTC 410 LSN / OC 410 LSN:

A seguito della durata del sensore di gas, il rivelatore OTC 410 LSN e OC 410LSN disattiva i sensori C dopo circa 5 anni di funzionamento. Sull'unità centrale viene visualizzato per il rivelatore in questione "funzionamento d'emergenza".

Il rivelatore andrebbe sostituito immediatamente per poter continuare ad usare la massima sicurezza dell'OTC e OC.

OC 310 GLT:

A seguito della durata del sensore di gas, l'OTC 310 LSN disattiva il sensore C dopo circa 5 anni di funzionamento. Il rivelatore continua a funzionare come rivelatore O.

Nel sistema convenzionale, non arriva nessun messaggio all'unità centrale e lo spegnimento dell'unità C può essere constatato solo durante il test dei rivelatori. Sostituire quindi l'OC 310 per tempo entro 5 anni dalla messa in funzione.

- **I rivelatori d'incendio ottici (rivelatori di fumo) andrebbero puliti o sostituiti ogni 4 - 6 anni a seconda delle condizioni ambientali.**

 In ambienti particolarmente polverosi, può essere necessario pulire o sostituire in intervalli più brevi!

11.1. Note per l'assistenza: Visualizzazione dati operativi



Tranne i rivelatori speciali KKW/FSA, è possibile usare con tutti i rivelatori configurati il software di programmazione WinPara (V 4.53 o superiore) per visualizzare il numero di serie, il grado di contaminazione, le ore d'esercizio e i valori analogici attuali.

Visualizzazione dati operativi

BG-Adr.	Adresse	Kurzinfo	Typ	Serien-nummer	Optik-Wert	Temp.-Wert[*C]	CO-Wert	Betr.-Std.-Zähler Jahre/Tage/Std.	Fehlercode C-Störung	Verschmutzung
1	2-01	O400 auf MSS400	O400	2000480	94	24	--	0/130/ 4	00000000	0
1	3-01	OTC410	OTC410	3910020	110	28	0	0/ 27/ 4	00000000	0
1	4-01	OT400	OT400	3931859	71	24	--	0/ 27/12	00000000	0
1	7-01		O400	2000439	91	--	--	0/245/12	00000000	0
1	7-02		O400	2000489	82	--	--	0/293/16	00000000	0
1	7-03		O400	2000467	75	--	--	0/288/ 8	00000000	0
1	7-04		O400	2000481	89	--	--	0/285/16	00000000	0
1	7-05		O400	2000468	86	--	--	0/288/ 4	00000000	0
1	7-06		O400	2000479	88	--	--	0/287/12	00000000	0
1	9-01		OT400	3908955	83	23	--	0/130/ 4	00000000	0
1	10-01	O400	O400	2000486	73	--	--	0/241/20	00000000	0
1	10-02	O400	O400	2000466	78	--	--	0/247/ 0	00000000	0
1	10-03	O400	O400	2000455	94	--	--	0/294/ 4	00000000	0
1	10-04	O400	O400	2000478	84	--	--	0/287/ 4	00000000	0
1	10-05	O400	O400	2000472	83	--	--	0/287/12	00000000	0
1	10-06	O400	O400	2000445	65	--	--	0/284/16	00000000	0
1	10-07	O400	O400	2000474	77	--	--	0/251/20	00000000	0

Übertragungstatus: fertig

OK Speichern Hilfe

Ind. BG:

modulo (NVU/LVM) su cui è installato il rivelatore o la linea di rivelatori.

Indirizzo:

Indirizzo di installazione rivelatore
es. 10-03: Rivelatore 3 della zona 10.

Brevi informazioni:

informazioni supplementari inserite durante la programmazione, ad es. "O400 su MSS400" significa che l'O 400 E LSN è installato insieme alla base con sirena MSS 400. Si può anche inserire la posizione del rivelatore.

Tipo.

Visualizzazione del tipo di rivelatore.

Codice articolo:

la prima cifra del numero a 8 cifre indica l'anno di costruzione, cioè il rivelatore con codice 3931859 è stato costruito nel 2003.



Valori analogici letti:

- **Valore sistema ottico:** (indicazione valore di contaminazione attuale)
 - 0 . . . 170 Valore di registrazione iniziale di un nuovo rivelatore.
 - 0 . . . 350 Gamma d'esercizio normale.
 - 350 . . . 450 Leggera contaminazione ⇒ sostituire entro breve il rivelatore.
 - 450 . . . 510 Forte contaminazione ⇒ **sostituire immediatamente il rivelatore!**
 - oltre 511 guasto O ⇒ **il sensore ottico è disabilitato!**
- **Valore temp. [°C]:** (indicazione della misura attuale della sonda termica)
 - 20 . . . +65°C OT 400 E LSN / T 400 E LSN.
 - 10 . . . +50°C OTC 410 E LSN.
- **Valore di CO:** (indicazione della misurazione attuale della sonda di CO)
 Il valore di CO indica la concentrazione attuale di CO misurata. Il numero indicato viene calcolato dalla differenza tra il valore attuale e il valore di stand-by nel rivelatore. La concentrazione di CO indicata rientra nella gamma da 0 (stato normale) a 555 (valore massimo misurato dal sensore).

Contaore: visualizza le ore di funzionamento dal primo avvio del rivelatore.

Codice errore C malfunzionamento: (causa, effetto e soluzione)

Codice errore	Causa difetto e soluzione
01000000	Malfunzionamento generale C e T! Possibili cause : - malfunzionamento sensore temperatura - superato limite massimo (5 anni) della durata del sensore C. ⇒ I sensori T e C sono disabilitati, il sensore ottico è ancora attivo. ☞ Sostituire immediatamente il rivelatore!
01100000	L'impedenza della cella elettrochimica è troppo alta! ⇒ Il sensore C è disabilitato, gli altri sensori sono ancora in funzione. ☞ Sostituire immediatamente il rivelatore!
01010000	Superata la gamma di temperatura di esercizio consentita (da -10°C a +50°C)! ⇒ Il sensore C è disabilitato, gli altri sensori sono ancora in funzione.
01001111	Malfunzionamento dovuto a errore di lettura/scrittura nella EEPROM! ☞ Il rivelatore è disabilitato a deve essere sostituito immediatamente!
00000xxx	Numero di errori di lettura/scrittura nella EEPROM!

Contaminazione:

Il valore ottico iniziale di un nuovo rivelatore viene memorizzato nella EEPROM integrata durante il controllo finale. Il valore di contaminazione indica l'incremento del valore analogico rispetto allo stato alla consegna.

11.2. Istruzioni per il test dei rivelatori incendio MAGIC.SENS

L'ultima generazione di rivelatori d'incendio multisensore MAGIC.SENS OTC 410 LSN/ OC 410 LSN and OC 310 GLT è dotata di un sensore aggiuntivo per la rilevazione di CO in caso di incendio. Grazie al sensore di CO i tempi di risposta sono migliorati notevolmente ed è aumentata l'immunità ai disturbi.

Il rivelatore MAGIC. SENS si comporta in modo diverso durante la rivelazione di un incendio in funzionamento normale od in fase di test.

Quindi, per un test funzionale il rivelatore deve essere commutato in modalità manutenzione. La commutazione nella modalità manutenzione è differente per i rivelatori LSN e GLT.

11.3. Procedura di test per MAGIC.SENS OTC 410 LSN / OC 410 LSN

- Commutare la zona del rivelatore da ispezionare nella modalità manutenzione dall'unità centrale. In questo modo il rivelatore viene impostato automaticamente nella modalità manutenzione e viene preparato per il test.
- ☞ Solo in modalità manutenzione è possibile attivare i singoli sensori del rivelatore uno dopo l'altro mediante il corrispondente dispositivo di test. Per tale scopo andrebbero utilizzati gli accessori per la manutenzione consigliati.
- Il sensore ottico viene controllato con il tester per rivelatori di fumo con gas di prova Solo A3-001.

NOTA: Il dispositivo di test deve rimanere sul rivelatore finché non è stato attivato. La distribuzione dell'aerosol di prova nel dispositivo di test e quindi il tempo di attivazione del sensore può arrivare a 10 secondi.

- Per controllare il sensore di CO si utilizza lo stesso dispositivo di test, ma al posto della bombola di gas di prova Solo A3-001 si usa la bombola del gas di prova per CO. Per il test di CO, applicare gas di prova per $\frac{1}{2}$ - 1 secondo
- NOTA:** Il dispositivo di test deve rimanere sul rivelatore finché non è stato attivato. La distribuzione del gas CO nel dispositivo di test e quindi il tempo di attivazione del sensore può arrivare a 20 secondi.
- Il sensore della temperatura dell'OTC viene controllato con il dispositivo di test per i rivelatori di calore.

11.4. Procedura di test per MAGIC.SENS OTC 400 LSN / O 400 E LSN

- Commutare la zona del rivelatore da ispezionare nella modalità manutenzione dall'unità centrale. In questo modo il rivelatore viene impostato automaticamente nella modalità manutenzione e viene preparato per il test del rivelatore.
- ☞ Solo in modalità manutenzione è possibile attivare i singoli sensori del rivelatore uno dopo l'altro mediante il corrispondente dispositivo di test. Per tale scopo andrebbero utilizzati gli accessori per la manutenzione consigliati.
- Il sensore ottico viene controllato con il tester per rivelatori di fumo con gas di prova Solo A3-001.
- NOTA:** Il dispositivo di test deve rimanere sul rivelatore finché non è stato attivato. La distribuzione dell'aerosol di prova nel dispositivo di test e quindi il tempo di attivazione del sensore può impiegare fino a 10 secondi.
- Il sensore della temperatura dell'OT viene controllato con il dispositivo per i rivelatori di calore.

11.5. Procedura di test per MAGIC.SENS OC 310 GLT

Per l' OC 310 controllare prima l'unità ottica con aerosol di prova. Dopo l'attivazione dell'unità O, resettare il rivelatore. In questo modo il sensore di CO viene commutato nella modalità manutenzione per 15 minuti e può essere controllato. Poiché la prova aerosol per rivelatori funziona come segnale di disturbo (segnale molto ampio con aumento molto rapido), viene utilizzata la valutazione del segnale della variabile di disturbo e l'allarme scatta solo dopo circa un minuto.

- Tester rivelazione per rivelatori di fumo OC 310 GLT.

- Spray aerosol (da 1 a 2 secondi).

☞ Non rimuovere il dispositivo di test dal rivelatore; l'unità O si attiva dopo circa 60 secondi dall'applicazione dell'aerosol di prova.

- Resettare il rivelatore

☞ In questo modo il rivelatore commuta nella modalità manutenzione.

- Posizionare la bombola di gas CO nel dispositivo di test.

- Posizionare il dispositivo di test sul rivelatore.

- Applicare gas CO per $\frac{1}{2}$ - 1 secondo.

☞ Il sensore C viene attivato dopo circa 20 secondi.

11.6. Procedura di test per OT 300 GLT / O 300 GLT

- Tester di rivelazione per rivelatori di fumo su OT 300 GLT / O 300 GLT.

- Spray aerosol (da 1 a 2 secondi).

☞ Non rimuovere il dispositivo di test dal rivelatore; l'unità O si attiva dopo circa 30 secondi dall'applicazione dell'aerosol di prova.

- Resettare il rivelatore

☞ In questo modo il rivelatore commuta nella modalità manutenzione.

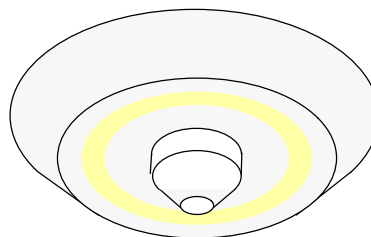
- Il sensore della temperatura dell'OT viene controllato con il dispositivo per i rivelatori di calore.

11.7. Codifica tipi di rivelatore

Eccetto i tipi O, tutti i rivelatori sono dotati di identificazione del tipo di rivelatore mediante anello colorato intorno al led centrale.

Questo semplifica notevolmente LED il controllo da parte del personale per la manutenzione.

- **giallo** ⇒ **OTC**
- **nero** ⇒ **OT**
- **blu** ⇒ **OC**
- **rosso** ⇒ **T**
- **-** ⇒ **O**



12. Riparazioni

In caso di guasto sostituire il rivelatore.

13. Smaltimento

Pellicola d'imballo dei rivelatori d'incendio con sensore C

L' imballo del rivelatore multisensore con sensore C è fatto di una pellicola antistrappo in alluminio ALU/PE e può essere gettato insieme agli altri rifiuti.

I rivelatori guasti vengono sostituiti e vanno smaltiti come da normativa vigente.

14. Documentazione aggiuntiva



Per gli utenti che dispongono dei diritti di accesso, la rete ExtraNet di Bosch ST all'indirizzo

www.boschsecurity.com/emea/fire

contiene le informazioni sul prodotto più aggiornate e consente di scaricare il manuale di installazione fornito con il dispositivo in formato PDF.



BOSCH

16. Abbreviazioni

ABS	=	A cril n itrile B utadiene S tirene
BMZ	=	S istema a ntincendi o centrale
DIBt	=	D eutsches I nstitut für N ormung e.V. /
DIN	=	D eutsches I nstitut für N ormung e.V. /
EN	=	E uropean S tandard
GLT	=	T ecnologia di linea a corrente CC
LED	=	L ight e mitting d iode
LSN	=	L ocal S ecurity N etwork
PI	=	I nformazioni P rodotto
PP	=	P olipropilene
UEZ	=	U niverselle E uropazentrale (Centrale Europea Universale)
UGM	=	U niverselle G efahren m eldezentrale (Unità di controllo rivelazione di pericolo)
VDE	=	A ssociazione E lettrotecnica T edesca
VdS	=	VdS Schadenverhütung GmbH
OTC	=	O ttico, t ermico, c himico (gas)
OT	=	O ttico, t ermico
OC	=	O ttico, c himico (gas)
O	=	O ttico
T	=	T ermico

17. Note



Bosch Security Systems S.P.A.
Via M.A. Colonna, 35
20149 Milano, Italy

Servizio informazioni

Phone: +39 (02) 3267 - 1150

Fax: +39 (02) 3267 - 1107

it.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.it