



**BOSCH**  
Tecnologia per la vita

# MAGIC.SENS rivelatori d'incendio automatici convenzionali



- Elevata affidabilità di rilevazione grazie all'elettronica di gestione
- Regolazione attiva della soglia (compensazione deriva) se il sensore ottico si sporca
- Possibile attivazione di un indicatore di allarme esterno remoto
- Blocco rimozione meccanico (può essere attivato o disattivato)
- Struttura a labirinto e coperchio repellente alla polvere

I rivelatori incendio automatici convenzionali MAGIC.SENS stabiliscono nuovi standard nella tecnologia della rivelazione incendio mediante una combinazione di sensori ottici, termici e chimici (gas) ed un'elettronica di gestione intelligente. La caratteristica più interessante è la capacità di prevenire falsi allarmi, nonché la velocità e precisione della rivelazione.

## Descrizione generale del sistema

| Modalità di funzionamento               | Tipo di rivelatore |        |       |       |
|-----------------------------------------|--------------------|--------|-------|-------|
|                                         | OC 310             | OT 300 | O 300 | T 300 |
| Combinato                               | x                  | x      | -     | -     |
| Ottico (misurazione della luce diffusa) | x                  | x      | x     | -     |
| Massimo termico                         | -                  | x      | -     | x     |
| Differenziale termico                   | -                  | x      | -     | x     |
| Chimico (misurazione del gas)           | x                  | -      | -     | -     |

## Funzioni di base

I rivelatori multisensore MAGIC.SENS OC 310 e OT 300 si basano sulla combinazione di due principi di rivelazione. Tutti i segnali del sensore vengono analizzati costantemente dall'elettronica di gestione interna e sono collegati tra loro.

Se una combinazione di segnali corrisponde all'intervallo di codici programmato nel rivelatore, viene attivato automaticamente un allarme. Collegando i sensori, i rivelatori combinati possono anche essere impiegati in luoghi dove il tipo di lavoro svolto implica la presenza di piccole quantità di fumo, vapore o polvere.

### Sensore ottico (rivelatore di fumo)

Il sensore ottico si basa sul metodo della luce diffusa.

Un LED trasmette la luce alla camera di misurazione, dove viene assorbita dalla struttura a labirinto. In caso di incendio, il fumo entra nella camera di misurazione e le particelle di fumo diffondono la luce dal LED. La quantità di luce che colpisce il fotodiodo viene convertita in un segnale elettrico proporzionale.

### Sensore termico (sensore di temperatura)

Un termistore in una rete di resistenza viene utilizzato come sensore termico; un convertitore analogico-digitale misura la tensione in funzione della temperatura ad intervalli regolari.

Quando viene superata la temperatura massima di 54 °C (massimo termico) oppure se la temperatura supera un determinato livello in un periodo di tempo specifico (differenziale termico), il sensore della temperatura attiva lo stato di allarme.

### Sensore chimico (sensore di gas CO)

La funzione principale del sensore di gas è la rivelazione del monossido di carbonio (CO) generato in seguito ad un incendio, nonché dell'idrogeno (H) e del monossido d'azoto (NO). Il valore del segnale del sensore è proporzionale alla concentrazione di gas. Il sensore di gas fornisce informazioni aggiuntive per eliminare efficacemente i valori ingannevoli.

A seconda della vita utile del sensore di gas, il rivelatore OC 310 disattiva i sensori C dopo cinque anni di funzionamento. Il rivelatore continua a funzionare come rivelatore O. Sostituire il rivelatore OC immediatamente per garantire la massima affidabilità di rivelazione.

| Funzioni speciali                            | Tipo di rivelatore |        |       |       |
|----------------------------------------------|--------------------|--------|-------|-------|
|                                              | OC 310             | OT 300 | O 300 | T 300 |
| Compensazione della deriva nell'unità ottica | x                  | x      | x     | -     |
| Compensazione deriva nel sensore di gas      | x                  | -      | -     | -     |

### Certificazioni e omologazioni

| Regione         | Certificazione |                                                                            |
|-----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Germania        | VdS            | G 201078 OC 310 GLT                                                        |
|                 |                | G 299089 OT 300 GLT                                                        |
|                 |                | G 299088 O 300 GLT                                                         |
|                 |                | G 299087 T 300 GLT                                                         |
|                 |                | G 201074 T 300 FSA                                                         |
| Europa          | PTB            | 01 ATEX 2163 X OTC/OC 310/410, OT/O/T 300/400, DKM/SKM 120, DM/SM 210, MPA |
|                 |                | OC 310                                                                     |
|                 |                | OT 300                                                                     |
|                 |                | O 300                                                                      |
|                 |                | T 300                                                                      |
|                 |                | T 300 FSA                                                                  |
| Turchia         | TSE            | 14.10.01/TSE-6990 Detectors                                                |
| Repubblica Ceca | TZÜS           | 080-001244 O 400 E LSN, O 300                                              |
|                 |                | 080-001247 T 400 E LSN, T 300                                              |
|                 |                | 080-001250 OT 400 E LSN, OT 300                                            |
|                 |                | 080-001253 OC 410 LSN, OC 310                                              |
| Ungheria        | TMT            | TMT-89/01/2004 MAGIC.SENS 300                                              |

| Regione | Certificazione |                                               |
|---------|----------------|-----------------------------------------------|
| Russia  | GOST           | POCCDE.C313.B06297 UGM 2020, UEZ 2000, BZ 500 |
|         |                | POCC DE.C313B06298                            |

### Pianificazione

- Per ogni linea primaria è possibile collegare fino a 32 rivelatori.
- Lunghezza cavo max: 1000 m, per J-Y(St) Y n x 2 x 0,6/0,8
- La velocità dell'aria massima consentita è 20 m/sec.
- Collegabile a:
  - Centrali di rivelazione incendio convenzionali BZ 1012/1016/1024/1060
  - Centrale di rivelazione incendio universale UEZ 1000
  - Sistema di sicurezza universale UGM 2020
  - Altre centrali di controllo o relativi moduli del ricevitore con uguali condizioni di collegamento.
- Durante la fase di pianificazione dell'installazione, è necessario osservare le normative e le linee guida nazionali.

### Note di installazione/configurazione per la conformità a VdS/VDE/DIBt

- La pianificazione dei rivelatori multisensore segue le linee guida per i rivelatori ottici, a meno che non sia disponibile una norma di pianificazione VdS specifica (vedere DIN VDE 0833 Parte 2 e VDS 2095).
- I modelli OC e OT sono progettati in base alle linee guida per i rivelatori ottici, se utilizzati come rivelatori ottici o come rivelatori combinati; vedere DIN VDE 0833 Parte 2 e VDS 2095.
- Durante la pianificazione delle barriere antincendio conformi a DIBt, occorre garantire che la curva caratteristica T 300/FSA corrisponda alla classe A1R.

### Pezzi inclusi

| Tipo di rivelatore | Qtà | Componenti                                                                                                                 |
|--------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OC 310             | 1   | Rivelatore multisensore ottico/chimico                                                                                     |
| OT 300             | 1   | Rivelatore multisensore ottico/termico                                                                                     |
| O 300              | 1   | Rivelatore di fumo ottico                                                                                                  |
| T 300              | 1   | Rivelatore di calore (differenziale termico/massimo termico)                                                               |
| T 300/FSA          | 1   | Rivelatore di calore per barriere antincendio conforme a DIBt, qualità controllata (differenziale termico/massimo termico) |

## Specifiche tecniche

### Specifiche elettriche

|                       |                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di esercizio | 12 VDC - 28 VDC                                                             |
| Consumo               | < 0,1 mA                                                                    |
| Uscita allarme        | Aumento della corrente (resistenza allarme circa 800 Ω)                     |
| Uscita indicatore     | Il collettore aperto fornisce 0 V in caso di un allarme superiore a 3,92 kΩ |

### Specifiche meccaniche

|                              |                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Indicatore singolo           | LED rosso                                             |
| Dimensioni                   |                                                       |
| • Senza base                 | Ø 99,5 x 52 mm                                        |
| • Con base                   | Ø 120 x 63,5 mm                                       |
| Materiale dell'alloggiamento | Plastica, ABS (Novodur)                               |
| Colore alloggiamento         | Bianco, simile al modello RAL 9010, finitura satinata |
| Peso                         | Senza/con imballaggio                                 |
| • OC 310                     | Circa 80 g/circa 125 g                                |
| • OT 300/O 300/T 300         | Circa 75 g/circa 115 g                                |

### Specifiche ambientali

|                                          |                                                                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Classe di protezione conforme a EN 60529 | IP 30,<br>IP 32 con base rivelatore dotata di guarnizione per ambienti umidi |
| Umidità relativa consentita              | 95% (senza condensa)                                                         |
| Velocità dell'aria consentita            | 20 m/sec                                                                     |
| Temperatura di esercizio consentita      |                                                                              |
| • OC 310                                 | -10 °C - +50 °C                                                              |
| • OT 300                                 | -20 °C - +50 °C                                                              |
| • O 300                                  | -20 °C - +65 °C                                                              |
| • T 300/T 300/FSA                        | -20 °C - +50 °C                                                              |

### Installazione

|                                  |                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Area di monitoraggio             |                                                                |
| • OC 310, OT 300, O 300          | Max 120 m <sup>2</sup> (tenere presenti le linee guida locali) |
| • T 300                          | Max 40 m <sup>2</sup> (tenere presenti le linee guida locali)  |
| Altezza di installazione massima | 16 m (tenere presenti le linee guida locali)                   |
| • OC 310, OT 300, O 300          | 16 m (tenere presenti le linee guida locali)                   |
| • T 300                          | 6 m (tenere presenti le linee guida locali)                    |

## Funzioni speciali

### Sensibilità di risposta

|                                          |                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| • Parte ottica                           | < 0,2 dB/m, in conformità a EN 54 T7 |
| • Parte massimo termico                  | >54 °C                               |
| • Parte velocità di innalzamento termico | A2R, conforme a prEN 54-5            |
| • Parte chimica                          | Espresso in ppm                      |
| Codice colore                            |                                      |
| • OC 310                                 | Anello blu                           |
| • OT 300                                 | Anello nero                          |
| • O 300                                  | Nessun marchio                       |
| • T 300/T 300/FSA                        | Anello rosso                         |

## Informazioni per l'ordinazione

|                                                                                                                                           |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>OC 310 rivelatore multisensore ottico/chimico</b>                                                                                      | <b>OC 310</b>     |
| <b>OT 300 rivelatore multisensore ottico/termico</b>                                                                                      | <b>OT 300</b>     |
| <b>O 300 rivelatore di fumo ottico</b>                                                                                                    | <b>O 300</b>      |
| <b>T 300 rivelatore di calore</b><br>Rivelatore differenziale termico/massimo termico                                                     | <b>T 300</b>      |
| <b>Rivelatore di calore per barriere antincendio T 300/FSA conforme a DIBt</b><br>Rivelatore differenziale termico/massimo termico        | <b>T 300/FSA</b>  |
| <b>Accessori hardware</b>                                                                                                                 |                   |
| <b>MS 400 base rivelatore</b><br>Per alimentazione tramite cavo, montaggio su superficie o ad incasso                                     | <b>MS 400</b>     |
| <b>MSF 400 base rivelatore con guarnizione per ambienti umidi</b><br>Per alimentazione tramite cavo, montaggio su superficie o ad incasso | <b>MSF 400</b>    |
| <b>MSC 420 base aggiuntiva con guarnizione per ambienti umidi</b><br>Per alimentazione con cavo a montaggio in superficie                 | <b>MSC 420</b>    |
| <b>MSR 320 base rivelatore convenzionale con relè</b>                                                                                     | <b>MSR 320</b>    |
| <b>MSD 320 base rivelatore convenzionale con diodo</b>                                                                                    | <b>MSD 320</b>    |
| <b>Indicatore di allarme esterno MPA conforme a DIN 14623</b>                                                                             | <b>MPA</b>        |
| <b>FAA-420-RI indicatore remoto</b>                                                                                                       | <b>FAA-420-RI</b> |
| <b>Staffa di montaggio per rilevatori incendio su sostegni di contropavimenti</b>                                                         | <b>FMX-DET-MB</b> |

## Informazioni per l'ordinazione

|                                                                                                                                                     |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>MK 400 console rivelatore</b><br>Console conforme alle normative DIBt, per il montaggio di rivelatori su porte, ecc., inclusa la base rivelatore | <b>MK 400</b>  |
| <b>MH 400 elemento di riscaldamento rivelatore</b>                                                                                                  | <b>MH 400</b>  |
| <b>SK 400 griglia protettiva</b>                                                                                                                    | <b>SK 400</b>  |
| <b>TP8 400 piastra di supporto per identificazione rivelatore</b><br>(unità di imballaggio = 50 unità)                                              | <b>TP8 400</b> |
| <b>TP4 400 piastra di supporto per identificazione rivelatore</b><br>(unità di imballaggio = 50 unità)                                              | <b>TP4 400</b> |
| <b>SSK 400 copertura antipolvere protettiva</b><br>(unità di imballaggio = 10 unità)                                                                | <b>SSK 400</b> |

**Italy:**  
Bosch Security Systems S.p.A.  
Via M.A.Colonna, 35  
20149 Milano  
Fax: +39 02 3696 3907  
it.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.it

**Represented by**