

MAGIC.SENS



Diese Produktinformation beinhaltet das gesamte MAGIC.SENS - Lieferprogramm.

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	4
2.	Produktbeschreibung	5
2.1.	Aufbau des Melders	5
2.2.	Funktionsbeschreibung der Sensorik	5
2.3.	Systembeschreibung MAGIC.SENS ... LSN	6
2.3.1.	Leistungsmerkmale MAGIC.SENS ... LSN	6
2.4.	Systembeschreibung MAGIC.SENS ... GLT	7
2.4.1.	Leistungsmerkmale MAGIC.SENS ... GLT	7
3.	Planungshinweise	8
3.1.	Grundsätzliche Projektierungsvorgaben	8
3.2.	Einsatz im Lokalen Sicherheits Netzwerk (LSN)	8
3.3.	Einsatz in der Gleichstromlinientechnik (GLT)	8
3.4.	Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen	9
3.5.	Einsatz in Bereichen mit erhöhter radioaktiver Strahlung	9
3.6.	Einsatz in Feuerschutzabschlüssen nach DIBt	9
4.	Parametrierung	10
4.1.	MAGIC.SENS OTC 410 LSN	11
4.2.	MAGIC.SENS OC 410 LSN	11
4.3.	MAGIC.SENS OT 400 E LSN	12
4.4.	MAGIC.SENS O 400 E LSN	12
4.5.	MAGIC.SENS T 400 E LSN	13
4.5.1.	Empfindlichkeitsklassen nach EN 54 Teil 5	13
5.	Technische Daten MAGIC.SENS	14
5.1.	Technische Daten: OTC 410 / OT 400 / OC 410 LSN	14
5.2.	Technische Daten: O 400 E LSN / T 400 E LSN	15
5.3.	Techn. Daten: OC 310 GLT / OT 300 GLT / O 300 GLT	16
5.4.	Technische Daten: T 300 GLT / T 300 FSA GLT	17
5.5.	Länderzulassungen	18
6.	Meldersockel	21
6.1.	Meldersockel MS 400	21
6.2.	Meldersockel mit Feuchtraumdichtung MSF 400	23
6.3.	Zusatzsockel MSC 420	23
6.4.	Meldersockelsirenen MSS 300 / 400 / 401	24

7.	Zubehör	25
7.1.	Trägerplatten für die Meldergruppen - Kennzeichnung	25
7.1.1.	Trägerplatte TP 4 400	25
7.1.2.	Trägerplatte TP 8 400	25
7.1.3.	Etiketten zum Selbstbeschriften	25
7.2.	Schutzkorb SK 400	26
7.3.	Staubschutzkappe SSK 400	26
7.4.	Melderkonsole MK 400	26
7.5.	Melderheizung MH 400	26
7.6.	Externe Melderparallelanzeige MPA	27
8.	Bestellübersicht	29
8.1.	Meldervarianten	29
8.2.	Melder für spezielle Einsatzfälle	29
8.3.	Meldersockel	30
8.4.	Meldersockelsirenen	30
8.5.	Montagezubehör	31
8.6.	Melderzubehör	31
8.7.	Externe Melderparallelanzeige MPA	31
9.	Montage des Meldereinsatzes	32
9.1.	Verriegeln des Meldereinsatzes im Sockel	32
10.	Demontage des Meldereinsatzes	32
11.	Wartung und Service	33
11.1.	Hinweise für den Service	34
11.2.	Prüfanweisung für MAGIC.SENS Brandmelder	35
11.7.	Codierung der Meldertypen	36
12.	Reparatur	37
13.	Entsorgung	37
14.	Weiterführende Dokumentation	37
14.1.	Service-Zubehör	38
15.	Abkürzungsverzeichnis	39

1. Vorwort

Die Brandmelderserie MAGIC.SENS kombiniert Standard-Detektionsverfahren wie Streulichtmessung und Temperaturmessung in ihrer höchsten Ausbaustufe mit der Gasmeßtechnik.

Hierbei werden die Signale von Streulichtsensor, Temperatursensor und Gassensor mit Hilfe moderner Signalverarbeitungsverfahren bewertet.

Damit wird die Täuschungsalarmsicherheit erheblich erhöht und die Detektionszeit im Vergleich zu den heute am Markt verfügbaren Brandmeldern reduziert.

Durch den höheren Informationsgehalt der Mehrsensormelder wird ein Einsatz der Melder auch in Umgebungen möglich, wo reine Rauchmelder nicht eingesetzt werden können.

Die Melder sind in folgenden Ausbaustufen verfügbar:

- kombinierter optischer, thermischer, gassensitiver Rauchmelder
- kombinierter optischer, thermischer Rauchmelder
- optischer Rauchmelder
- thermischer Melder
- kombinierter optischer, gassensitiver Melder

Die Linientechnikvarianten sind:

- LSN (**L**okales **S**icherheits**N**etzwerk)
- GLT (**G**leichstrom**L**inientechnik)

Die Zusammenarbeit von Ingenieuren und Designern führte zu dem zeitlosen innovativen Design des Melders, das sich wohltuend in die Decke integriert.

Mit diesem Design ist es möglich, den gegenläufigen Zielen eines großzügigen Montage-raumes und eines kleinen Melders gerecht zu werden.

Die Platzierung der Individualanzeige an der Melderspitze ist das erste äußerlich sichtbare Merkmal des montagefreundlichen Entwicklungskonzeptes.

Der formstabile und robuste Meldersockel muß durch die lageunabhängige Position der Individualanzeige nicht mehr ausgerichtet werden.

Er ist sowohl für Auf- als auch für Unterputzmontage geeignet und sieht separate Befestigungspunkte für Hohlraum-/ Unterputzdosen vor.

Darüber hinaus paßt er auf alle gängigen Bohrmuster.

Bei der Aufputzmontage ist die Kabelzuführung an der Seite möglich.

Die integrierte Zugentlastung für Zwischendeckenkabel verhindert, daß ein Kabel nach der Installation wieder aus der Klemme herausgezogen werden kann.

Die Klemmen sind sehr gut zugänglich, eine Aufnahme für den Endwiderstand ist integriert.

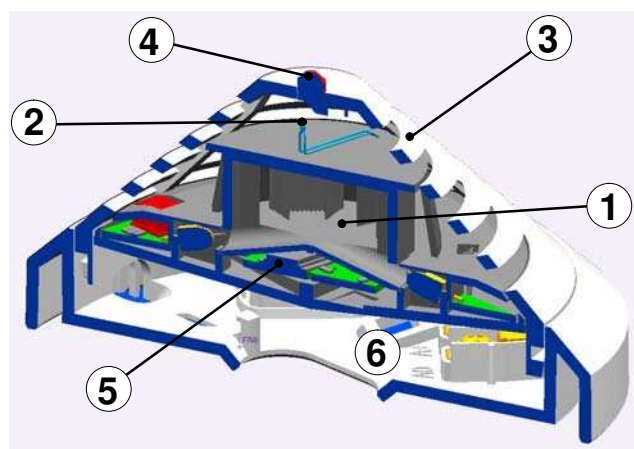
Es können Kabelquerschnitte bis 2,5mm² verwendet werden.

Er ist mit einer Feuchtraumdichtung erweiterbar, so daß mit einem Sockel alle Erfordernisse der Montage abgedeckt werden können.

2. Produktbeschreibung

2.1. Aufbau des Melders

- 1 = Rauchmeßkammer (Optischer Sensor)
- 2 = Thermosensor
- 3 = Chemosensor (am Schnittbild verdeckt)
- 4 = Individualanzeige
- 5 = Leiterplatte mit Auswerteelektronik
- 6 = Sockel MS 400



2.2. Funktionsbeschreibung der Sensorik

2.2.1. Optischer Sensor (Rauchmelder)

Der optische Sensor arbeitet nach dem Streulichtverfahren.

Eine Leuchtdiode sendet Licht in die Meßkammer, das von der Labyrinthstruktur absorbiert wird. Im Brandfall tritt Rauch in die Meßkammer ein. Das Licht wird an den Rauchpartikeln gestreut und trifft auf die Photodiode, die die Lichtmenge in ein proportionales elektrisches Signal umwandelt.

2.2.2. Thermischer Sensor (Temperaturmelder)

Als thermischer Sensor dient ein in einem Widerstandsnetzwerk angeordneter Thermistor (2), an dem ein Analog-Digital-Wandler in zyklischen Zeitabständen die temperaturabhängige Spannung mißt.

Abhängig von der eingestellten Melderklasse geht der Temperaturmeßteil bei überschreiten der Maximaltemperatur von 54°C bzw. 69°C (thermo-maximal), oder einem definierten Temperaturanstieg innerhalb einer bestimmten Zeit (thermo-differential) in den Alarmzustand.

2.2.3. Chemischer Sensor (CO-Gassensor)

Der Gassensor (3) detektiert hauptsächlich das bei einem Brand entstehende Kohlenmonoxyd (CO), aber auch Wasserstoff (H) und Stickstoffmonoxyd (NO).

Das zugrundeliegende Meßprinzip ist die CO-Oxidation und der dadurch entstehende meßbare Strom. Das Sensorsignal ist proportional zur Gaskonzentration.

Der Gassensor liefert Zusatzinformationen, um zuverlässig Täuschungsgrößen zu unterdrücken.



2.3. Systembeschreibung MAGIC.SENS . . . LSN

Im Mehrsensor-Melder MAGIC.SENS . . . 400/410 LSN sind bis zu drei Detektionsprinzipien integriert:

- | | | |
|---------------------------------|---|--------------------------|
| 1. Optisch (für Rauch) | } | OTC, OC, OT, O, T |
| 2. Thermisch (für Hitze) | | |
| 3. Chemisch (für Gas) | | |

Die einzelnen Sensoren können über das LSN-Netzwerk manuell oder zeitgesteuert parametrierbar werden. Alle Sensorsignale werden von der internen Auswerte-Elektronik laufend bewertet und miteinander verknüpft. Durch die Verknüpfung der Sensoren (kombinierter Melder) kann der Melder auch dort eingesetzt werden, wo betriebsbedingt mit leichtem Rauch, Dampf oder Staub gerechnet werden muß. Paßt bei den Meldern OC, OT, O und T eine Signalkombination, in das bei der Parametrierung gewählte Kennfeld des Einsatzortes, wird automatisch Alarm ausgelöst.

2.3.1. Leistungsmerkmale MAGIC.SENS . . . LSN

- Aktive Eigenüberwachung der Sensorik, mit Anzeige an der Brandmeldezentrale:
 - Anzeige bei definierten Sensorstörungen (Life-Zero-Überwachung),
 - Stufenlose Anzeige des Verschmutzungsgrads (nur beim Service),
 - Störungsanzeige bei starker Verschmutzung (anstelle Fehlalarm).
- Aktives Anpassen der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung) bei Verschmutzung des optischen Sensors.
- Aktives Anpassen der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung) des chemischen Sensors (Driftkompensation).
- Die EMV-Sicherheit ist, mit 30V/m im Bereich 1 - 1000MHz und mit 40V/m in den Mobilfunkfrequenzbereichen 415-466MHz bzw. 890-960MHz, deutlich höher als nach VdS 2110 gefordert (VdS Schadenverhütung GmbH).
- Funktionserhalt des LSN-Rings, bei Drahtbruch oder Kurzschluß eines Melders, durch integrierte Trennelemente.
- Melder-Einzelidentifikation an der BMZ im Alarmfall. Alarmanzeige am Melder durch eine blinkende rote LED.
- Parametrierbarkeit, d.h. Anpassung an den Einsatzort.
- Erhöhte Detektions- und Falschmeldesicherheit durch Bewertung des zeitlichen Verhaltens von Brand- und Störgrößen.
- Manuelle oder zeitgesteuerte Abschaltung einzelner Sensoren, zur Anpassung an extreme Störgrößen.
- Ansteuerung einer abgesetzten Melderparallelanzeige möglich.
- Variable mechanische Entnahmesicherung (aktivierbar/deaktivierbar).
- Staubabweisende Labyrinth- und Kappenkonstruktion.
- Anschaltbar an die LSN - Brandmeldezentrale BZ 500 / Universelle Europazentrale UEZ 2000 / Universelle Gefahrenmeldezentrale UGM 2020 und an andere Zentren bzw. deren Empfangsbaugruppen mit identischen Anschaltbedingungen.
- Je nach Zentrale können über das WinPara-Programm (ab Version 4.53) Seriennummer, Verschmutzungsgrad (beim O-Teil), Betriebsstunden und aktuelle Analogwerte bei jedem konfigurierten Melder ausgelesen werden.

2.4. Systembeschreibung MAGIC.SENS . . . GLT

Im Mehrsensor-Melder MAGIC.SENS . . . 300/310 GLT sind bis zu zwei der folgenden Detektionsprinzipien integriert:

- | | | |
|----------------------------------|---|---------------------|
| 1. O ptisch (für Rauch) | } | OC, OT, O, T |
| 2. T hermisch (für Hitze) | | |
| 3. C hemisch (für Gas) | | |

Alle Sensorsignale werden von der internen Auswerte-Elektronik laufend bewertet und miteinander verknüpft. Paßt eine Signalkombination, in das programmierte Kennfeld des Melders, wird automatisch der Alarm ausgelöst.

Durch die Verknüpfung der Sensoren (kombinierter Melder) kann der Melder auch dort eingesetzt werden, wo betriebsbedingt mit leichtem Rauch, Dampf oder Staub gerechnet werden muß.

2.4.1. Leistungsmerkmale MAGIC.SENS . . . GLT

- Aktives Anpassen der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung) bei Verschmutzung des optischen Sensors.
- Aktives Anpassen der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung) des chemischen Sensors (Driftkompensation).
- Die EMV-Sicherheit ist, mit 30V/m im Bereich 1 - 1000MHz und mit 40V/m in den Mobilfunkfrequenzbereichen 415-466MHz bzw. 890-960MHz, deutlich höher als nach VdS 2110 gefordert (VdS Schadenverhütung GmbH).
- Ansteuerung einer abgesetzten Melderparallelanzeige möglich.
- Variable mechanische Entnahmesicherung (aktivierbar/deaktivierbar).
- Staubabweisende Labyrinth- und Kappenkonstruktion.
- Anschaltbar an die GLT - Brandmeldezentralen BZ 1012 / 1024 / 1060, Universelle Europazentrale UEZ 1000, Universelle Gefahrenmeldezentrale UGM 2020, sowie an andere Zentralen bzw. deren Empfangsbaugruppen mit identischen Anschaltbedingungen.

3. Planungshinweise



MAGIC.SENS Brandmelder sind für Außeneinsatz nicht vorgesehen!

3.1. Grundsätzliche Projektierungsvorgaben

- Die Projektierung von **Mehrsensor-Brandmeldern** (Kombimeldern) erfolgt nach den Richtlinien für optische Melder, bis mit dem VdS eine Richtlinie für deren Projektierung erarbeitet wurde.
- Die Typen OTC, OC und OT werden nach den Richtlinien für optische Melder projektiert, wenn sie als optische Melder oder als kombinierte Melder betrieben werden; siehe DIN VDE 0833 Teil 2 und VDS 2095,
 - Überwachungsfläche maximal **120m²**,
 - Montagehöhe maximal **16m**.
- Wird die zeitweise Abschaltung des optischen Teils (Steulichtsensor) gewünscht, muß die Projektierung nach den Richtlinien für Wärmemelder erfolgen; siehe DIN VDE 0833 Teil 2 und VDS 2095,
 - Überwachungsfläche maximal **40m²**,
 - Montagehöhe maximal **7,5m** beim T 400 E LSN bzw. OT 400 E LSN,
 - Montagehöhe maximal **6m** beim T 300 GLT bzw. OT 300 GLT.
- Maximale Kabellänge: **1000m**, bei J-Y(St) Y n x 2 x 0,6 / 0,8.
- Maximal zulässige Luftgeschwindigkeit: **20m/s**.
- Bei Projektierung für Feuerschutzabschlüsse nach DIBt ist folgendes zu beachten:
 - T 400 E LSN müssen nach Klasse A1R parametrieren werden,
 - Die Kennlinie der T 300 / FSA entspricht ebenfalls der Klasse A1R.

3.2. Einsatz im Lokalen Sicherheits Netzwerk (LSN)

Im LSN können bis zu 127 Melder je Ringleitung oder Stich angeschaltet und in folgenden Betriebsarten eingesetzt werden:

Meldertyp	Betriebsart			
	kombiniert	nur optisch	nur thermomaximal	nur thermodifferential
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. Einsatz in der Gleichstromlinientechnik (GLT)

Die GLT-Technik ermöglicht bis zu 32 Melder an eine Primärleitung zu schalten.

3.4. Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen



Alle MAGIC.SENS - Meldertypen entsprechen der Gerätekategorie 3G, Gasgruppe IIB und der Temperaturklasse T6 gemäß der europäischen Richtlinie 94/9/EG (ATEX). Somit dürfen die Melder in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 eingesetzt werden!

Grenzwerte:

- **Melder dürfen nur mit Zentralen eingesetzt werden deren Linienausgang gemäß EN 50021 energiebegrenzt ist.**
 - ☞ Das ist bei allen Bosch-Brandmeldezentralen gegeben.
- **Die Linienspannung ($U_{\max}$) darf 33V nicht überschreiten!**
- **Der maximale Strom ($I_{\max}$) muß auf 130mA begrenzt sein!**
- **Die Hilfsspannung darf nicht durch den Ex-Bereich geführt werden!**

Brandmeldekabel:

- **Es dürfen nur Brandmeldekabel nach DIN VDE 0814 eingesetzt werden.**
- **Die gesamte Kabelkapazität ($C_{\max}$) darf 1µF nicht überschreiten!**
- **Die gesamte Kabelinduktivität ($L_{\max}$) darf 0,01H nicht überschreiten!**
 - ☞ Der Kabeltyp J-Y(ST)Y08, nach DIN VDE 0815 (Tabelle 10), hat bei einer Länge von 1000m eine Kapazität von 120nF.

Melderheizung:

- **Der Einsatz einer Melderheizung (MH 400) ist nicht zulässig!**

3.5. Einsatz in Bereichen mit erhöhter radioaktiver Strahlung

- Speziell für den Einsatz in Bereichen mit erhöhter radioaktiver Strahlung, wie z.B. in Kernkraftwerken, stehen drei LSN- Meldertypen zur Verfügung:
 - Magic.Sens OT 400 LSN KKW
 - Magic.Sens O 400 LSN KKW/FSA
 - Magic.Sens T 400 LSN KKW/FSA

3.6. Einsatz in Feuerschutzabschlüssen nach DIBt

- Für den Einsatz in Feuerschutzabschlüssen nach Richtlinie des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) stehen vier Meldertypen zur Verfügung.
 - 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. Parametrierung

Parametrieren ist Einstellen eines LSN-Melders auf die gewünschte Betriebsweise. Das Parametrieren erfolgt mit der Software >WinPara< über einen an die Brandmeldezentrale (BMZ) angeschlossenen PC oder Laptop.

Die Melder OTC 410 LSN OC 410 LSN und OT 400 E LSN werden durch die Angabe des Einsatzortes (z.B. EDV-Raum, Büro, Großküche) parametriert.

Die Wahl des Einsatzortes bestimmt das für die Brand- und Störgrößenbewertung optimale Kennfeld des Melders.

Bei niedriger Empfindlichkeit des optischen Sensors im OTC 410 LSN löst der Melder erst dann aus, wenn sowohl Rauch als auch ein Anstieg der CO-Konzentration oder der Temperatur detektiert wird.

Bei den Typen OTC 410 LSN und OT 400 E LSN kann die Betriebsart gewechselt d.h. einzelne Sensoren können abgeschaltet werden:

- Umschaltung auf optisch (Empfindlichkeit O-Teil = niedrig, T-Teil = abgeschaltet)
- Umschaltung auf thermodifferential (Empfindlichk. T-Teil = A2R, O-Teil = abgesch.)
- Umschaltung auf thermomaximal (Empfindlichk. T-Teil = A2S, O-Teil = abgesch.)

Beim rein optischen Melder O 400 E LSN ist die Empfindlichkeit des optischen Sensors in 3 Stufen einstellbar. Je nach Einsatzort wird damit der optische Sensor im Melder an die Umgebungsbedingungen angepaßt.

Der optische Melder nutzt für die Branderkennung auch das zeitliche Verhalten der Brandkenngrößen, welches sich deutlich vom Zeitverhalten von Störgrößen aber auch von dem Zeitverhalten einer Melderprüfung mit Aerosol unterscheidet. In Abhängigkeit von der eingestellten Empfindlichkeit ergeben sich deshalb auch unterschiedliche Auslösezeiten beim Prüfen mit Testaerosol, außerhalb des Revisionsbetriebs (10s bis max. 60s).

Der Thermomelder T 400 E LSN wird durch die Berücksichtigung von Umgebungstemperatur und Montagehöhe mit der Wahl der Empfindlichkeitsklasse parametriert.

Parametrieren des optischen, thermischen und chemischen Detektors und Verknüpfen aller Detektoren über Algorithmen erhöht wesentlich die Detektions- und Falschalarmsicherheit.

4.1. MAGIC.SENS OTC 410 LSN

Wählbare Einsatzorte im Parametrierprogramm >WinPara<	Meldertyp	Empfindlichkeit		
		$T_{\max}$ - Teil I	O - Teil	C - Teil
Theater / Konzerträume	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	hoch (A2)	mittel	hoch
Lagerhalle mit Fahrzeugbetrieb	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	niedrig (B)	niedrig*	niedrig
Büro (Raucher) / Restaurant / Wartehalle / Besprechungsraum	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	hoch (A2)	niedrig*	niedrig
Konferenzraum / Wartehalle / Messehalle	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	hoch (A2)	niedrig*	mittel
Büro (kein Betrieb)	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	hoch (A2)	hoch	hoch
Schule / Kindergarten	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	hoch (A2)	mittel	hoch
Garage	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	hoch (A2)	niedrig*	niedrig
Küche / Casino / Restaurant während aktiven Betriebs	kombiniert $O + T_{\max} + C$	niedrig (B)	niedrig*	niedrig
Produktionsstätten	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	niedrig (B)	niedrig*	mittel
EDV - Raum	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	hoch (A2)	hoch	hoch
Hochregallager ohne Fahrzeugbetrieb mit Verbrennungsmot.	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	niedrig (B)	hoch	hoch
Büro (Tagbetrieb)	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}} + C$	niedrig (B)	mittel	hoch

*Bei niedriger Empfindlichkeit des optischen Sensors löst der Melder erst aus, wenn sowohl Rauch als auch ein Anstieg der CO-Konzentration oder der Temperatur detektiert wird.

4.2. MAGIC.SENS OC 410 LSN

Wählbare Einsatzorte im Parametrierprogramm >WinPara<	Meldertyp	Empfindlichkeit	
		O - Teil	C - Teil I
Theater / Konzerträume	kombiniert (O + C)	mittel	Die Empfindlichkeit des C-Teils ist immer gleich hoch, unabhängig vom Einsatzort.
Lagerhalle mit Fahrzeugbetrieb	kombiniert (O + C)	niedrig	
Büro (Raucher) / Wartehalle / Restaurant / Besprechungsraum	kombiniert (O + C)	niedrig	
Konferenzraum / Wartehalle / Messehalle	kombiniert (O + C)	niedrig	
Büro (kein Betrieb)	kombiniert (O + C)	hoch	
Schule / Kindergarten	kombiniert (O + C)	mittel	
Garage	kombiniert (O + C)	niedrig	
Küche / Casino / Restaurant während des Betriebs	kombiniert (O + C)	niedrig	
Produktionsstätten	kombiniert (O + C)	niedrig	
EDV - Raum	kombiniert (O + C)	hoch	
Hochregallager ohne Fahrzeugbetrieb mit Verbrennungsmotoren	kombiniert (O + C)	hoch	
Büro (Tagbetrieb)	kombiniert (O + C)	mittel	

4.3. MAGIC.SENS OT 400 E LSN

Wählbare Einsatzorte im Parametrierprogramm >WinPara<	Meldertyp	Empfindlichkeit	
		$T_{\max}$ - Teil I	O - Teil I
Theater / Konzerträume	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}}$	hoch (A2)	mittel
Lagerhalle mit Fahrzeugbetrieb	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}}$	niedrig (B)	niedrig
Büro (Raucher) / Wartehalle / Restaurant / Besprechungsraum	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}}$	hoch (A2)	niedrig
Konferenzraum / Wartehalle / Messehalle	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}}$	hoch (A2)	niedrig
Büro (kein Betrieb)	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}}$	hoch (A2)	hoch
Schule / Kindergarten	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}}$	hoch (A2)	mittel
Garage	$T_{\max} + T_{\text{diff}}$	hoch (A2)	-
Küche / Casino / Restaurant (in Betrieb)	$T_{\max}$	niedrig (B)	-
Produktionsstätten	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}}$	niedrig (B)	niedrig
EDV - Raum	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}}$	hoch (A2)	hoch
Hochregallager ohne Fahrzeugbetrieb mit Verbrennungs- motoren	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}}$	niedrig (B)	hoch
Büro (Tagbetrieb)	kombiniert $O + T_{\max} + T_{\text{diff}}$	niedrig (B)	mittel

4.4. MAGIC.SENS O 400 E LSN

Einsatzort und empfohlene Einstellung im Parametrierprogramm >WinPara<	Empfindlich- keit O - Teil
Theater / Konzerträume	mittel
Lagerhalle mit Fahrzeugbetrieb	niedrig
Büro (Raucher) / Wartehalle / Restaurant / Besprechungsraum	niedrig
Konferenzraum / Wartehalle / Messehalle	niedrig
Büro (kein Betrieb)	hoch
Schule / Kindergarten	mittel
Produktionsstätten	niedrig
EDV - Raum	hoch
Hochregallager ohne Fahrzeugbetrieb mit Verbrennungsmotoren	hoch
Büro (Tagbetrieb)	mittel



Der rein optische Melder bewertet zur Branderkennung auch das zeitliche Verhalten der Brandkenngrößen, das sich deutlich vom zeitlichen Verhalten von Störgrößen und bei einer Melderprüfung unterscheidet. In Abhängigkeit von der Empfindlichkeitseinstellung ergeben sich deshalb unterschiedliche Auslösezeiten beim Meldertest mit Prüfaerosol, außerhalb des Revisionsbetriebs (10s bis max. 60s).

4.5. MAGIC.SENS T 400 E LSN

Wählbare Empfindlichkeitsklassen im Parametrierprogramm >WinPara<	
§ A2R	Typische Anwendungstemperatur: 25°C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, Höhe bis 6m
A2S	Typische Anwendungstemperatur: 25°C, nur $T_{\max}$, Höhe bis 6m
A1R	Typische Anwendungstemperatur: 25°C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, Höhe 6 - 7,5m
A1	Typische Anwendungstemperatur: 25°C, nur $T_{\max}$, Höhe 6 - 7,5m
BR	Typische Anwendungstemperatur: 40°C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, Höhe bis 6m
BS	Typische Anwendungstemperatur: 40°C, nur $T_{\max}$, Höhe bis 6m

§ = Grundeinstellung im Parametrierprogramm >WinPara<

👉 **Bei Installation in einer Feststellanlage nach DIBt muß der Melder nach Klasse A1R parametriert werden!**

4.5.1. Empfindlichkeitsklassen nach EN 54 Teil 5

Der MAGIC.SENS T 400 E LSN gibt Ihnen die Möglichkeit, entsprechend der Projektierung, eine der sechs oben angegebenen Empfindlichkeitsklassen vorzugeben.

In den Empfindlichkeitsklassen A1, A2S und BS wird der MAGIC.SENS T 400 E LSN als reiner Thermomaximal-Melder betrieben.

Dabei spricht der Melder in Klasse A2S nicht unter 54°C und in Klasse BS nicht unter 69°C an.

Die Empfindlichkeitsklassen A2S und BS eignen sich daher besonders für Anwendungen, bei denen über längere Zeit höhere Temperaturanstiegsgeschwindigkeiten vorkommen, z.B. in Küchen oder Kesselräumen.

Die Empfindlichkeitsklassen A1R, A2R und BR bedeuten, daß außer dem Thermomaximalteil auch der Thermodifferentialteil aktiv ist.

Diese Empfindlichkeitsklassen eignen sich besonders für den Einsatz in ungeheizten Gebäuden, wo die Umgebungstemperatur sehr stark schwanken kann, hohe Temperaturanstiegsgeschwindigkeiten aber nicht lange andauern.

! Durch den Thermodifferentialteil kann der Melder in Klasse A1R/A2R bei $T < 54^\circ\text{C}$ und in Klasse BR bei $T < 69^\circ\text{C}$ ansprechen; siehe Tabelle Seite 15.

Die Wahl der Empfindlichkeitsklasse ist auch abhängig von der Montagehöhe des Melders (siehe Tabelle oben).

Für höchste Sicherheit gegen Fehlalarme, sollte man bei Raumhöhen unter 6m nicht die Klassen A1 oder A1R wählen, obwohl dies grundsätzlich erlaubt wäre. Außerdem ist die zu erwartende Anwendungstemperatur zu beachten.

5. Technische Daten MAGIC.SENS

5.1. Technische Daten: OTC 410 / OT 400 / OC 410 LSN

Meldertyp	OTC 410 LSN	OT 400 E LSN	OC 410 LSN
Detektionsprinzip	Kombination aus: - Streulichtmessung - Messung von Absoluttemperatur und Temperaturanstieg - Brandgasmessung	Kombination aus: - Streulichtmessung - Messung von Absoluttemperatur und Temperaturanstieg	Kombination aus: - Streulichtmessung - Brandgasmessung
besondere Leistungsmerkmale	Verschmutzungs-erkennung Ruhewertnachführung im optischen Teil und im Gasmeßteil. Betriebsumschaltung/ Sensorabschaltung im optischen Teil und im thermischen Teil.	Verschmutzungs-erkennung Ruhewertnachführung im optischen Teil Betriebsumschaltung/ Sensorabschaltung im optischen Teil und im thermischen Teil.	Verschmutzungs-erkennung Ruhewertnachführung im optischen Teil und im Gasmeßteil.
Betriebsspannung	20V DC . . . 33 V DC		
Stromaufnahme	< 0,7mA		
Individualanzeige	LED rot		
Alarmausgang	per Datenwort über zweiadrige Signalleitung		
Indikatorausgang	Offener Kollektor, schaltet 0 Volt über 1,5k Ω durch, max. 15mA		
Ansprechempfindlichkeit (Basisdaten)	O-Teil: < 0,15 dB/m (EN 54 T7) T-Teil: EN 54-5 Thermomaxteil: > 54/69°C Thermodifferentialteil: s. Tabelle auf Seite 15 Gasteil: im ppm-Bereich	O-Teil: < 0,15 dB/m (EN 54 T7) T-Teil: EN 54-5 Thermomaxteil: > 54/69°C Thermodifferentialteil: s. Tabelle auf Seite 15 OT gemäß CEA	O-Teil: < 0,15 dB/m (EN 54 T7) Gasteil: im ppm-Bereich
max. Überwachungsbereich	120 m ² (VdS-Richtlinien beachten)		
maximale Montagehöhe	16 m (VdS-Richtlinien beachten)		
zul. Luftgeschw.	20m/s		
zulässige Einsatztemperatur	- 10°C . . . +50°C	- 20°C . . . +50°C bzw. +65°C	- 10°C . . . +50°C
zul. relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % (ohne Betauung)		
Schutzart nach EN 60 529	IP 30		
Farbcode	gelber Ring	schwarzer Ring	blauer Ring
Abmessungen	Ø 99,5 x 52mm (ohne Sockel) / Ø 120 x 63,5mm (mit Sockel)		
Gehäusematerial, Gehäusefarbe	ABS (Novodur) / weiß, ähnlich RAL 9010, matte Oberfläche		
Sachnummer	4.998.101.151	4.998.130.602	4.998.101.152

5.2. Technische Daten: O 400 E LSN / T 400 E LSN

Meldertyp	O 400 E LSN	T 400 E LSN
Detektionsprinzip	Streulichtmessung	Messung von Absoluttemperatur und Temperaturanstieg
besondere Leistungsmerkmale	Verschmutzungserkennung Ruhewertnachführung im optischen Teil	
Betriebsspannung	20V DC . . . 33V DC	
Stromaufnahme	< 0,7mA	
Individualanzeige	LED rot	
Alarmausgang	per Datenwort über zweiadrige Signalleitung	
Indikatorausgang	max. 15mA (im Alarmfall wird 0 Volt durchgeschaltet)	
Ansprechempfindlichkeit (Basisdaten)	< 0,15 dB/m (EN 54 T7)	Thermomaximalteil: > 54°C / > 69°C Thermodifferentialteil: nach EN 54 T5 (siehe Tabelle unten)
max. Überwachungsbereich	120 m ² (VdS-Richtlinien beachten)	40 m ² (VdS-Richtlinien beachten)
maximale Montagehöhe	16 m (VdS-Richtlinien beachten)	7,5 m (VdS-Richtlinien beachten)
zul. Luftgeschw.	20m/s	
zul. Einsatztemp.	-20°C . . . +65°C	-20°C . . . +50°C bzw. +65°C
zulässige relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % (ohne Betauung)	
Schutzart nach EN 60 529	IP 30	
Farbcode	-	roter Ring
Abmessungen	Ø 99,5 x 52mm (ohne Sockel) / Ø 120 x 63,5mm (mit Sockel)	
Gehäusematerial - / Farbe	ABS (Novodur) / weiß, ähnlich RAL 9010, matte Oberfläche	
Sachnummer	4.998.121.032	4.998.130.603

Tabelle: Ansprechempfindlichkeit des Thermodifferentialteils gemäß EN 54-5

Temperatur-Anstiegs- geschwindigkeit [K min ⁻¹]	Ansprechzeit bei Meldern in Empfindlichkeitsklasse A1R		Ansprechzeit bei Meldern in Empfindlichkeitsklasse A2R / BR	
	Unterer Grenzwert [min / sec]	Oberer Grenzwert [min / sec]	Unterer Grenzwert [min / sec]	Oberer Grenzwert [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. Techn. Daten: OC 310 GLT / OT 300 GLT / O 300 GLT

Meldertyp	OC 310	OT 300	O 300
Detektionsprinzip	Kombination aus: - Streulichtmessung - Gasmessung	Kombination aus: - Streulichtmessung - Messung von Absoluttemperatur und Temperaturanstieg	Streulichtmessung
besondere Leistungsmerkmale	Ruhewertnachführung im optischen Teil und im Gasmeßteil	Ruhewertnachführung im optischen Teil	
Betriebsspannung	12V DC . . . 28V DC		
Stromaufnahme	< 0,1mA		
Individual- anzeige	LED rot		
Alarmausgang	Stromerhöhung (Alarmwiderstand ca. 800Ω)		
Indikatorausgang	Offener Kollektor, schaltet 0 Volt über 3,92kΩ durch, max. 15 mA		
Ansprechempfindlichkeit (Basisdaten)	O-Teil: < 0,15 dB/m (EN 54 T7) Gasteil: im ppm-Bereich	O-Teil: < 0,15 dB/m (EN 54 T7) T- Teil: EN 54-5 Thermomaximalteil: >54°C Thermodifferentialteil: siehe Tabelle auf Seite 15	O-Teil: < 0,15 dB/m (EN 54 T7)
max. Überwachungsbereich	120 m² (VdS-Richtlinien beachten)		
maximale Montagehöhe	16 m (VdS-Richtlinien beachten)		
zul. Luftgeschw.	20m/s		
zulässige Einsatztemperatur	- 10°C . . . +50°C	- 20°C . . . +50°C	- 20°C . . . +65°C
zul. relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % (ohne Betauung)		
Schutzart nach EN 60 529	IP 30		
Farbcode	blauer Ring	schwarzer Ring	-
Abmessungen	Ø 99,5 x 52mm (ohne Sockel) / Ø 120 x 63,5mm (mit Sockel)		
Gehäusematerial - / Farbe	ABS (Novodur) / weiß, ähnlich RAL 9010, matte Oberfläche		
Sachnummer	4.998.101.153	4.998.025.351	4.998.117.239

5.4. Technische Daten: T 300 GLT / T 300 FSA GLT

Meldertyp	T 300	T 300 / FSA
Detektionsprinzip	Messung von Absoluttemperatur und Temperaturanstieg	Messung von Absoluttemperatur und Temperaturanstieg
besondere Leistungsmerkmale	Klasse A2R nach EN 54-5	Güteüberwacht, für Feuerschutzabschlüsse nach DIBt. Kennlinie entsprechend Klasse A1R nach EN 54-5
Betriebsspannung	12V DC . . . 28V DC	
Stromaufnahme	< 0,1mA	
Individualanzeige	LED rot	
Alarmausgang	Stromerhöhung (Alarmwiderstand ca. 800Ω)	
Indikatorausgang	Offener Kollektor, schaltet 0 Volt über 3,92kΩ durch, max. 15mA	
Ansprechempfindlichkeit (Basisdaten)	T- Teil: EN 54-5 Thermomaximalteil: > 54°C Thermodifferentialteil: siehe Tab. S.15	T- Teil: EN 54-5 Thermomaximalteil: > 54°C Thermodifferentialteil: siehe Tab. S.15
max. Überwachungsbereich	40m ² (VdS-Richtlinien beachten)	40m ² (VdS-Richtlinien beachten)
maximale Montagehöhe	6m (VdS-Richtlinien beachten)	6m (VdS-Richtlinien beachten)
zul. Luftgeschw.	20m/s	
zulässige Einsatztemperatur	- 20°C . . . +50°C	- 20°C . . . +50°C
zul. relative Luftfeuchtigkeit	< 95% (ohne Betauung)	
Schutzart nach EN 60 529	IP 30	
Farbcode	roter Ring	roter Ring
Abmessungen	Ø 99,5 x 52mm (ohne Sockel) / Ø 120 x 63,5mm (mit Sockel)	
Gehäusematerial - / Farbe	ABS (Novodur) / weiß, ähnlich RAL 9010, matte Oberfläche	
Sachnummer	4.998.025.354	4.998.107.056

5.5. Länderzulassungen

Land	Zulassungsinstitution	Meldertyp	Zul. Nr.
Deutschland (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 Deutsches Institut für Bautechnik	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 Physikal. - Technische Bundesanstalt	alle Typen	PTB Ex 01 - 20320
Belgien (B)	BOSEC Belgian Organisation for Security Certification	O 400 E LSN	TCC 2 - 286
		T 400 E LSN	TCC 2 - 285
Bulgarien (BG)	Nationales Amt "Brand- und Unfallschutz", Wissenschaftlich-Praktisches Institut für Brand- und Unfallschutz"	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
Dänemark (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
Estland (EST)	TÜV NORD BALTIC OÜ EESTI VABARIIK	O 300 GLT	1325/03
		OC 310 GLT	
		O 400 LSN	
		OC 410 LSN	
		OT 300 GLT	1326/03
		OT 400 LSN	
		OTC 410 LSN	

Länderzulassungen (Fortsetzung)

Land	Zulassungsinstitution	Meldertyp	Zulassungsnr.
Großbritannien (GB)	LPCB Loss Prevention Certification Board	OT 400 E LSN OT 300 GLT	494 c
		O 400 E LSN O 300 GLT	494 b
		T 400 E LSN T 300 GLT	494 a
Hongkong (HK)	Fire Services Department Licensing and Certification Command	OT 400 E LSN	FP 206/1188
		O 400 E LSN	
		T 400 E LSN	
Israel (IL)	ISI Israel Standard Institut	OT 400 E LSN	801 433 2544
		O 400 E LSN	801 433 254%
Kroatien (HR)	EUROCONTROL ZAGREB, Surveillance and Trading Service, Zagreb	OT 300 GLT O 300 GLT T 300 GLT	103-SF/02
Litauen (LT)	Lietuvos Respublikos Ugniagesio skendimovos ir gelbėjimo departamentas su specialiuoju ugniagesių būriu Vilniaus miesto savivaldybės viešasis administracinis įstaiga Vilniaus miesto savivaldybės viešasis administracinis įstaiga	O 300 GLT	GTC 100162
		O 400 GLT	
		T 300 GLT	GTC 100160
		T 400 LSN	
		OT 400 LSN	GTC 100165
		OTC 410 LSN	
Polen (PL)	CNBOP Centrum Naukowo - Badawcze Ochrony Przeciwpozarowej	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
Russland (RUS)	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	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
Slowenien (SLO)	Laboratorij za procesno merilno tehniko Laboratorij za magnetna merenja	O 400 E LSN	02015-C-172
		T 400 E LSN	
Spanien (E)	Ministerio de Ciencia y Tecnología; 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

Länderzulassungen (Fortsetzung)

Land	Zulassungsinstitution	Meldertyp	Zulassungsnr.
Tschechien (CZ)	ACR Tschechische Armee	OTC 410 LSN	beantragt
	PAVÚS Brandatestationinstitut		08-0017
	NBU Nationales Sicherheitsamt		T 4016/2002
	ACR Tschechische Armee	OC 410 LSN	beantragt
	PAVÚS Brandatestationinstitut		00-0020
	NBU Nationales Sicherheitsamt		T 4015/2002
	ACR Tschechische Armee	OT 400 E LSN	321/30 - 3/049/2
	PAVÚS Brandatestationinstitut		C-00-033
	NBU Nationales Sicherheitsamt		T 40139
	ACR Tschechische Armee	O 400 E LSN	321/30 - 3/049/3
	PAVÚS Brandatestationinstitut		C-00-031
	NBU Nationales Sicherheitsamt		T 40137
	ACR Tschechische Armee	T 400 E LSN	321/30 - 3/049/4
	PAVÚS Brandatestationinstitut		C-00-032
	NBU Nationales Sicherheitsamt		T 40138
	ACR Tschechische Armee	OC 310 GLT	beantragt
	PAVÚS Brandatestationinstitut		08-0020
	NBU Nationales Sicherheitsamt		T 4015/2002
	ACR Tschechische Armee	OT 300 GLT	321/30 - 3/049/2
	PAVÚS Brandatestationinstitut		00-0033
	NBU Nationales Sicherheitsamt		T 40139
	ACR Tschechische Armee	O 300 GLT	321/30 - 3/049/3
	PAVÚS Brandatestationinstitut		C-00-031
	NBU Nationales Sicherheitsamt		T 40137
	ACR Tschechische Armee	T 300 GLT	321/30 - 3/049/4
	PAVÚS Brandatestationinstitut		C-00-032
	NBU Nationales Sicherheitsamt		T 40138
Ungarn (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. Meldersockel

6.1. Meldersockel MS 400

Der MAGIC.SENS Meldereinsatz wird in den Meldersockel MS 400 eingesetzt, der sowohl für uP- als auch für aP- Kabelzuführung genutzt wird.

Der Meldersockel ist aus weißem ABS-Kunststoff (Novodur, Farbe ähnlich RAL 9010) und hat eine matte Oberfläche. Der Sockel verfügt über 7 Schraubklemmen für die Anschaltung des Melders und seines Zubehörs an die BMZ.

Mit den Klemmen verbundene Kontakte garantieren eine sichere elektrische Verbindung beim Montieren des MAGIC.SENS Meldereinsatzes.

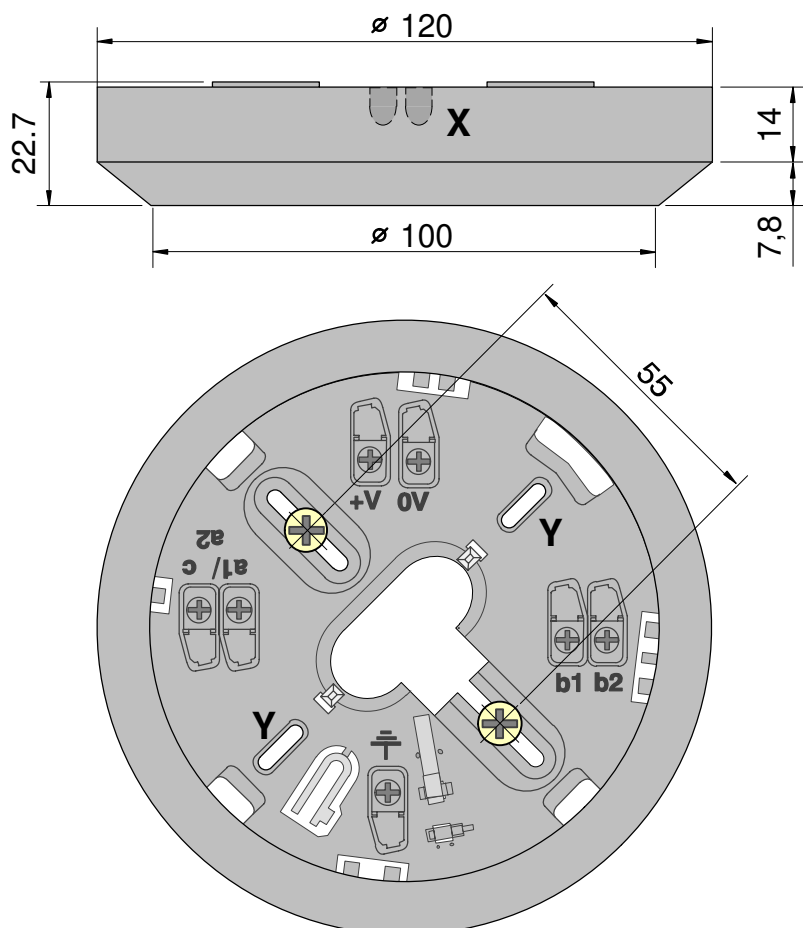
6.1.1. Montagehinweise für den Meldersockel MS 400

Der Meldersockel wird mit 2 Schrauben im Abstand von ca. 55 mm auf den ebenen, trockenen Untergrund geschraubt.

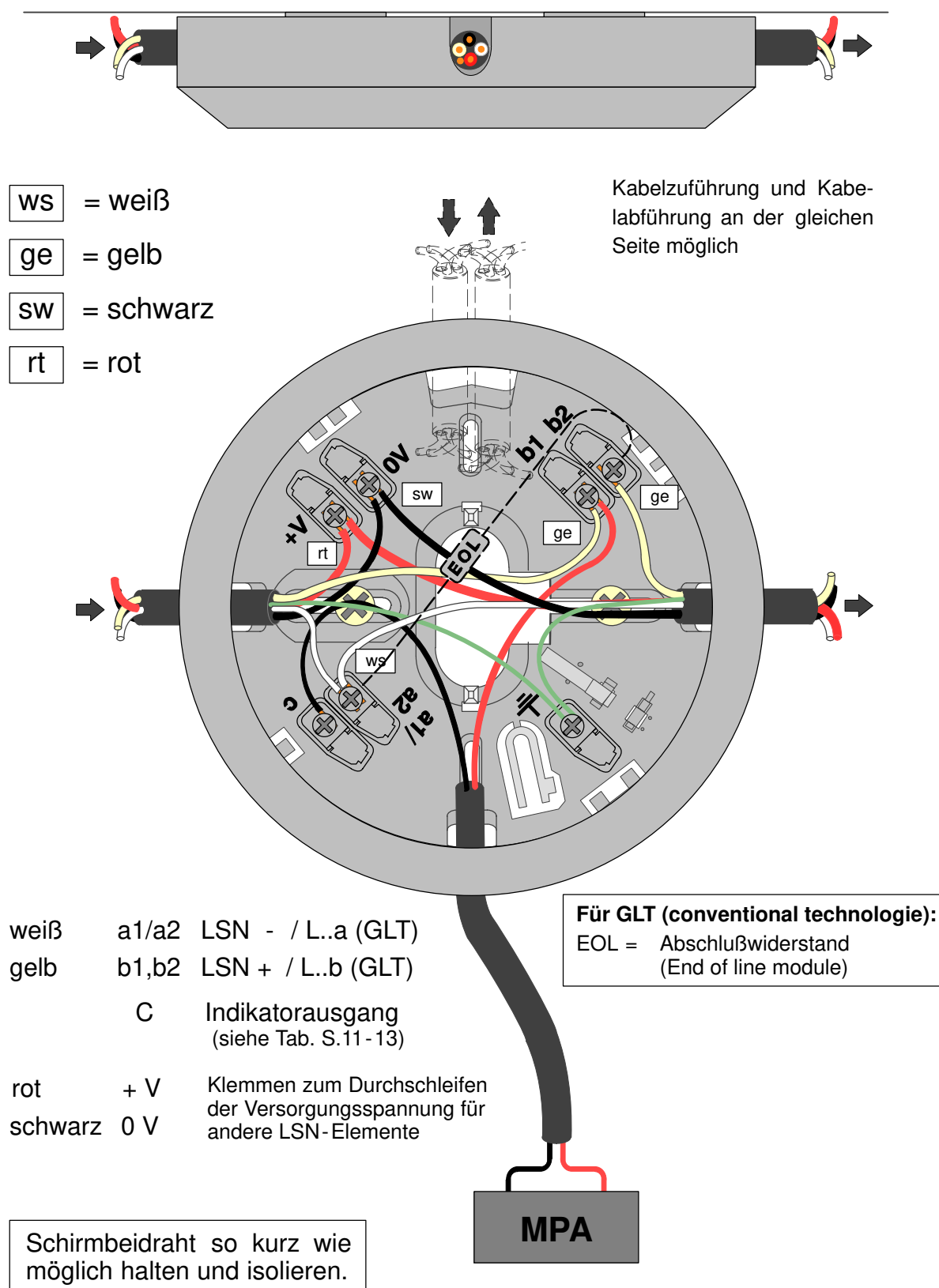
Bei Kabelzuführung auf Putz (aP), die vorbereiteten Eingänge (X) am Gehäuse herausbrechen.

Bei Kabelzuführung unter Putz (uP) führen Sie die Kabel durch die Öffnung in der Sockelmitte.

In der Skizze mit "Y" markierte Langlöcher sind für die Sockelmontage auf einer Unterputzdose vorgesehen und sollten nur dafür genutzt werden.



6.1.2. Anschaltung des Meldersockels MS 400 (aP-Kabelzuführung)



6.2. Meldersockel mit Feuchtraumdichtung MSF 400

Für den Einsatz des Melders in feuchter Umgebung steht der Meldersockel MSF 400 zur Verfügung.

Der Meldersockel MSF 400 mit integrierter Dichtung aus TPE schützt den Melder zuverlässig vor Kondenswassereintritt.

Kabelzuführung sowohl a.P. als auch u.P. möglich.



6.3. Zusatzsockel MSC 420

Der Zusatzsockel MSC 420 wurde speziell für a.P.-Kabelzuführung durch Kabelschutzrohre konzipiert und verfügt über 2 gegenüberliegende vorgestanzte Eingänge mit Ø 20mm sowie über 2 weitere gegenüberliegende und vorbereitete Eingänge für bis zu 28mm Durchmesser. Der Zusatzsockel hat einen Durchmesser von 120mm und eine Höhe von 35mm. Zum Schutz gegen Kondenswassereintritt ist am Boden des MSC 420 eine Dichtung eingesetzt.



6.4. Meldersockelsirenen MSS 300 / 400 / 401

Wird direkt am Brandort die akustische Signalisierung eines Alarms gefordert, setzt man die Meldersockelsirene ein, die in 8 Varianten erhältlich ist.

- Meldersockelsirene MSS 300 in weiß und rot, für die Gleichstrom-Linientechnik GLT und Anschaltung über den C-Punkt des Melders.
- Meldersockelsirene MSS 300 WS-EC in weiß, für die Gleichstrom-Linientechnik GLT mit externer Ansteuerung.
- Meldersockelsirene MSS 400 in weiß und rot, für die moderne Linientechnik LSN, mit Spannungsversorgung über das LSN.
- Meldersockelsirene MSS 401 in weiß und rot, für die moderne Linientechnik LSN, mit sep. Spannungsversorgung.

Meldersockelsirenen Typ SA in weiß und rot werden mit einer Abdeckplatte geliefert und sind zur Montage als eigenständige Signalgeber vorgesehen.

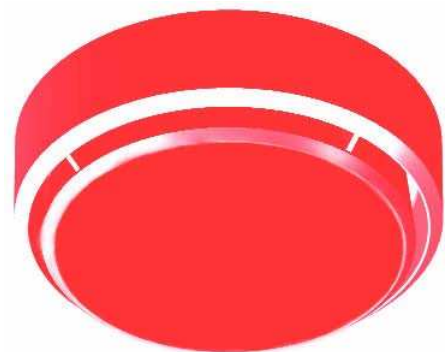
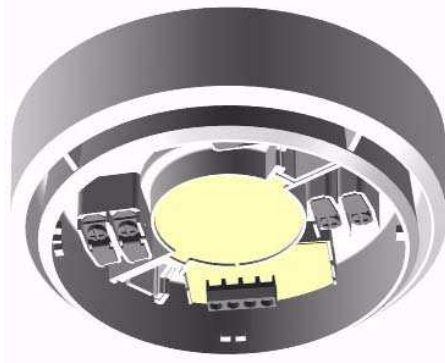
Der integrierte Tongenerator hat 11 Tonarten zur Auswahl (incl. Ton nach DIN 33404 bzw. EN 457) mit einem Schalldruck von max. 100 dBA, abhängig von der eingestellten Tonart.

Bei den LSN-Varianten werden sowohl Lautstärke (4-stufig) als auch Tonart über die Brandmeldezentrale parametrierbar.

Die GLT-Varianten werden über DIP-Schalter und ein Potentiometer eingestellt.

Kabelzuführung "a.P." und "u.P." möglich.

Abhängig vom gewählten Signal ist bei Anschaltung an die Bosch-Zentrale UEZ 2000 LSN für Voralarm und Alarm jeweils eine eigene Tonart möglich.



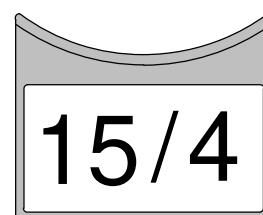
7. Zubehör

7.1. Trägerplatten für die Meldergruppen - Kennzeichnung

Die Trägerplatten sind aus 1,8 mm dickem ABS - Kunststoff (Novodur, Farbe ähnlich RAL 9010) und werden zwischen Meldersockel und Decke geklemmt.

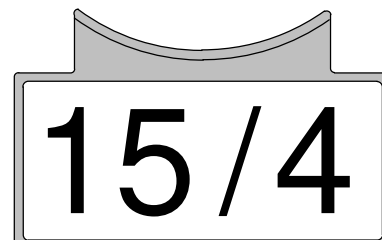
7.1.1. Trägerplatte TP 4 400

Die Trägerplatte TP 4 400 ist für eine Montagehöhe bis 4m vorgesehen ist für Etiketten bis zu einer Größe von ca. 65 x 34 mm ausgelegt.



7.1.2. Trägerplatte TP 8 400

Die Trägerplatte TP 8 400 ist für eine Montagehöhe bis 8m vorgesehen ist für Etiketten bis zu einer Größe von ca. 97 x 44 mm ausgelegt.



7.1.3. Etiketten zum Selbstbeschriften

Als brauchbar haben sich Etiketten der Fa. Zweckform erwiesen.

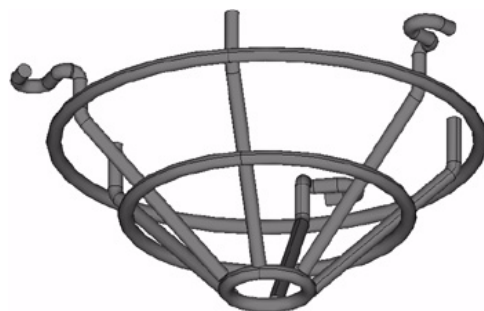
Die selbstklebenden Etiketten sind aus beständiger, weißer Polyesterfolie und können mit einem Laserdrucker oder Kopierer beschriftet werden.

Etikettengröße	Zweckf. Artikelnr.	Lieferumfang
64,6 x 33,8 mm	4773	1 DIN A4 Bogen à 24 Etiketten
97,0 x 42,3 mm	4776	1 DIN A4 Bogen à 12 Etiketten

7.2. Schutzkorb SK 400

Der Schutzkorb SK 400 wird über dem Melder montiert und verhindert weitestgehend das Beschädigen des Melders.

Wenn der Melder z.B. in einer Sporthalle montiert ist, verhindert der Schutzkorb daß Bälle oder andere Sportgeräte den Melder treffen und beschädigen können.



7.3. Staubschutzkappe SSK 400

Man benötigt die Staubschutzkappe SSK 400 während Bauarbeiten, um einen montierten Meldersockel, mit oder ohne Melderkopf, vor Verschmutzung zu schützen. Die Schutzkappe aus Polypropylen (PP) wird auf den montierten Meldersockel geschoben.



7.4. Melderkonsole MK 400

Die Melderkonsole MK 400 wird zur DIBt-Konformen Montage von Meldern über Türstöcken u.ä. eingesetzt. Die Konsole wird mit vormontiertem Sockel geliefert.



7.5. Melderheizung MH 400

Die Melderheizung MH 400 wird benötigt wenn der Melder in einer Umgebung eingesetzt wird, wo er betaut werden könnte, wie z.B. in einer Lagerhalle die für Lieferfahrzeuge immer kurzzeitig geöffnet werden muß.

Die Melderheizung wird im Meldersockel an die Klemmen +V / 0V geschaltet.

Betriebsspannung: 24V DC, Widerstand: 1kΩ, Leistungsaufnahme: 3W.

Die Heizung wird entweder mit der durchgeschleiften Versorgungsspannung über die Zentrale oder durch eine separates Netzteil mit Spannung versorgt.

Bei Versorgung über die Zentrale ist die Anzahl der Melderheizungen abhängig vom verwendeten Kabelquerschnitt und der Leitungslänge.

7.6. Externe Melderparallelanzeige MPA

Die Melderparallelanzeige MPA wird benötigt wenn der Melder nicht unmittelbar sichtbar ist oder in Zwischendecken / -böden montiert wurde.

Die MPA ist in Fluren oder Zugängen der entsprechenden Gebäudeabschnitte bzw. Räume zu montieren.

Die rote Alarmanzeige (A) entspricht der DIN 14 623.

7.6.1. Einsatz der MPA in explosionsgefährdeten Bereichen



Die Melderparallelanzeige MPA entspricht der Gerätekategorie 3G, Gasgruppe IIB und Temperaturklasse T6, gemäß der europäischen Richtlinie 94/9/EG (ATEX). Somit darf die MPA in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 eingesetzt werden!

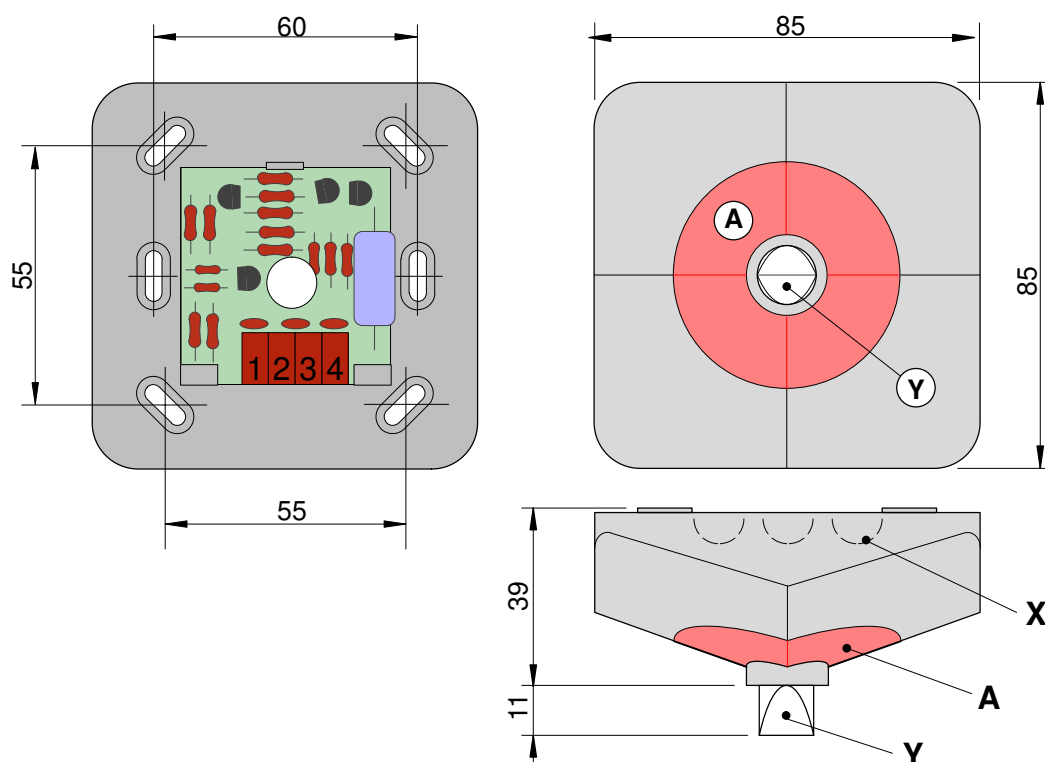
- Die Anschaltbedingungen (siehe nächste Seite) sind hier strikt einzuhalten!

7.6.2. Montagehinweise

- Montage direkt an Decke oder Wand.
- Bei Kabelzuführung auf Putz (aP), die vorbereiteten Eingänge (X) am Gehäuse herausbrechen, bei Kabelzuführung unter Putz (uP) wird das Kabel durch die Öffnung unter der Anschaltplatine zugeführt.



Gemäß VdS - Richtlinie ist die MPA so zu montieren, daß die flache Seite des Prismas (Y) in Blickrichtung des Betrachters zeigt.



7.6.3. Anschaltung der MPA

Die Melderparallelanzeige MPA wird über 4 Wagoklemmen angeschlossen.

Anklemmen: Abisolierten Draht (keine Litze) in die Klemme einstecken.

Abklemmen: Draht abwechselnd nach links und rechts drehen und dabei aus der Klemme ziehen.

An jede MPA können bis zu 4 Melder angeschlossen werden.

Drei Eingänge (KI.2 - 4) ermöglichen die Anpassung an die unterschiedlichen Liniennetze. Bei Einsatz im Ex-Bereich sind nur 2 Eingänge (KI.3 und KI. 4) nutzbar!

Anschaltung in Abhängigkeit der eingesetzten Linientechnik

Linientechnik	Brandmeldezentralen	Klemmen
GLT	BZ 1060	KI.1 + KI.2
GLT	UEZ 1000, UGM 2020, FP 102, 104, 106	KI.1 + KI.3
LSN	BZ 500, UEZ 1000, UEZ 2000, UGM 2020	KI.1 + KI.4

Anschaltung bei Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2

Linientechnik	Brandmeldezentralen	Klemmen
GLT	UGM 2020, FP 102, FP 104, FP 106	KI.1 + KI.3
LSN	BZ 500, UEZ 1000, UEZ 2000, UGM 2020	KI.1 + KI.4

☞ **KI. 1 und KI. 2 kurzschliessen; KI. 4 auf maximal 20mA begrenzen!**

Klemmenbelegung

KI.1: Masse

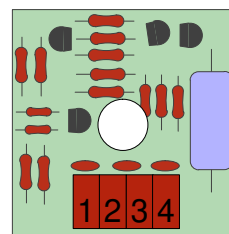
KI.2: Eingang blinkend (LED blinkt),

KI.3: Eingang statisch (LED leuchtet)

KI.4: Eingang statisch (LED leuchtet)

An KI.4 nur über einen Vorwiderstand anschließen

(erfolgt bei LSN über den Melder), andernfalls kann die LED zerstört werden.



7.6.4. Technische Daten der MPA

Betriebsspannung		9V DC . . . 30V DC
Stromaufnahme bei Anzeige	KI.2	ca. 2mA
	KI.3	auf ca. 13mA begrenzt
	KI.4	auf max. 20mA begrenzen
Gewicht		65g
Anzeigemedium		1 LED über einen Lichtleiter
zulässiger Drahtdurchmesser		0,6mm - 0,8mm
VdS- Anerkennungsnummer		G 294 052

8. Bestellübersicht

8.1. Meldervarianten

Sachnummer	LE*	Bezeichnung
4.998.101.151	ST	OTC 410 LSN Mehrsensormelder optisch / thermisch / chemo
4.998.101.152	ST	OC 410 LSN Mehrsensormelder optisch / chemo
4.998.130.602	ST	OT 400 E LSN Mehrsensormelder optisch / thermisch
4.998.121.032	ST	O 400 E LSN Optischer Rauchmelder
4.998.130.603	ST	T 400 E LSN Thermomelder
4.998.101.153	ST	OC 310 GLT Mehrsensormelder optisch / chemo
4.998.025.351	ST	OT 300 GLT Mehrsensormelder optisch / thermisch
4.998.117.239	ST	O 300 GLT Optischer Rauchmelder
4.998.025.354	ST	T 300 GLT Thermomelder

*LE = Liefereinheit; ST = Stück

8.2. Melder für spezielle Anwendungsbereiche

Sachnummer	LE*	Bezeichnung
4.998.117.239	ST	O 300 (güteüberwacht) Rauchmelder für Feuerschutzabschlüsse n. DIBt
4.998.107.056	ST	T 300 / FSA (güteüberwacht) Thermomelder für Feuerschutzabschlüsse n. DIBt
4.998.131.147	ST	OT 400 LSN KKW Mehrsensormelder optisch / thermisch für den Einsatz in radioaktiver Umgebung (Kernkraftwerk)
4.998.131.148	ST	O 400 LSN KKW/FSA Rauchmelder für den Einsatz in radioaktiver Umgebung (Kernkraftwerk) sowie für Feuerschutzabschlüsse n. DIBt
4.998.131.146	ST	T 400 LSN KKW/FSA Thermomelder für den Einsatz in radioaktiver Umgebung (Kernkraftwerk) sowie für Feuerschutzabschlüsse n. DIBt

8.3. Meldersockel

Sachnummer	LE*	Bezeichnung
4.998.021.535	ST	MS 400 Standard - Meldersockel für a.P. und u.P. Kabelzuführung
4.998.079.480	ST	MSF 400 Meldersockel mit Feuchtraumdichtung, für a.P. und u.P. Kabelzuführung
4.998.113.025	ST	MSC 420 Zusatzsockel a.P. mit Feuchtraumdichtung, für a.P. Kabelzuführung speziell über Kabelschutzrohre.

*LE = Liefereinheit; ST = Stück

8.4. Meldersockelsirenen

Sachnummer	LE*	Bezeichnung
4.998.025.371	ST	MSS 300 Meldersockelsirene, weiß, nur C-Punkt - Ansteuerung über aufgesetzten Melder, für a.P. und u.P. Kabelzuführung
4.998.120.501	ST	MSS 300 WS - EC Meldersockelsirene weiß, nur für separate Ansteuerung z.B über NSB 100 LSN, für a.P. und u.P. Kabelzuführung
4.998.107.443	ST	MSS 300 - SA (kein Melder aufsetzbar!) Meldersockelsirene rot, mit Abdeckplatte, C-Punkt - Ansteuerung, für a.P. und u.P. Kabelzuführung
4.998.098.974	ST	MSS 400 LSN Meldersockelsirene weiß, Versorgung über LSN, C-Punkt - Ansteuerung über aufgesetzten Melder oder externe An- steuerung über das LSN, für a.P. und u.P. Kabelzuführung
4.998.107.445	ST	MSS 400 LSN - SA (kein Melder aufsetzbar!) Meldersockelsirene rot, mit Abdeckplatte, Spannungsversorgung über LSN, für a.P. und u.P. Kabelzuführung
4.998.102.859	ST	MSS 401 LSN Meldersockelsirene weiß, Separate Versorgung, C-Punkt - Ansteuerung über aufgesetzten Melder oder externe An- steuerung über das LSN, für a.P. und u.P. Kabelzuführung
4.998.107.446	ST	MSS 401 LSN - SA (kein Melder aufsetzbar!) Meldersockelsirene rot, mit Abdeckplatte, Separate Spannungsversorgung, für a.P. und u.P. Kabelzuführung
4.998.137.604	ST	MSS 401 LSN - SA WS (kein Melder aufsetzbar!) Meldersockelsirene weiß, mit Abdeckplatte, Separate Spannungsversorgung, für a.P. und u.P. Kabelzuführung

8.5. Montagezubehör

Sachnummer	LE*	Bezeichnung
4.998.097.924	ST	MK 400 Konsole incl. Sockel, für Wandbefestigung nach DIBt
2.799.271.257	ST	Montagewinkel (ohne Meldersockel), mit Befestigungsmaterial für Doppelbodenständer

8.6. Melderzubehör

Sachnummer	LE*	Bezeichnung
4.998.084.709	PAK	TP 4 400) Trägerplatte für Meldergruppen - Kennzeichnung, bis 4 m Montagehöhe (1 PAK = 50 Stück)
4.998.084.710	PAK	TP 8 400 Trägerplatte für Meldergruppen - Kennzeichnung, bis 8 m Montagehöhe (1 PAK = 50 Stück)
4.998.025.369	ST	SK 400 Schutzkorb gegen mechanische Beschädigung
4.998.035.312	PAK	SSK 400 Staubschutzkappe (1 PAK = 10 Stück)
4.998.025.373	ST	MH 400 Melderheizung

*LE = Liefereinheit; ST = Stück; PAK = Pack

8.7. Externe Melderparallelanzeige MPA

Sachnummer	LE*	Bezeichnung
2.799.330.669	ST	MPA Melderparallelanzeige nach DIN 14 623

9. Montage des Meldereinsatzes

Die Verpackung der Mehrsensormelder mit C-Sensor besteht aus reißfester PE-ALU-Verbundfolie und muß vorsichtig aufgeschnitten werden.

Nach Montage und Anschluß des Sockels wird der Meldereinsatz in den Sockel eingesetzt und nach rechts bis zum Anschlag gedreht.

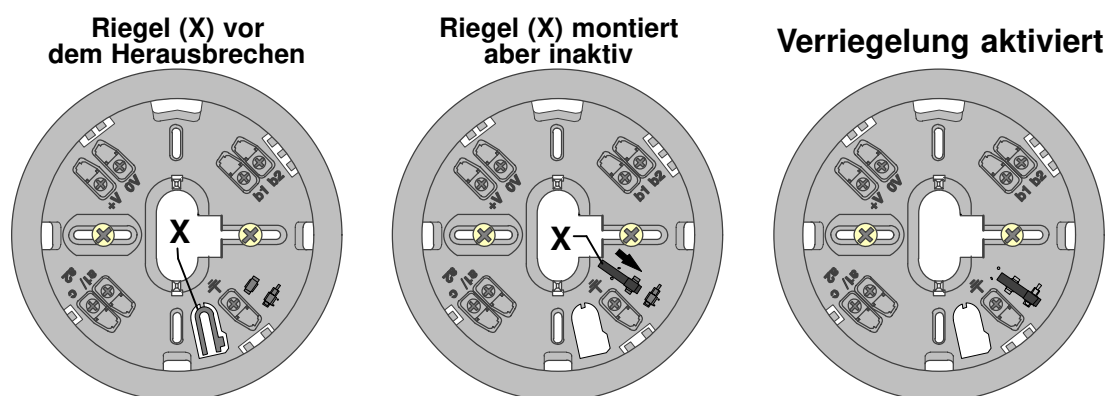
Der Meldereinsatz kann nur in der richtigen Position in den Sockel eingesetzt werden!

9.1. Verriegeln des Meldereinsatzes im Sockel

Der Meldereinsatz kann im Sockel verriegelt werden (Entnahmeschutz).

Meldersockel werden mit inaktiver Verriegelung ausgeliefert!

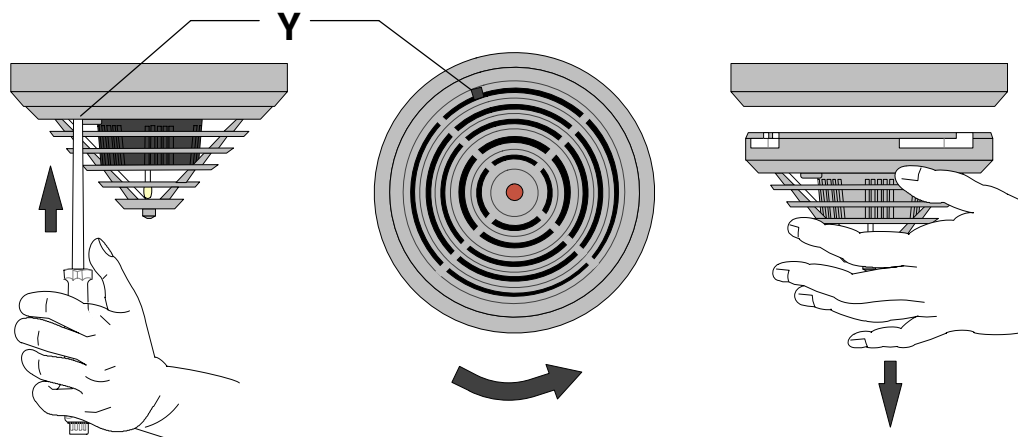
Die Verriegelung wird aktiviert indem man den Riegel (X) aus dem Sockel herausbricht und in die entsprechende Führung schiebt, wie auf den Bildern gezeigt.



10. Demontage des Meldereinsatzes

Unverriegelte Meldereinsätze werden demontiert indem man sie nach links dreht und aus dem Sockel nimmt.

Verriegelte Meldereinsätze werden demontiert indem man einen Schraubendreher in die Entriegelungsöffnung (Y) steckt, damit den Riegel nach oben drückt und gleichzeitig den Meldereinsatz nach links dreht.



11. Wartung und Service

Für Wartungs- und Inspektionsarbeiten an Gefahrenmeldeanlagen gelten in Deutschland grundsätzlich die Bestimmungen der DIN VDE 0833, die bezüglich der Wartungsintervalle auf Angaben des Geräteherstellers verweist.

- Wartungs- und Inspektionsarbeiten sollten regelmäßig und von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Bosch Sicherheitssysteme empfiehlt mindestens 1 x jährlich eine Funktions- und Sichtprüfung.

Prüfung \ Meldertyp	O	T	OT	OC	OTC
Kontrolle der Anzeige-LED	x	x	x	x	x
Sichtprüfung der Befestigung	x	x	x	x	x
Sichtprüfung auf Beschädigung	x	x	x	x	x
Kontrollieren daß der Überwachungsbereich nicht eingeschränkt wurde	x	x	x	x	x
Auslösen mit Heißluft	-	x	x	-	x
Auslösen mit Prüfgas Solo A3-001	x	-	x	x	x
Auslösen mit CO-Prüfgas	-	-	-	x	x

- **Mehrsensormelder mit C - Sensor sind alle 5 Jahre auszutauschen.**

☞ OTC 410 LSN / OC 410 LSN:

Bedingt durch die Lebensdauer des Gassensors schalten die Melder OTC 410 LSN und OC 410LSN nach 5 Betriebsjahren den C-Sensor ab. An der Zentrale wird der entsprechende Melder mit "NOTLAUFBETRIEB" angezeigt und arbeitet weiter als OT- bzw O-Melder.

Der Melder sollte dann umgehend ausgetauscht werden, um die höhere Detektionssicherheit des OTC bzw OC wieder nutzen zu können.

☞ OC 310 GLT:

Bedingt durch die Lebensdauer des Gassensors wird beim OC 310 GLT nach ca. 5 Betriebsjahren der C-Sensor abgeschaltet und der Melder arbeitet weiter als O-Melder.

Systembedingt gibt es keine Meldung an der Zentrale und die Abschaltung des C-Teils wird erst beim Meldertest bemerkt. Deshalb sollte der OC 310 rechtzeitig vor Ablauf der 5 Betriebsjahre ausgetauscht werden.

- **Optische Brandmelder (Rauchmelder) sollten, in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen, grundsätzlich alle 4 - 6 Jahre gereinigt bzw. ausgetauscht werden.**

☞ In besonders staubiger Umgebung kann eine Reinigung bzw. ein Austausch früher erforderlich sein!

11.1. Hinweise für den Service



Mit Ausnahme der speziellen KKW/FSA-Meldertypen können bei allen konfigurierten Meldern mit der Programmiersoftware Win-Para, ab Version 4.53, die Seriennummer, der Verschmutzungsgrad, die Betriebsstunden sowie aktuelle Analogwerte ausgelesen werden (abhängig vom eingesetzten Zentralentyp).

8-stellige Seriennummer: In der ersten Ziffer der Seriennummer ist das Herstellungsjahr codiert.

D. h. der Melder mit der Seriennummer 30068421 wurde im Jahr 2003 hergestellt.

Verschmutzungsgrad: Der Ruhewert eines neuen Melder wird bei der Endprüfung im integrierten EEPROM gespeichert. Der Verschmutzungsgrad gibt an um wieviel der aktuelle Ruhewert im Vergleich zum Auslieferungszustand angestiegen ist.

Betriebsstunden: Anzeige der Betriebsdauer in Stunden seit Erstinbetriebnahme.

Aktuelle Analogwerte:

- **Optik-Wert:** Aktueller Messwert des Streulichtsensoren.
Neue Melder haben einen optischen Ruhewert kleiner 170.
Bei einem Ruhewert von 350 wird leichte Verschmutzung, bei 450 wird schwere Verschmutzung und bei 510 wird eine O-Störung angezeigt.
Der maximale Messwert liegt bei 700.
- **Temperaturwert:** Anzeige des aktuellen Messwerts des Temperaturfühlers.
- **CO-Wert:** Anzeige des aktuellen Messwerts des CO-Sensors.
Der maximale Messwert liegt bei 550.

Fehlercode und Störungsursache bei Anzeige einer C-Störung:

Die Ursache der Störung wird als Binärcode ausgegeben.

Fehlercode	Störungsursache
01000000	Allgemeine C-Störung, Mögliche Ursachen: - Störung am Temperatursensor, - Maximale Betriebsdauer (5 Jahre) des C-Sensors überschritten.
01100000	Die Impedanz der elektrochemischen Zelle ist zu hoch.
01010000	Die maximal zulässige Einsatztemperatur (-10°C bis +50°C) für Brandmelder mit C-Sensor wurde überschritten.
01001111	Störung aufgrund Lese/Schreibfehler im EEPROM.
00000xxx	Anzahl der Lese/Schreibfehler im EEPROM.

11.2. Prüfanweisung für MAGIC.SENS Brandmelder

Die neueste Generation der Mehrsensor-Brandmelder MAGIC.SENS OTC 410 LSN/ OC 410 LSN und OC 310 GLT haben einen zusätzlichen Sensor zur CO-Detektion im Brandfall. Der CO-Sensor führt zu einem verbesserten Ansprechverhalten und einer erhöhten Störungsunterdrückung in kritischen Umgebungsbedingungen.

MAGIC.SENS-Melder nutzen für die Branderkennung das zeitliche Verhalten der Brandkenngrößen, das sich deutlich von dem Zeitverhalten von Störgrößen aber auch von dem Zeitverhalten einer Melderprüfung mit Aerosol unterscheidet.

Deshalb muß der Melder für eine Funktionsprüfung in den Revisionsmodus geschaltet werden. Das Umschalten in den Revisionsmodus erfolgt bei den LSN- und GLT Meldern auf unterschiedliche Weise.

11.3. Prüfablauf bei MAGIC.SENS OTC 410 LSN / OC 410 LSN

- An der Zentrale die zu prüfende Meldergruppe in den Revisionsmodus schalten. Dadurch wird der Melder automatisch in Revisionsbetrieb gesetzt und für die Melderprüfung vorbereitet.
- ☞ Nur im Revisionsbetrieb können die einzelnen Sensoren des Melders nacheinander mit dem entsprechenden Prüfgerät zum Auslösen gebracht werden. Dazu sollte das von uns empfohlene Service-Zubehör benutzt werden.
- Der optische Sensor wird mit dem Melderprüfer für Rauchmelder mit dem Prüfgas Solo A3-001 getestet.

HINWEIS: Der Prüfkopf muß solange über dem Melder verbleiben, bis der Melder ausgelöst hat. Die Verteilung des Testaerosols im Prüfkopf und damit die Auslösezeit des Sensors kann bis zu 10 Sekunden dauern.

- Für die Prüfung des CO - Sensors wird das gleiche Prüfgerät benutzt, es ist lediglich die Prüfgasflasche Solo A3-001 gegen die CO-Prüfgasflasche auszutauschen. Für die CO - Prüfung ist ein Prüfgasstoß von $\frac{1}{2}$ bis 1 Sekunde Dauer abzugeben.

HINWEIS: Der Prüfkopf muß solange über dem Melder verbleiben, bis der Melder ausgelöst hat. Die Verteilung des CO - Gases im Prüfkopf und damit die Auslösezeit des Sensors kann bis zu 20 Sekunden dauern.

- Der Temperatursensor des OTC wird mit dem Prüfgerät für Wärmemelder geprüft.

11.4. Prüfablauf bei MAGIC.SENS OT 400 E LSN / O 400 E LSN

- An der Zentrale die zu prüfende Meldergruppe in den Revisionsmodus schalten. Dadurch wird der Melder automatisch in Revisionsbetrieb gesetzt und für die Melderprüfung vorbereitet.
- ☞ Nur im Revisionsbetrieb können die einzelnen Sensoren des Melders nacheinander mit dem entsprechenden Prüfgerät zum Auslösen gebracht werden. Dazu sollte das von uns empfohlene Service-Zubehör benutzt werden.
- Der optische Sensor wird mit dem Melderprüfer für Rauchmelder mit dem Prüfgas Solo A3-001 getestet.

HINWEIS: Der Prüfkopf muß solange über dem Melder verbleiben, bis der Melder ausgelöst hat. Die Verteilung des Testaerosols im Prüfkopf und damit die Auslösezeit des Sensors kann bis zu 10 Sekunden dauern.

- Der Temperatursensor des OT wird mit dem Prüfgerät für Wärmemelder geprüft.

11.5. Prüfablauf bei MAGIC.SENS OC 310 GLT

Beim OC 310 muß zuerst der optische Teil mit dem Prüfaerosol geprüft werden. Nach Auslösen des O - Teils muß der Melder zurückgesetzt werden. Dadurch wird der CO - Sensor für 15 Minuten in den Revisionsmodus geschaltet und kann anschließend geprüft werden. Da die Aerosolprüfung für den Melder wie ein Störsignal wirkt (sehr großes Signal mit sehr schnellem Anstieg), kommt die Signalauswertung für Störgrößen zum Tragen und die Alarmierung erfolgt erst nach ca. einer Minute.

- Melderprüfer für Rauchmelder am OC 310 GLT positionieren.
- Aerosolstoß abgeben (1 bis 2 Sekunden).
- ☞ Prüfgerät nicht vom Melder entfernen, der O - Teil löst erst ca. 60 Sekunden nach Beaufschlagen mit dem Prüfaerosol aus.
- Melder zurücksetzen.
- ☞ Dadurch wird der Melder in den Revisionsmodus geschaltet.
- CO-Gasflasche in Prüfgerät einsetzen.
- Prüfgerät am Melder positionieren.
- CO-Prüfgasstoß von $\frac{1}{2}$ bis 1 Sekunde Dauer abgeben.
- ☞ Der C - Sensor löst nach ca. 20 Sekunden aus.

11.6. Prüfablauf bei MAGIC.SENS OT 300 GLT / O 300 GLT

- Melderprüfer für Rauchmelder am OT 300 GLT / O 300 GLT positionieren.
- Aerosolstoß abgeben (1 bis 2 Sekunden).
- ☞ Prüfgerät nicht vom Melder entfernen, der O - Teil löst erst ca. 30 Sekunden nach Beaufschlagen mit dem Prüfaerosol aus.
- Melder zurücksetzen.
- ☞ Dadurch wird der Melder in den Revisionsmodus geschaltet.
- Der Temperatursensor des OT wird mit dem Prüfgerät für Wärmemelder geprüft.

11.7. Codierung der Meldertypen

Mit Ausnahme der O-Typen sind alle Melder zur Identifizierung des Meldertyps mit einem Farbring um die zentrale Individual-Anzeige ausgestattet.

Dies erleichtert entscheidend die Prüfung durch das Servicepersonal.

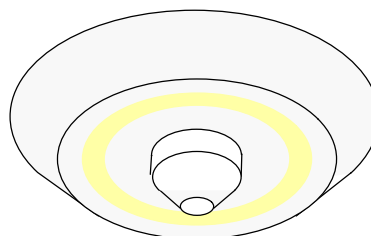
○ **gelb** ⇒ **OTC**

○ **schwarz** ⇒ **OT**

○ **blau** ⇒ **OC**

○ **rot** ⇒ **T**

○ **-** ⇒ **O**



○ **grün** ⇒ **O 400LSN für RAS 100 LSN** (Sondermelder der ausschließlich im Rauchansaugsystem RAS 100 LSN eingesetzt werden darf)

12. Reparatur

Bei einem Defekt wird der Melder komplett ausgetauscht.

13. Entsorgung

Verpackungsfolie der Brandmelder mit C-Sensor

Der Verpackungsbeutel der Mehrsensormelder mit C-Sensor besteht aus reißfester PE-ALU-Verbundfolie und darf im Hausmüll entsorgt werden.

Defekte Melder werden ausgetauscht und sollten entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

14. Weiterführende Dokumentation



Für Zugangsberechtigte steht im Bosch ST Infomanagement unter <http://ot1hwis.ot.de.bosch.com/> die jeweils aktuelle Produktinformation sowie die dem Produkt beigelegte Installationsanleitung als PDF-Datei zum Downloaden zur Verfügung.

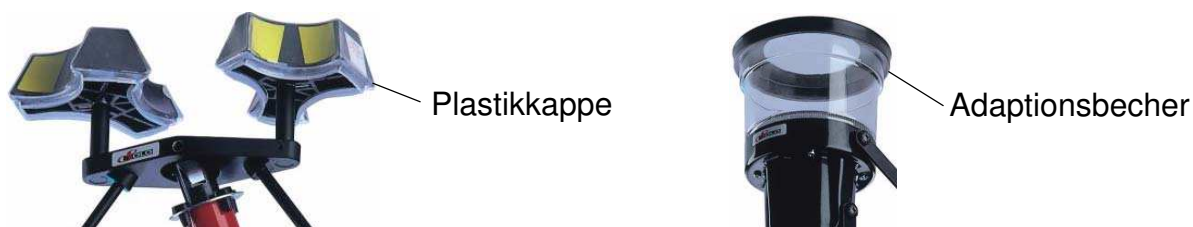
15. Service-Zubehör



Sachnummer	LE*	Bezeichnung
4.998.112.113	ST	Universal-Meldertauscher.
4.998.112.071	ST	Testgerät für optische Rauchmelder.
4.998.112.074	ST	Solo A3-001 Rauchmelder-Prüfgas (250ml-Spraydose).
4.998.109.056	PAK	CO-Prüfgas (400ml-Spraydose) f. Melder mit CO-Sensor, einsetzbar im Testgerät für optische Rauchmelder (1 PAK = 10 Stück)
4.998.112.072	ST	Testset (kabellos) für Wärmemelder, bestehend aus Melderprüfer, 2 Akkustangen und Ladegerät mit Netz- und Kfz-Anschlußstecker.
4.998.112.069	ST	Teleskopstange (1m - 3,38m) aus Fiberglas. Mit max. 3 Verlängerungsstangen ausbaubar.
4.998.112.070	ST	Verlängerungsstange aus Fiberglas (1m).
4.998.112.073	ST	Transporttasche für die Prüfgeräte und deren Zubehör.

*LE = Liefereinheit; ST = Stück; PAK = Pack

15.1. Ersatzteile für das Service-Zubehör



Sachnummer	LE*	Bezeichnung
4.998.082.502	ST	Plastikkappe für den Melderpflückaufsatz (2 Stück werden für den Universal-Meldertauscher benötigt).
4.998.072.024	ST	Adaptionsbecher für das Rauchmelder-Prüfgerät aus dem Serviceset mit der Sachnummer 2.799.330.868

16. Abkürzungsverzeichnis

ABS	=	A crylnitril- B utadien- S tyrol
aP	=	a uf P utz
BMZ	=	B rand m elde z entrale
DIBt	=	D eutsches I nstitut für B autechnik
DIN	=	D eutsches I nstitut für N ormung e.V.
EN	=	E uropäische N orm
GLT	=	G leichstrom l inien t echnik
LED	=	L ight e mitting d iode (Leuchtdiode)
LSN	=	L okales S icherheits N etzwerk
PI	=	P rodukt i nformation
PP	=	P oly p ropylen
UEZ	=	U niverselle E uropazentrale
UGM	=	U niverselle G efahren m elde z entrale
uP	=	u nter P utz
VDE	=	V erband D eutscher E lektrotechniker e.V.
VdS	=	VdS Schadenverhütung GmbH
OTC	=	O ptisch, t hermisch, c hemisch (Gas)
OT	=	O ptisch, t hermisch
OC	=	O ptisch, c hemisch (Gas)
O	=	O ptisch
T	=	T hermisch

BOSCH

**Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Koch-Straße 100
D-85521 Ottobrunn**

**Info-Service zum Nulltarif
Telefon 0800-700 04 44
Telefax 0800-700 08 88**

**www.bosch-sicherheitssysteme.de
info.service@de.bosch.com**