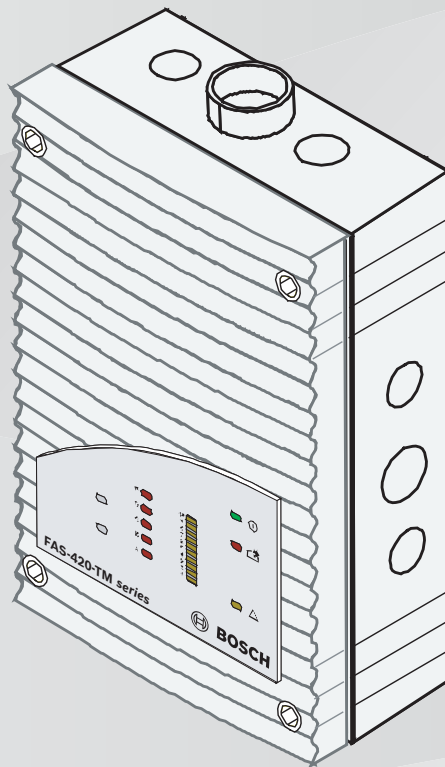




BOSCH

Aspiration smoke detector LSN improved

FAS-420-TM series



Quick installation guide

deutsch
english
español
magyar
italiano
nederlands
polski
português
русский

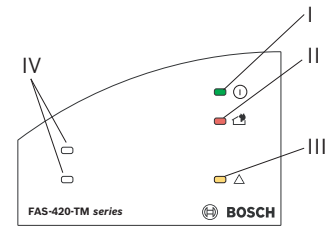
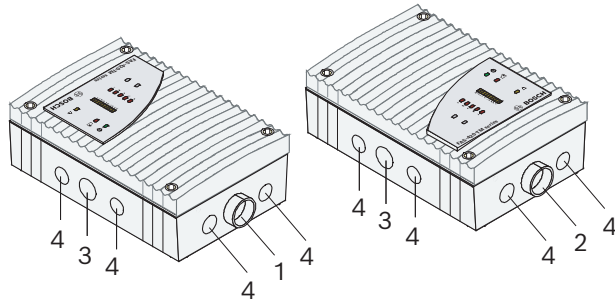
deutsch	Systemübersicht	8
english	System overview	16
español	Descripción del sistema	24
magyar	A rendszer áttekintése	33
italiano	Panoramica sistema	41
nederlands	Systeemoverzicht	50
polski	Ogólne informacje o systemie	58
português	Visão geral do sistema	66
русский	Обзор системы	74

Graphics

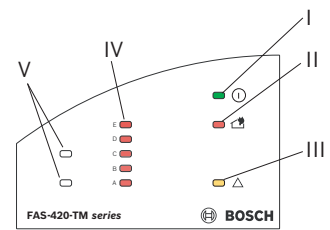
01

FAS | FCS

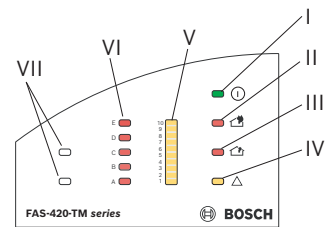
TM



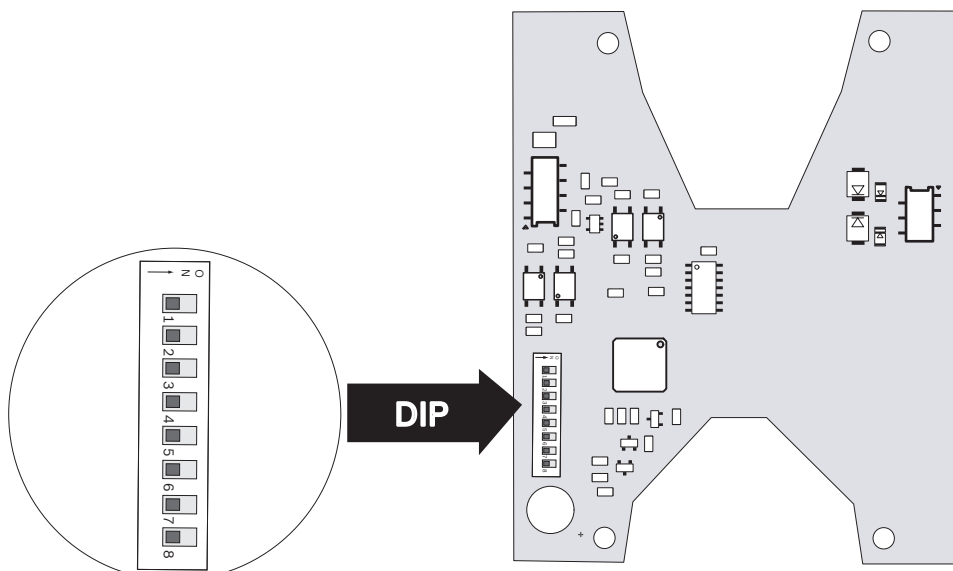
TM-R



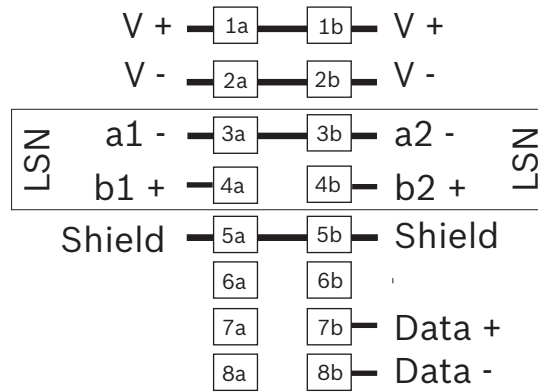
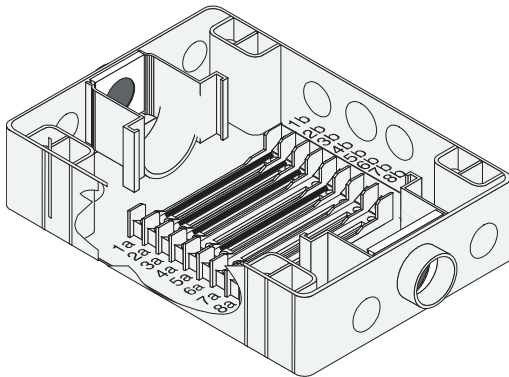
TM-RVB



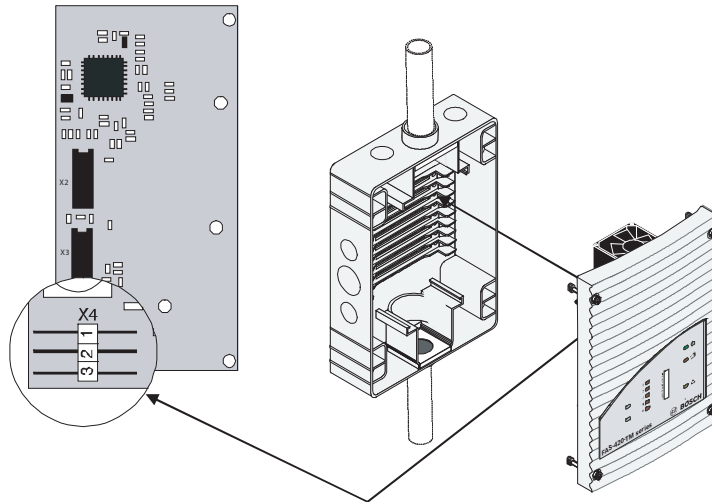
02



03



04



05

A	DIP							
	8	7	6	5	4	3	2	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
255=CL	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0	1	0
3	0	0	0	0	0	0	1	1
4	0	0	0	0	0	1	0	0
5	0	0	0	0	0	1	0	1
6	0	0	0	0	0	1	1	0
7	0	0	0	0	0	1	1	1
8	0	0	0	0	1	0	0	0
9	0	0	0	0	1	0	0	1
10	0	0	0	0	1	0	1	0
11	0	0	0	0	1	0	1	1
12	0	0	0	0	1	1	0	0
13	0	0	0	0	1	1	0	1
14	0	0	0	0	1	1	1	0
15	0	0	0	0	1	1	1	1
16	0	0	0	1	0	0	0	0
17	0	0	0	1	0	0	0	1
18	0	0	0	1	0	0	1	0
19	0	0	0	1	0	0	1	1
20	0	0	0	1	0	1	0	0
21	0	0	0	1	0	1	0	1
22	0	0	0	1	0	1	1	0
23	0	0	0	1	0	1	1	1
24	0	0	0	1	1	0	0	0
25	0	0	0	1	1	0	0	1
26	0	0	0	1	1	0	1	0
27	0	0	0	1	1	0	1	1
28	0	0	0	1	1	1	0	0
29	0	0	0	1	1	1	0	1
30	0	0	0	1	1	1	1	0
31	0	0	0	1	1	1	1	1
32	0	0	1	0	0	0	0	0
33	0	0	1	0	0	0	0	1
34	0	0	1	0	0	0	1	0
35	0	0	1	0	0	0	1	1
36	0	0	1	0	0	1	0	0
37	0	0	1	0	0	1	0	1
38	0	0	1	0	0	1	1	0
39	0	0	1	0	0	1	1	1
40	0	0	1	0	1	0	0	0
41	0	0	1	0	1	0	0	1

A	DIP							
	8	7	6	5	4	3	2	1
42	0	0	1	0	1	0	1	0
43	0	0	1	0	1	0	1	1
44	0	0	1	0	1	1	0	0
45	0	0	1	0	1	1	0	1
46	0	0	1	0	1	1	1	0
47	0	0	1	0	1	1	1	1
48	0	0	1	1	0	0	0	0
49	0	0	1	1	0	0	0	1
50	0	0	1	1	0	0	1	0
51	0	0	1	1	0	0	1	1
52	0	0	1	1	0	1	0	0
53	0	0	1	1	0	1	0	1
54	0	0	1	1	0	1	1	0
55	0	0	1	1	0	1	1	1
56	0	0	1	1	1	0	0	0
57	0	0	1	1	1	0	0	1
58	0	0	1	1	1	0	1	0
59	0	0	1	1	1	0	1	1
60	0	0	1	1	1	1	0	0
61	0	0	1	1	1	1	0	1
62	0	0	1	1	1	1	1	0
63	0	0	1	1	1	1	1	1
64	0	1	0	0	0	0	0	0
65	0	1	0	0	0	0	0	1
66	0	1	0	0	0	0	1	0
67	0	1	0	0	0	0	1	1
68	0	1	0	0	0	1	0	0
69	0	1	0	0	0	1	0	1
70	0	1	0	0	0	1	1	0
71	0	1	0	0	0	1	1	1
72	0	1	0	0	1	0	0	0
73	0	1	0	0	1	0	0	1
74	0	1	0	0	1	0	1	0
75	0	1	0	0	1	0	1	1
76	0	1	0	0	1	1	0	0
77	0	1	0	0	1	1	0	1
78	0	1	0	0	1	1	1	0
79	0	1	0	0	1	1	1	1
80	0	1	0	1	0	0	0	0
81	0	1	0	1	0	0	0	1
82	0	1	0	1	0	0	1	0
83	0	1	0	1	0	0	1	1
84	0	1	0	1	0	1	0	0

A	DIP							
	8	7	6	5	4	3	2	1
85	0	1	0	1	0	1	0	1
86	0	1	0	1	0	1	1	0
87	0	1	0	1	0	1	1	1
88	0	1	0	1	1	0	0	0
89	0	1	0	1	1	0	0	1
90	0	1	0	1	1	0	1	0
91	0	1	0	1	1	0	1	1
92	0	1	0	1	1	1	0	0
93	0	1	0	1	1	1	0	1
94	0	1	0	1	1	1	1	0
95	0	1	0	1	1	1	1	1
96	0	1	1	0	0	0	0	0
97	0	1	1	0	0	0	0	1
98	0	1	1	0	0	0	1	0
99	0	1	1	0	0	0	1	1
100	0	1	1	0	0	1	0	0
101	0	1	1	0	0	1	0	1
102	0	1	1	0	0	1	1	0
103	0	1	1	0	0	1	1	1
104	0	1	1	0	1	0	0	0
105	0	1	1	0	1	0	0	1
106	0	1	1	0	1	0	1	0
107	0	1	1	0	1	0	1	1
108	0	1	1	0	1	1	0	0
109	0	1	1	0	1	1	0	1
110	0	1	1	0	1	1	1	0
111	0	1	1	0	1	1	1	1
112	0	1	1	1	0	0	0	0
113	0	1	1	1	0	0	0	1
114	0	1	1	1	0	0	1	0
115	0	1	1	1	0	0	1	1
116	0	1	1	1	0	1	0	0
117	0	1	1	1	0	1	0	1
118	0	1	1	1	0	1	1	0
119	0	1	1	1	0	1	1	1
120	0	1	1	1	1	0	0	0
121	0	1	1	1	1	0	0	1
122	0	1	1	1	1	0	1	0
123	0	1	1	1	1	0	1	1
124	0	1	1	1	1	1	0	0
125	0	1	1	1	1	1	0	1
126	0	1	1	1	1	1	1	0
127	0	1	1	1	1	1	1	1

06

A	DIP							
	8	7	6	5	4	3	2	1
128	1	0	0	0	0	0	0	0
129	1	0	0	0	0	0	0	1
130	1	0	0	0	0	0	1	0
131	1	0	0	0	0	0	1	1
132	1	0	0	0	0	1	0	0
133	1	0	0	0	0	1	0	1
134	1	0	0	0	0	1	1	0
135	1	0	0	0	0	1	1	1
136	1	0	0	0	1	0	0	0
137	1	0	0	0	1	0	0	1
138	1	0	0	0	1	0	1	0
139	1	0	0	0	1	0	1	1
140	1	0	0	0	1	1	0	0
141	1	0	0	0	1	1	0	1
142	1	0	0	0	1	1	1	0
143	1	0	0	0	1	1	1	1
144	1	0	0	1	0	0	0	0
145	1	0	0	1	0	0	0	1
146	1	0	0	1	0	0	1	0
147	1	0	0	1	0	0	1	1
148	1	0	0	1	0	1	0	0
149	1	0	0	1	0	1	0	1
150	1	0	0	1	0	1	1	0
151	1	0	0	1	0	1	1	1
152	1	0	0	1	1	0	0	0
153	1	0	0	1	1	0	0	1
154	1	0	0	1	1	0	1	0
155	1	0	0	1	1	0	1	1
156	1	0	0	1	1	1	0	0
157	1	0	0	1	1	1	0	1
158	1	0	0	1	1	1	1	0
159	1	0	0	1	1	1	1	1
160	1	0	1	0	0	0	0	0
161	1	0	1	0	0	0	0	1
162	1	0	1	0	0	0	1	0
163	1	0	1	0	0	0	1	1
164	1	0	1	0	0	1	0	0
165	1	0	1	0	0	1	0	1
166	1	0	1	0	0	1	1	0
167	1	0	1	0	0	1	1	1
168	1	0	1	0	1	0	0	0
169	1	0	1	0	1	0	0	1
170	1	0	1	0	1	0	1	0

A	DIP							
	8	7	6	5	4	3	2	1
171	1	0	1	0	1	0	1	1
172	1	0	1	0	1	1	0	0
173	1	0	1	0	1	1	0	1
174	1	0	1	0	1	1	1	0
175	1	0	1	0	1	1	1	1
176	1	0	1	1	0	0	0	0
177	1	0	1	1	0	0	0	1
178	1	0	1	1	0	0	1	0
179	1	0	1	1	0	0	1	1
180	1	0	1	1	0	1	0	0
181	1	0	1	1	0	1	0	1
182	1	0	1	1	0	1	1	0
183	1	0	1	1	0	1	1	1
184	1	0	1	1	1	0	0	0
185	1	0	1	1	1	0	0	1
186	1	0	1	1	1	0	1	0
187	1	0	1	1	1	0	1	1
188	1	0	1	1	1	1	0	0
189	1	0	1	1	1	1	0	1
190	1	0	1	1	1	1	1	0
191	1	0	1	1	1	1	1	1
192	1	1	0	0	0	0	0	0
193	1	1	0	0	0	0	0	1
194	1	1	0	0	0	0	1	0
195	1	1	0	0	0	0	1	1
196	1	1	0	0	0	1	0	0
197	1	1	0	0	0	1	0	1
198	1	1	0	0	0	1	1	0
199	1	1	0	0	0	1	1	1
200	1	1	0	0	1	0	0	0
201	1	1	0	0	1	0	0	1
202	1	1	0	0	1	0	1	0
203	1	1	0	0	1	0	1	1
204	1	1	0	0	1	1	0	0
205	1	1	0	0	1	1	0	1
206	1	1	0	0	1	1	1	0
207	1	1	0	0	1	1	1	1
208	1	1	0	1	0	0	0	0
209	1	1	0	1	0	0	0	1
210	1	1	0	1	0	0	1	0
211	1	1	0	1	0	0	1	1
212	1	1	0	1	0	1	0	0
213	1	1	0	1	0	1	0	1

A	DIP							
	8	7	6	5	4	3	2	1
214	1	1	0	1	0	1	1	0
215	1	1	0	1	0	1	1	1
216	1	1	0	1	1	0	0	0
217	1	1	0	1	1	0	0	1
218	1	1	0	1	1	0	1	0
219	1	1	0	1	1	0	1	1
220	1	1	0	1	1	1	0	0
221	1	1	0	1	1	1	0	1
222	1	1	0	1	1	1	1	0
223	1	1	0	1	1	1	1	1
224	1	1	1	0	0	0	0	0
225	1	1	1	0	0	0	0	1
226	1	1	1	0	0	0	1	0
227	1	1	1	0	0	0	1	1
228	1	1	1	0	0	1	0	0
229	1	1	1	0	0	1	0	1
230	1	1	1	0	0	1	1	0
231	1	1	1	0	0	1	1	1
232	1	1	1	0	1	0	0	0
233	1	1	1	0	1	0	0	1
234	1	1	1	0	1	0	1	0
235	1	1	1	0	1	0	1	1
236	1	1	1	0	1	1	0	0
237	1	1	1	0	1	1	0	1
238	1	1	1	0	1	1	1	0
239	1	1	1	0	1	1	1	1
240	1	1	1	1	0	0	0	0
241	1	1	1	1	0	0	0	1
242	1	1	1	1	0	0	1	0
243	1	1	1	1	0	0	1	1
244	1	1	1	1	0	1	0	0
245	1	1	1	1	0	1	0	1
246	1	1	1	1	0	1	1	0
247	1	1	1	1	0	1	1	1
248	1	1	1	1	1	0	0	0
249	1	1	1	1	1	0	0	1
250	1	1	1	1	1	0	1	0
251	1	1	1	1	1	0	1	1
252	1	1	1	1	1	1	0	0
253	1	1	1	1	1	1	0	1
254	1	1	1	1	1	1	1	0

1 Systemübersicht

Für FAS-420-TM-Anschlüsse siehe Grafik 01, Seite 4.

Serie FAS-420-TM	Position	Funktion	Erläuterung
	1	Anschluss für Ansaugleitung	für Rohrsystem mit \varnothing 25 mm
	2	Anschluss für Luftrückführungsrohr	für Rohrsystem mit \varnothing 25 mm
	3	Kabeldurchführung für Aufschaltung von BMZ und zusätzliches Netzteil (Eingang/Ausgang)	2 x M25
	4	Kabeldurchführung für Aufschaltung von BMZ und zusätzliches Netzteil (Eingang/Ausgang)	8 x M20

Für FAS-420-TM-LEDs siehe Grafik 01, Seite 4.

FAS-420-TM	Position	LED	Farbe	Erläuterung
	I	Bedienung	Grün	Bedienung
	II	Hauptalarm	Rot	Hauptalarm
	III	Störung	Gelb	Störung <ul style="list-style-type: none"> - im Rohrsystem - in der Detektionseinheit - durch Ausfall des Lüfters
	IV	Infrarotschnittstelle		Fehlerdiagnose

Für FAS-420-TM-LEDs siehe Grafik 01, Seite 4. (mit Brandortidentifizierung)

FAS-420-TM-R	Position	LED	Farbe	Erläuterung
	I	Bedienung	Grün	Bedienung
	II	Hauptalarm	Rot	Hauptalarm
	III	Störung	Gelb	Störung <ul style="list-style-type: none"> - im Rohrsystem - in der Detektionseinheit - durch Ausfall des Lüfters
	IV	Brandortidentifizierung für Bereiche A-E	5 rote LEDs	Brandortidentifizierung
	V	Infrarotschnittstelle		Fehlerdiagnose

Für FAS-420-TM-RVB-LEDs siehe Grafik 01, Seite 4.

FAS-420-TM-RVB	Position	LED	Farbe	Erläuterung
	I	Bedienung	Grün	Bedienung
	II	Hauptalarm	Rot	100 % Rauchpegel
	III	Interner Alarm	Rot	60 % Rauchpegel

IV	Störung	Gelb	Störung
			<ul style="list-style-type: none"> - im Rohrsystem - in der Detektionseinheit - durch Ausfall des Lüfters
V	Rauchpegelanzeige 1 bis 10	10 gelbe LEDs	aktueller Rauchpegel
VI	Brandortidentifizierung für Bereiche A-E	5 rote LEDs	Brandortidentifizierung
VII	Infrarotschnittstelle		Fehlerdiagnose

2 Installation



Warnung!

Die Installation ist nur von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen!
Schalten Sie das Gerät unbedingt aus, bevor Sie Anschlussarbeiten durchführen!
Detektormodule nicht unter Spannung an- oder abstecken!

Festlegen der Melderadresse

Die Adresse des Ansaugrauchmelders wird über den 8-poligen DIP-Schalter auf der Leiterplatte mit einem geeigneten spitzen Gegenstand eingestellt. Ab Werk ist die Adresse 0 eingestellt (alle DIP-Schalter auf off).

Für 8-poliger DIP-Schalter siehe Grafik 02, Seite 4. Die DIP-Schalter-Einstellungen für die Adressen 1 bis 127 finden Sie in Grafik 05, Seite 5, für die Adressen 128 bis 254 in Grafik 06, Seite 6.

Adresse (A)	Betriebsmodus	Netzwerkstruktur		
		Ring	Stich	T-Tap
0	Automatische Adressvergabe im LSN improved-Modus	X	X	-
1-254	Manuelle Adressvergabe im LSN improved-Modus	X	X	X
255 = CL	Automatische Adressvergabe im LSN classic-Modus (Adressbereich: max. 127)	X	X	-
x = möglich, - = nicht möglich				



Hinweis!

Es ist nicht zulässig, verschiedene Betriebsmodi in einem Ring/Stich/T-Tap nebeneinander anzuwenden.

Montage der Einheit



Hinweis!

Achten Sie bei der Wahl des Montageortes darauf, dass die LEDs gut einsehbar sind.
Beachten Sie bei der Projektierung, dass die Lüfter der Geräte einen Geräuschpegel von ca. 40 dB(A) erzeugen.

Um Beschädigungen des Geräts zu vermeiden, achten Sie darauf, dass der Montageort sich nicht im Öffnungsbereich von Türen befindet.

- Ansaugung von oben
Stellen Sie sicher, dass der Luftaustritt des Ansaugrauchmelders nicht blockiert wird. Halten Sie zwischen dem Luftaustritt des FAS-420-TM und umgebenden Bauteilen (z. B. Wand) einen Abstand von mindestens 10 cm ein.
 - Ansaugung von unten
Wenn die Luftrückführung nach oben ausgerichtet wird, ist sicherzustellen, dass keine Fremdkörper oder Tropfwasser in die Luftrückführung gelangen können. Verwenden Sie dafür ein kurzes, nach unten abgewinkeltes Rohr.
1. Markieren Sie zunächst deutlich die Befestigungspunkte an der vorgesehenen Montageposition des Geräts. Für einen sicheren und vibrationsarmen Halt ist der Gerätesockel mit vier Schrauben zu befestigen.
 2. Befestigen Sie den Gerätesockel mit vier der Montageart entsprechenden Schrauben fest am Untergrund. Achten Sie darauf, dass der Gerätesockel nicht unter mechanischer Spannung fixiert wird oder die Schrauben zu fest angezogen werden. Anderenfalls können Beschädigungen oder ungewollte Resonanzgeräusche auftreten.
 3. Brechen Sie die benötigten Kabeldurchführungen mithilfe eines Schraubendrehers vorsichtig aus dem Gerätesockel aus.
 4. Bestücken Sie die Kabeldurchführung(en) je nach Bedarf mit M20- oder M25-Kabeleinführungen, indem Sie diese in die entsprechende(n) Kabeldurchführung(en) drücken. 2 x M20- und 1 x M25-Kabeleinführungen werden mitgeliefert.
 5. Durchstoßen Sie die Kabeleinführungen mit einem spitzen Gegenstand.
Achtung: Die Kabeleinführungen nicht mit einem Messer schneiden!
 6. Führen Sie das bzw. die Anschlusskabel (max. 2,5 mm²) durch die vorbereiteten M20- oder M25-Kabeleinführungen in das Gerät und kürzen Sie sie anschließend innerhalb des Geräts auf die benötigte Länge.
 7. Verkabeln Sie das Gerät nach der im Folgenden beschriebenen Aufschaltung.

3 Anschluss



Hinweis!

Die Geräte werden in der Regel an eine Zusatzspannungsversorgung angeschlossen. Bei Anschaltung an eine Bosch LSN improved-BMZ wird die Spannung über die AUX-Ausgänge des Batteriereglermoduls zur Verfügung gestellt. Alternativ kann ein externes Netzgerät (z. B. FPP-5000 oder UEV 1000) verwendet werden.

Für die Belegung der Schraubklemmen im Gehäusesockel siehe Grafik 03, Seite 5.

Bezeichnung	Kabel	Funktion
V+	Rot	Zusatzspannungsversorgung, kommend
V-	Schwarz	
V+	Rot	Zusatzspannungsversorgung, gehend
V-	Schwarz	
a1-	Weiß	LSN a, kommend
b1+	Gelb	LSN b, kommend
a2-	Weiß	LSN a, gehend
b2+	Gelb	LSN b, gehend
Shield	-	Schirmbeidraht

Bezeichnung	Kabel	Funktion
Data+	-	Anschluss Datenleitung für digitale Melderparallelanzeige*
Data-	-	
* Digitale Melderparallelanzeigen für die Serie FAS-420-TM sind separat erhältlich.		

4 LSN-Konfiguration

Nach Anschalten des Ansaugrauchmelders an das LSN erfolgt die Konfiguration des Melders und der Detektionseinheit mit der BMZ-Programmiersoftware über einen an die BMZ angeschlossenen Laptop. Informationen zur LSN-Konfiguration finden Sie auch in der Onlinehilfe der Programmiersoftware.

Hinweise zu Diagnosedaten der BMZ können Sie der Betriebsanleitung der BMZ entnehmen.

Einstellungen in Programmiersoftware FSP-5000-RPS

Die Parameter für jede Detektionseinheit werden im jeweiligen Dialogfenster „Melder“ über Dropdown-Felder festgelegt. Die Standardeinstellungen sind im Folgenden fett markiert (siehe Tabellen).

Sie können folgende Parameter einstellen:

Detektionseinheit



Hinweis!

Die Detektionseinheit DM-TM-50 ist in allen Geräten der Serie FAS-420-TM ab Werk eingebaut und erscheint als Standardeinstellung. Diese bitte nicht ändern!

Empfindlichkeit	Empfindlichkeit 2
0,5 %/m	Eine zweite Empfindlichkeit kann z. B. für Tag-/Nachtbetrieb festgelegt werden. Wählbare Empfindlichkeitsstufen siehe links.
1 %/m	
2 %/m	
Programmierbar*	

Auslöseschwelle für Luftstromstörung	Alarmverzögerung
20%	10 s
30%	30 s
50%	60 s
Programmierbar*	Programmierbar*

Verzögerung Luftstromstörung	Lüfterspannung	LOGIC×SENS-Filter
30 s	9 V	ein
100 s	10,5 V	
15 min	12 V	aus
Programmierbar*	Programmierbar*	

* **Programmierbar** = wählen Sie diese Option aus, um weitere Einstellungen über die Diagnosesoftware FAS-ASD-DIAG vorzunehmen.

**Hinweis!**

Wenn die BMZ in Revisionsbetrieb gesetzt wird, wird LOGIC×SENS vorübergehend deaktiviert. Dies ermöglicht eine schnelle, direkte Prüfung des Detektormoduls. Die Auslöseschwelle für die Luftstromstörung ist standardmäßig auf 20 % Volumenstromänderung eingestellt. Höhere Werte sind nach EN 54-20 oder ISO 7240-20 nicht zulässig.

Brandortidentifizierung

Bei den Gerätevarianten FAS-420-TM-R und FAS-420-TM-RVB können Sie jedem der fünf überwachten Räume eine Bezeichnung zuweisen. Klicken Sie hierzu auf den entsprechenden Raum und geben Sie im Feld „Kurzinformation“ die Bezeichnung für diesen Raum ein. Die Bezeichnung kann maximal 31 Zeichen lang sein. Diese Bezeichnung wird im Brandfall an der Bedien- und Anzeigeeinheit der Brandmeldezentrale angezeigt und erleichtert somit die eindeutige Lokalisierung des Brandortes.

Einstellungen in Diagnosesoftware FAS-ASD-DIAG

Die im Folgenden beschriebenen Einstellungen beziehen sich nur auf die Gerätevariante:
FAS-420-TM-R
FAS-420-TM-RVB

Brandortidentifizierung**Hinweis!**

In der Diagnosesoftware FAS-ASD-DIAG wird für die Brandortidentifizierung der Begriff „ROOM×IDENT“ verwendet.

Die Aktivierung oder Deaktivierung der Brandortidentifizierung erfolgt mittels der Diagnosesoftware FAS-ASD-DIAG über das Fenster „Einstellungen“. Standardmäßig ist die Funktion „ROOM×IDENT“ deaktiviert.

Hauptalarm nach Brandortidentifizierung

Für bestimmte Anwendungen ist es sinnvoll die Alarmierung erst nach der Identifizierung des Brandortes durchzuführen. Hierzu muss Hauptalarm nach ROOM×IDENT aktiviert sein. Wichtig: Wenn diese Funktion aktiviert ist, muss die Funktion ROOM×IDENT ebenfalls aktiviert sein, da sonst keine Identifizierung des Brandortes erfolgt. Standardmäßig ist die Funktion Hauptalarm nach ROOM×IDENT deaktiviert.

5 Inbetriebnahme

Für das Einsetzen der Detektionseinheit in den Gehäusesockel siehe Grafik 04, Seite 5.

1	Gehäusesockel
2	Detektionseinheit
3	Steckbrücke X4 Pin 1-2 oder Pin 2-3

**Hinweis!**

Die Bezeichnung FAS-420-TM bezieht sich auf alle Versionen von FAS-420-TM (FAS-420-TM-R, FAS-420-TM-RVB). Auf gerätespezifische Unterschiede einzelner Varianten wird explizit hingewiesen.

1. Setzen Sie die Detektionseinheit des FAS-420-TM in den vormontierten und auf korrekte Verdrahtung geprüften Gerätesockel ein.

2. Stecken Sie beim Einsetzen der Detektionseinheit die Steckbrücke X4 um (PIN 1-2 oder PIN 2-3 oder umgekehrt). Durch das Umstecken wird die Luftstromkalibrierung automatisch durchgeführt.
3. Bei der Initialisierung des FAS-420-TM blinkt die grüne Betriebsanzeige. Ist die Initialisierung abgeschlossen, leuchtet die Betriebsanzeige durchgängig.
4. Während der Initialisierungsphase darf der Luftstrom des FAS-420-TM nicht beeinflusst werden.

Inbetriebnahme der Brandortidentifizierung

Die Einstellung der Brandortidentifizierung erfolgt mittels der Diagnosesoftware FAS-ASD-DIAG über das Fenster ROOM·IDENT.

1. Klicken Sie die Schaltfläche [Lernen] an. Die Ansicht mit einstellbaren Werten zum Ermitteln der Transportzeiten zur Brandortidentifizierung der Bereiche A-E öffnet sich.
2. Tragen Sie zuerst die Anzahl der Ansaugöffnungen ein.
3. Geben Sie dann die Freiblaszeit und die Spannung des Freiblas- und Ansauglüfters ein. Durch das Anklicken des Fragezeichens rechts neben der jeweiligen Einstellung erhalten Sie Hilfe.
4. Wählen Sie durch Anklicken die Ansaugstelle (A-E) aus, für die die Transportzeit ermittelt werden soll.
5. Geben Sie die Vorwahlzeit ein, die erforderlich ist, um die Ansaugstelle zu erreichen und den Rauch bereitzustellen. Bei Ablauf der gewählten Vorwahlzeit muss die jeweilige Rauchansaugstelle mit Rauch beaufschlagt sein. Der Rauch muss nach Ablauf der Vorwahlzeit für weitere 10 bis 15 Sekunden an der Ansaugstelle zur Verfügung stehen.
6. Prüfen Sie mittels Rauchpegel, dass kein Rauch in der Ansaugleitung ist.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Start]. Der FAS-420-TM-R/FAS-420-TM-RVB schaltet auf Ausblasen der Ansaugleitung. Die Anzeige der betreffenden Ansaugstelle ist gelb.
8. Nach Ablauf der Vorwahlzeit schaltet der FAS-420-TM-R/FAS-420-TM-RVB auf Ansaugen. Zu diesem Zeitpunkt muss der Rauch an der gewählten Ansaugstelle zur Verfügung stehen. Detektiert der FAS-420-TM-R/FAS-420-TM-RVB Rauch, zeigt der Rauchpegel dies an. Die Anzeige der gewählten Ansaugstelle wird grün und die ermittelte Zeit wird eingetragen. Der Lernmodus für die gewählte Ansaugstelle ist abgeschlossen.

6 Technische Daten

Elektrische Daten

LSN-Spannungsversorgung	15 – 33 VDC			
Zusatzspannungsversorgung	14 – 30 VDC			
LSN-Stromaufnahme	6,25 mA			
Stromaufnahme aus Zusatzspannungsversorgung (24 V)	Lüfterspannung			
	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
– Anlaufstrom	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
– in Ruhe	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
– bei Alarm, Gerätevarianten FAS-420-TM und FAS-420-TM-R	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
– bei Alarm, Gerätevariante FAS-420-TM-RVB	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Mechanik

LEDs bei FAS-420-TM	
– Bedienung	Grüne LED
– Störung	Gelbe LED
– Alarm	1 rote LED für Hauptalarm
– Infrarotschnittstelle	IR-Sender/Empfänger
LEDs bei FAS-420-TM-R	
– Bedienung	Grüne LED
– Störung	Gelbe LED
– Alarm	1 rote LED für Hauptalarm
– Brandortanzeige	5 rote LEDs (für Bereiche A-E)
– Infrarotschnittstelle	IR-Sender/Empfänger
LEDs bei FAS-420-TM-RVB	
– Bedienung	Grüne LED
– Störung	Gelbe LED
– Alarm	2 rote LEDs für internen Alarm und Hauptalarm
– Brandortanzeige	5 rote LEDs (für Bereiche A-E)
– Rauchpegelanzeige	gelbe Rauchpegelanzeige mit 10 Segmenten (1-10)
– Infrarotschnittstelle	IR-Sender/Empfänger
Konische Rohrsteckanschlüsse für Ø 25 mm	
– Ansaugleitung	1 Rohr
– Luftrückführung	1 Rohr
Kabeldurchführungen	
– Gerätesockel, Seiten	8 x M20 und 2 x M25
– Gerätesockel, Rückwand	4 x M25
Abmessungen (H x B x T)	222 x 140 x 70 mm
Gewicht	ca. 0,8 kg
Gehäusematerial	Kunststoff (ABS)
Gehäusefarbe	Papyrusweiß (RAL 9018)

Umgebungsbedingungen

Schutzart nach EN 60529	
– ohne Luftrückführung	IP 20
– mit Rohrstück 100 mm/Rohrbogen	IP 42

– mit Luftrückführung	IP 54
Zulässiger Temperaturbereich	
Ansaugrauchmelder	-20 °C bis +60 °C
PVC-Rohrsystem	-10 °C bis +60 °C
ABS-Rohrsystem	-40 °C bis +80 °C
Zul. relative Feuchte (nicht kondensierend)	max. 95 %

Besondere Merkmale

Schalleistungspegel (bei 9 V Lüfterspannung)	40 dB(A)
Ansprechempfindlichkeit (Lichttrübung)	0,5 bis 2,0 %/m
Lebensdauer des Lüfters (bei 12 V und 24 °C)	60.000 h

1 System overview

For FAS-420-TM series connections, refer to graphic 01, page 4.

FAS-420-TM series	Position	Function	Explanation
	1	Connection for aspiration pipe	For Ø 25 mm pipe system
	2	Connection for air-return pipe	For Ø 25 mm pipe system
	3	Cable bushing for connection of fire panel and additional power supply (input/output)	2 x M 25
	4	Cable bushing for connection of fire panel and additional power supply (input/output)	8 x M 20

For FAS-420-TM LEDs, refer to graphic 01, page 4.

FAS-420-TM	Position	LED	Color	Explanation
	I	Operation	Green	Operation
	II	Main alarm	Red	Main alarm
	III	Malfunction	Yellow	Malfunction <ul style="list-style-type: none"> – in the pipe system – in the detection module – caused by fan failure
	IV	Infrared port		Fault diagnosis

For FAS-420-TM LEDs, refer to graphic 01, page 4. (with Fire Source Identification)

FAS-420-TM-R	Position	LED	Color	Explanation
	I	Operation	Green	Operation
	II	Main alarm	Red	Main alarm
	III	Malfunction	Yellow	Malfunction <ul style="list-style-type: none"> – in the pipe system – in the detection module – caused by fan failure
	IV	Fire source identification for zones A-E	5 red LEDs	Fire source identification
	V	Infrared port		Fault diagnosis

For FAS-420-TM-RVB LEDs, refer to graphic 01, page 4.

FAS-420-TM-RVB	Position	LED	Color	Explanation
	I	Operation	Green	Operation
	II	Main alarm	Red	100% smoke level

III	Internal alarm	Red	60% smoke level
IV	Malfunction	Yellow	Malfunction <ul style="list-style-type: none"> - in the pipe system - in the detection module - caused by fan failure
V	Smoke level display 1 to 10	10 yellow LEDs	Current smoke level
VI	Fire source identification for zones A-E	5 red LEDs	Fire source identification
VII	Infrared port		Fault diagnosis

2 Installation



Warning!

Installation must only be performed by authorized and specialized personnel!
Switch off the unit before carrying out any connection work!
Do not connect or disconnect the detector module while switched on!

Setting the detector address

The Aspiration smoke detector address is set using the 8-pin DIP switches on the PC board and a suitable sharp object. The default address is 0 (all DIP switches to off).

For 8-pin DIP switches, refer to graphic 02, page 4. The DIP switch settings for addresses 1 up to 127 are listed in graphic 05, page 5, for addresses 128 up to 254 in graphic 06, page 6.

Address (A)	Operating mode	Network structure		
		Loop	Stub	T-tap
0	Automatic address assignment in "improved version" LSN mode	X	X	-
1 to 254	Manual address assignment in improved version LSN mode	X	X	X
255 = CL	Automatic address assignment in classic LSN mode (address range: max. 127)	X	X	-
x = possible, - = not possible				



Notice!

It is not permitted to use different operating modes in one loop/stub/T-tap next to each other.

Installing the unit



Notice!

When selecting the installation location, ensure that the LEDs are easily visible. Remember when planning that the unit fans generate a noise level of approx. 40 dB(A). In order to prevent damage to the device, ensure that the installation location is not in a door opening area.

- Aspiration from above
Ensure that the air outlet of the aspiration smoke detector is not obstructed. Maintain a distance of at least 10 cm between the air outlet of the FAS-420-TM and the surrounding objects (e.g. wall).
 - Aspiration from below
If the air-return pipe is directed upwards, it must be guaranteed that no foreign bodies or dripping water can penetrate the air return. You should therefore use a short, downward angled pipe.
1. First, clearly mark the fixing points on the installation position provided on the equipment. To guarantee a safe and low-vibration hold, the housing base must be secured with four screws.
 2. Fix the housing base to the surface by means of four screws in accordance with the mounting type. Make sure that the housing base is not fixed under mechanical tension and that the screws are not tightened too much. Otherwise, the device might be damaged or undesirable secondary noise may arise.
 3. Using a screwdriver, carefully punch out the required cable entries from the housing base.
 4. Fit the cable entry point(s) as required with M20 or M25 cable entries by pushing them into the corresponding cable bushings. 2 x M20 and 1 x M25 cable entries are supplied in the pack.
 5. Punch out the cable entries using a sharp object.
Caution: Do not cut the cable entries with a knife!
 6. Feed the connection cable(s) (max. 2.5 mm²) through the prepared M20 or M25 cable entries into the device and cut to the required length inside the device.
 7. Wire the unit according to the connection information described below.

3

Connection



Notice!

The units are usually connected to an additional power supply. When connecting to a Bosch fire panel LSN improved version, the voltage is supplied via the AUX outputs of the Battery controller module. Alternatively, an external mains unit (e.g. FPP-5000 or UEV 1000) can be used.

For assignment of screw terminals in the housing base, refer to graphic 03, page 5.

Designation	Cable	Function
V+	Red	Additional power supply, incoming
V-	Black	
V+	Red	Additional power supply, outgoing
V-	Black	

Designation	Cable	Function
a1-	White	LSN a, incoming
b1+	Yellow	LSN b, incoming
a2-	White	LSN a, outgoing
b2+	Yellow	LSN b, outgoing
Shield	-	Shield wire
Data+	-	Data line connection for digital external detector alarm display*
Data-	-	
*Digital external detector alarm displays for the FAS-420-TM series must be ordered separately.		

4 LSN configuration

Once the aspiration smoke detector has been connected to the LSN, the detector and detector unit are configured using the fire panel programming software via a laptop connected to the fire panel. Information on the LSN configuration can also be found in the Online Help feature of the programming software.

Notes on diagnostics data for the fire panel are contained in the operation guide for the fire panel.

Settings in FSP-5000-RPS programming software

The parameters for each detection unit are specified in the relevant "Sensor" dialog window via drop-down fields. The default settings are marked in bold below (see tables).

You can set the following parameters:

Detector module



Notice!

The DM-TM-50 Detector Module is installed as standard in all FAS-420-TM series devices and appears as a default setting. Please do not change this!

Sensitivity	Further sensitivity
0.5%/m	A second sensitivity can be set, e.g. for day/night mode. For adjustable sensitivity levels, see left.
1%/m	
2%/m	
Programmable*	
Activation threshold for airflow malfunction	Alarm delay
20%	10 sec
30%	30 sec
50%	60 sec
Programmable*	Programmable*

Airflow Fault Delay	Fan voltage	LOGIC×SENS Filter
30 sec	9 V	on
100 sec	10.5 V	
15 min	12 V	off
Programmable*	Programmable*	

* **Programmable**= select this option in order to perform further settings via the FAS-ASD-DIAG Diagnostic Software.



Notice!

When the fire panel is in revision operation, the LOGIC×SENS is temporarily deactivated. This allows the detector module to be checked quickly and directly.

The activation threshold for the airflow malfunction is set to 20% volume flow change by default. Higher values are not permitted within EN 54-20 or ISO 7240-20.

Fire source identification

With the device variants FAS-420-TM-R and FAS-420-TM-RVB, it is possible to assign each of the five monitored rooms a designation. To do this, click on the corresponding room and enter the designation for this room in the "Label" field. The designation can be a maximum of 31 characters. In the event of a fire, this designation is displayed on the fire panel's operating and display unit, making it possible for the fire source to be clearly pinpointed.

Settings in FAS-ASD-DIAG diagnostic software

The settings described below only refer to the device variant:

FAS-420-TM-R

FAS-420-TM-RVB

Fire source identification



Notice!

The term "ROOM×IDENT" is used in the FAS-ASD-DIAG Diagnostic Software for identifying the fire source.

Fire source identification is activated/deactivated using the FAS-ASD-DIAG Diagnostic Software via the "Settings" screen. The "ROOM×IDENT" function is deactivated as standard.

Main alarm following Fire source identification

For certain applications, it is practical to perform the alarm signaling once the fire location has been identified. To do this, the Fire alarm after ROOM·IDENT must be activated. It is important to remember that when this function is activated, the ROOM·IDENT function must also be activated; otherwise, the fire location cannot be identified.

The Main alarm after ROOM IDENT function is deactivated as standard.

5

Commissioning

For inserting the detection module into the housing base, refer to graphic 04, page 5.

1	Housing base
2	Detection module
3	Jumper X4 Pin 1-2 or Pin 2-3



Notice!

The FAS-420-TM designation refers to all FAS-420-TM (FAS-420-TM-R, FAS-420-TM-RVB) versions. Specific references are made to differences between the individual versions.

1. Insert the FAS-420-TM detection module into the pre-mounted housing base that has been checked for correct wiring.
2. Replug the X4 jumper when inserting the detection module (PIN 1-2 or PIN 2-3, or vice versa). Replugging will cause airflow calibration to be carried out automatically.
3. The green operation display flashes when the FAS-420-TM is initializing. If initialization is complete, the operation display lights up permanently.
4. The airflow of the FAS-420-TM must not be influenced during the initialization phase.

Commissioning fire source identification

Fire source identification is set using the FAS-ASD-DIAG Diagnostic Software via the ROOM·IDENT screen.

1. Click the [Train] button. This opens the view with adjustable values used to determine the transport times for fire source identification in areas A-E.
2. First enter the number of air sampling openings.
3. Then enter the blowing out time and voltage of the blowing out and aspiration fan. You can access the Help function by clicking the question mark to the right of the relevant setting.
4. Click the appropriate aspiration point (A-E) for which the transport time is to be determined.
5. Enter the preselection time necessary to reach the aspiration point and supply the smoke. Once the selected preselection time has expired, the appropriate smoke aspiration point must be charged with smoke. Once the preselection time has expired, the smoke must be available at the aspiration point for another 10 to 15 seconds.
6. Using the smoke level, check that there is no smoke in the aspiration pipe.
7. Click the [Start] button. The FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB switches to the aspiration pipe blowing out. The display of the aspiration point concerned is yellow.
8. Once the preselection time has expired, switch the FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB to aspiration. The smoke must now be available at the selected aspiration point. The smoke level will display if smoke is detected by the FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB. The display of the selected aspiration point turns green and the determined time is entered. Teaching mode for the selected aspiration point is exited.

6 Technical data

Electrical

LSN power supply	15 V DC-33 V DC			
Auxiliary power supply	14 V DC-30 V DC			
LSN current consumption	6.25 mA			
Current consumption from auxiliary power supply (24 V)	Fan voltage			
	9 V	10.5 V	12 V	13.5 V
- Starting current	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
- In standby	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA

– With alarm, device variants FAS-420-TM and FAS-420-TM-R	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
– With alarm, device variant FAS-420-TM-RVB	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Mechanical components

LEDs on FAS-420-TM	
– Operation	Green LED
– Malfunction	Yellow LED
– Alarm	1 red LED for main alarm
– Infrared port	IR transmitter/receiver
LEDs on FAS-420-TM-R	
– Operation	Green LED
– Malfunction	Yellow LED
– Alarm	1 red LED for main alarm
– Fire location display	5 red LEDs (for zones A-E)
– Infrared port	IR transmitter/receiver
LEDs on FAS-420-TM-RVB	
– Operation	Green LED
– Malfunction	Yellow LED
– Alarm	2 red LEDs for internal alarm and main alarm
– Fire location display	5 red LEDs (for zones A-E)
– Smoke level display	Yellow smoke level display with 10 segments (1-10)
– Infrared port	IR transmitter/receiver
Conical duct connections for Ø 25 mm	
– Aspiration pipe	1 pipe
– Air-return pipe	1 pipe
Cable bushings	
– Housing base sides	8 x M 20 and 2 x M 25
– Housing base rear wall	4 x M 25
Dimensions (H x W x D)	222 x 140 x 70 mm
Weight	Approx. 0.8 kg
Housing material	Plastic (ABS)
Housing color	Papyrus white (RAL 9018)

Environmental conditions

Protection category according to EN 60529	
– Without air return	IP 20
– With pipe section 100 mm/pipe bend	IP 42
– With air return	IP 54
Permissible temperature range	
Aspiration smoke detector	-20 °C to +60 °C
PVC pipe system	-10 °C to +60 °C
ABS pipe system	-40 °C to +80 °C
Permissible relative humidity (non-condensing)	Max. 95%

Special features

Sound power level (at 9 V fan voltage)	40 dB(A)
Response sensitivity (light obscuration)	0.5 to 2.0%/m
Life cycle of fan (at 12 V and 24 °C)	60,000 hrs

1 Descripción del sistema

Para ver las conexiones de la serie FAS-420-TM, consulte la imagen 01, *Página 4*.

Serie FAS-420-TM	Posición	Función	Explicación
	1	Conexión para la tubería de aspiración	Para un sistema de tuberías de Ø de 25 mm
	2	Conexión para el tubo de retroalimentación de aire	Para un sistema de tuberías de Ø de 25 mm
	3	Manguito para cable para la conexión de la central de incendio y fuente de alimentación adicional (entrada/salida)	2 x M 25
	4	Manguito para cable para la conexión de la central de incendio y fuente de alimentación adicional (entrada/salida)	8 x M 20

Para ver los LED de FAS-420-TM, consulte la imagen 01, *Página 4*.

FAS-420-TM	Posición	Iluminación LED	Color	Explicación
	I	Funcionamiento	Verde	Funcionamiento
	II	Alarma principal	Rojo	Alarma principal
	III	Fallo	Amarillo	Fallo <ul style="list-style-type: none"> - en el sistema de tuberías - en el módulo de detección - causada por un fallo del ventilador
	IV	Puerto infrarrojo		Diagnóstico de fallos

Para ver los LED de FAS-420-TM, consulte la imagen 01, *Página 4*. (con identificación del origen del fuego)

FAS-420-TM-R	Posición	Iluminación LED	Color	Explicación
	I	Funcionamiento	Verde	Funcionamiento
	II	Alarma principal	Rojo	Alarma principal
	III	Fallo	Amarillo	Fallo <ul style="list-style-type: none"> - en el sistema de tuberías - en el módulo de detección - causada por un fallo del ventilador
	IV	Identificación del origen del fuego para zonas A-E	5 LED rojos	Identificación del origen del fuego
	V	Puerto infrarrojo		Diagnóstico de fallos

Para ver los LED de FAS-420-TM-RVB, consulte la imagen 01, *Página 4*.

FAS-420-TM-RVB	Posición	Iluminación LED	Color	Explicación
	I	Funcionamiento	Verde	Funcionamiento

II	Alarma principal	Rojo	100 % de nivel de humo
III	Alarma interna	Rojo	60 % de nivel de humo
IV	Fallo	Amarillo	Fallo <ul style="list-style-type: none"> - en el sistema de tuberías - en el módulo de detección - causada por un fallo del ventilador
V	Indicador de nivel de humos de 1 a 10	10 LED amarillos	Nivel de humo actual
VI	Identificación del origen del fuego para zonas A-E	5 LED rojos	Identificación del origen del fuego
VII	Puerto infrarrojo		Diagnóstico de fallos

2 Instalación



Advertencia!

La instalación la debe realizar exclusivamente personal autorizado y especializado.
Desactive la unidad antes de llevar a cabo cualquier proceso de instalación.
No conecte o desconecte el módulo detector mientras está encendido.

Configuración de la dirección del detector

La dirección del detector de humo por aspiración se establece con los interruptores DIP de 8 pines de la tarjeta de PC y un objeto afilado apropiado. La dirección predeterminada es 0 (todos los conmutadores DIP se colocan en posición de apagado).

Para ver los conmutadores DIP de 8 pines, consulte la imagen 02, *Página 4*. Los ajustes del conmutador DIP para direcciones de 1 hasta 127 se indican en la imagen 05, *Página 5*, para direcciones de 128 hasta 254 en la imagen 06, *Página 6*.

Dirección (A)	Modo de funcionamiento	Estructura de red		
		Lazo	Ramal	derivación en T
0	Asignación automática de direcciones en modo LSN versión "improved" modo LSN	X	X	-
De 1 a 254	Asignación manual de direcciones en modo LSN versión "improved"	X	X	X
255 = CL	Asignación automática de direcciones en modo LSN clásico (rango de direcciones: máx. 127)	X	X	-

x = posible, - = no posible



Aviso!

No está permitido el uso de diferentes modos de funcionamiento en un mismo sistema, ya sea de lazo/ramal/derivación en T.

Instalación de la unidad



Aviso!

Al seleccionar el lugar de instalación, asegúrese de que los LED quedan a la vista.

Durante este proceso, recuerde que los ventiladores de la unidad producen un nivel de ruido de 40 dB(A) aproximadamente.

Para evitar daños en el dispositivo, asegúrese de que la ubicación de la instalación no se encuentra en una zona de apertura de puertas.

- Aspiración desde arriba
Asegúrese de que la salida de aire del detector de humo por aspiración no esté obstruida. Mantenga una distancia de al menos 10 cm entre la salida de aire del FAS-420-TM y los objetos circundantes (por ejemplo, una pared).
 - Aspiración desde abajo
Si la tubería de retorno del aire se dirige hacia arriba, es necesario asegurarse de que no haya ningún cuerpo extraño o agua goteando que pueda penetrar en el retorno del aire. Por ello debe utilizar una tubería corta y en ángulo descendente.
1. En primer lugar, marque claramente los puntos de fijación en la posición en la que se va a instalar el equipo. Para garantizar una fijación firme y con un nivel de vibraciones bajo, la base de la carcasa se debe asegurar con cuatro tornillos.
 2. Fije la base de la carcasa en la superficie con los cuatro tornillos conforme al tipo de montaje. Asegúrese de que, al fijar la base, no sufre tensión mecánica y que los tornillos no están demasiado apretados. De lo contrario, se podrían producir daños en el dispositivo o ruidos de resonancia no deseados.
 3. Utilice un destornillador para perforar con cuidado las entradas del cable que necesite de la base de la carcasa.
 4. Ajuste los puntos de entrada de los cables según sea necesario introduciendo las entradas de cable M20 o M25 en los manguitos para cable correspondientes. Se incluyen entradas de cable (2 x M20 y 1 x M25) en el paquete.
 5. Perfore las entradas del cable con un objeto afilado.
Precaución: no corte las entradas de cable con un cuchillo.
 6. Introduzca los cables de conexión (máx. 2,5 mm²) en el dispositivo pasándolos por las entradas de cable M20 o M25 y corte los cables según la longitud necesaria dentro del dispositivo.
 7. Realice el cableado de la unidad conforme a la información de conexión que se muestra a continuación.

3

Conexión



Aviso!

Normalmente, los equipos se conectan a una fuente de alimentación adicional. Al realizar la conexión a la central de incendio de Bosch LSN, versión improved, la tensión se suministra mediante las salidas AUX del módulo del cargador de la batería. Si se desea, también se puede usar una unidad de alimentación externa (por ejemplo, FPP-5000 o UEV 1000).

Para ver la asignación de bornes en la base de la carcasa, consulte la imagen 03, *Página 5*.

Denominación	Cable	Función
V+	Rojo	Fuente de alimentación adicional, entrante
V-	Negro	

Denominación	Cable	Función
V+	Rojo	Fuente de alimentación adicional (saliente)
V-	Negro	
a1-	Blanco	LSN a, entrante
b1+	Amarillo	LSN b, entrante
a2-	Blanco	LSN a, saliente
b2+	Amarillo	LSN b, saliente
Shield	-	Malla
Data+	-	Conexión de línea de datos para el piloto indicador remoto digital*
Data-	-	
*Los indicadores de alarma de detectores digitales externos para la serie FAS-420-TM deben pedirse por separado.		

4 Configuración de LSN

Una vez que el detector de humo por aspiración está conectado al LSN, el detector y la unidad del detector se configuran con el software de programación de la central de incendio mediante un ordenador portátil conectado a la central de incendio. También puede encontrar información sobre la configuración de LSN en la función de ayuda en línea del software de programación.

En la guía de funcionamiento de la central de incendios se incluyen comentarios sobre datos de diagnóstico de la central de incendios.

Configuración del software de programación FSP-5000-RPS

Los parámetros para cada unidad de detección se especifican en el cuadro de diálogo "Sensor" relevante mediante campos desplegable. Los ajustes predeterminados se muestran a continuación en negrita (consulte las tablas).

Puede establecer los siguientes parámetros:

Módulo de detector



Aviso!

El módulo detector DM-TM-50 se instala de forma estándar en todos los dispositivos de la serie FAS-420-TM y aparece como ajuste predeterminado. No lo cambie.

Sensibilidad	Sensibilidad opcional
0.5 %/m	Se puede establecer una segunda sensibilidad; por ejemplo, modo día/noche. Consulte los niveles de sensibilidad ajustable en la parte izquierda.
1 %/m	
2 %/m	
Programable*	
Umbral de activación para el fallo de flujo de aire	Retardo de alarma
20%	10 s

Umbral de activación para el fallo de flujo de aire	Retardo de alarma
30%	30 seg.
50%	60 seg.
Programable*	Programable*

Retardo por fallo de flujo de aire	Tensión del ventilador	Filtro LOGICxSENS
30 seg.	9 V	on
100 s	10,5 V	
15 min.	12 V	apagado
Programable*	Programable*	

* **Programable** = seleccione esta opción para seleccionar ajustes adicionales mediante el software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG.



Aviso!

Cuando la central de incendio está en funcionamiento de revisión, el LOGICxSENS se desactiva temporalmente. Esto permite que el módulo detector se revise rápida y directamente.

De forma predeterminada, el umbral de activación por avería en el flujo de aire se establece en un 20% de cambio en el volumen del flujo. No se admiten valores superiores conforme a EN 54-20 o ISO 7240-20.

Identificación del origen del fuego

Con los modelos de dispositivo FAS-420-TM-R y FAS-420-TM-RVB es posible asignar una denominación a cada una de las cinco salas controladas. Para realizar esta acción, haga clic en la sala correspondiente e introduzca la denominación para esta sala en el campo "Label" (Etiqueta). La denominación debe contener un máximo de 31 caracteres. En caso de incendio, esta denominación se muestra en la unidad de mando y visualización de la central de incendios, permitiendo señalar el origen del fuego de forma clara.

Ajustes en el software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG

La siguiente configuración solo se aplica al modelo de dispositivo:

FAS-420-TM-R

FAS-420-TM-RVB

Identificación del origen del fuego



Aviso!

El término "ROOM-IDENT" se utiliza en el software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG para identificar el origen del fuego.

La identificación del origen del fuego se activa/desactiva en la pantalla "Settings" (Ajustes) del software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG. La función "ROOMxIDENT" se desactiva de forma predeterminada.

Alarma principal que sigue a la identificación del origen del fuego

En determinadas aplicaciones, resulta práctico realizar la señalización de alarma una vez que se ha identificado el lugar del incendio. Para realizar esta acción, la alarma de incendio después de ROOM-IDENT debe estar activada. Es importante recordar que cuando se activa esta función, la función ROOM-IDENT también debe estar activada; de lo contrario, no se identificará el lugar del incendio.

La alarma principal después de la función ROOMxIDENT está desactivada de forma predeterminada.

5 Puesta en marcha

Para insertar el módulo de detección en la base de la carcasa, consulte la imagen 04, *Página 5*.

1	Base de la carcasa
2	Módulo de detección
3	Puente X4 pines 1-2 o pines 2-3



Aviso!

La denominación FAS-420-TM se refiere a todas las versiones FAS-420-TM (FAS-420-TM-R, FAS-420-TM-RVB). Encontrará referencias concretas a las diferencias entre cada una de las versiones.

1. Introduzca el módulo de detección FAS-420-TM en la base de la carcasa premontada en la que se ha comprobado que el cableado es correcto.
2. Vuelva a conectar el puente X4 al insertar el módulo de detección (pines 1-2 o pines 2-3, o viceversa). Con la reconexión, se volverá a llevar a cabo automáticamente la calibración del flujo de aire.
3. El indicador de funcionamiento verde parpadea cuando se inicializa el FAS-420-TM. Una vez finalizada la inicialización, el indicador de funcionamiento se ilumina de forma permanente.
4. El flujo de aire del FAS-420-TM no debe verse afectado durante la fase de inicialización.

Puesta en marcha de la identificación del origen del fuego

La identificación del origen del fuego se establece en la pantalla ROOM-IDENT del software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG.

1. Haga clic en el botón [Train] (Calibrar). Este botón abre la vista con los valores ajustables utilizados para determinar los tiempos de transporte de la identificación del origen del fuego de las zonas A-E.
2. En primer lugar, introduzca el número de orificios para muestras de aire.
3. A continuación, introduzca el tiempo de expulsión y la tensión de expulsión del ventilador de aspiración.
Para acceder a la función de ayuda, puede hacer clic en el signo de interrogación situado a la derecha del ajuste en cuestión.
4. Haga clic en el punto de aspiración correcto (A-E) para el que se debe determinar el tiempo de transporte.
5. Introduzca el tiempo de preselección necesario para llegar al punto de aspiración y suministrar el humo. Una vez que el tiempo de preselección ha expirado, se debe cargar con humo el punto de aspiración de humo correcto. Una vez que el tiempo de preselección ha finalizado, el humo debe encontrarse en el punto de aspiración durante otros 10 ó 15 segundos.
6. Compruebe que no hay humo en la tubería de aspiración mediante el nivel de humos.

7. Haga clic en el botón [Start] (Iniciar). El FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB comienza a insuflar en la tubería de aspiración. El punto de aspiración en cuestión se visualiza en amarillo.
8. Una vez que el tiempo de preselección ha finalizado, cambie el FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB a aspiración. El humo debe de estar presente en el punto de aspiración seleccionado. El nivel de humo indicará si el FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB detecta el humo. El indicador del punto de aspiración seleccionado se vuelve verde y se introduce el tiempo determinado. Se abandona el modo de calibración para el punto de aspiración seleccionado.

6 Datos técnicos

Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación LSN	15 VCC-33 VCC			
Fuente de alimentación auxiliar	14 VCC-30 VCC			
Consumo de corriente de la LSN	6,25 mA			
Consumo de corriente de la fuente de alimentación auxiliar (24 V)	Tensión del ventilador			
	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
- Corriente de inicio	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
- En espera	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
- Con alarma, modelos de dispositivo FAS-420-TM y FAS-420-TM-R	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
- Con alarma, modelo de dispositivo FAS-420-TM-RVB	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Componentes mecánicos

LED del FAS-420-TM	
- Funcionamiento	LED verde
- Fallo	LED amarillo
- Alarma	1 LED rojo para la alarma principal
- Puerto infrarrojo	Transmisor/receptor de infrarrojos
LED del FAS-420-TM-R	
- Funcionamiento	LED verde
- Fallo	LED amarillo
- Alarma	1 LED rojo para la alarma principal
- Indicación de ubicación de incendio	5 LED rojos (para zonas A-E)
- Puerto infrarrojo	Transmisor/receptor de infrarrojos
LED del FAS-420-TM-RVB	

– Funcionamiento	LED verde
– Fallo	LED amarillo
– Alarma	2 LED rojos para alarma interna y alarma principal
– Indicación de ubicación de incendio	5 LED rojos (para zonas A-E)
– Indicación de nivel de humos	Indicador de nivel de humos amarillo con 10 niveles (1-10)
– Puerto infrarrojo	Transmisor/receptor de infrarrojos
Conexiones cónicas del conducto para Ø de 25 mm	
– Tubería de aspiración	1 tubería
– Tubería de retorno del aire	1 tubería
Manguitos para cable	
– Lados de la base de la carcasa	8 x M 20 y 2 x M 25
– Pared trasera de la base de la carcasa	4 x M 25
Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	222 x 140 x 70 mm
Peso	Aprox. 0,8 kg
Material de la carcasa	Plástico (ABS)
Color de la carcasa	Papiro blanco (RAL 9018)

Condiciones ambientales

Categoría de protección según EN 60529	
– Sin retorno de aire	IP 20
– Con sección de tuberías de 100 mm/ curva de tubería	IP 42
– Con retorno de aire	IP 54
Rango de temperatura admisible	
Detector de humo por aspiración	De -20 °C a +60 °C
Sistema de tuberías de PVC	De -10 °C a +60 °C
Sistema de tuberías de ABS	De -40 °C a +80 °C
Humedad relativa permitida (sin condensación)	Máx. 95 %

Características especiales

Nivel de potencia acústica (tensión del ventilador de 9 V)	40 dB(A)
Sensibilidad de respuesta (oscurecimiento de la luz)	De 0,5 a 2,0 %/m

Vida útil del ventilador (a 12 V y 24 °C)	60.000 horas
---	--------------

1 A rendszer áttekintése

Az FAS-420-TM sorozatú csatlakozásokkal kapcsolatban lásd a 01, oldal 4 ábrát.

FAS-420-TM sorozat	Pozíció	Funkció	Magyarázat
	1	Az elszívócső csatlakozója	25 mm átmérőjű csőrendszerhez
	2	A légvisszavezető cső csatlakozója	25 mm átmérőjű csőrendszerhez
	3	Kábelpersely tűzjelző központ és kiegészítő tápellátás csatlakoztatásához (kimenet/bemenet)	2 x M 25
	4	Kábelpersely tűzjelző központ és kiegészítő tápellátás csatlakoztatásához (kimenet/bemenet)	8 x M 20

Az FAS-420-TM LED-jeivel kapcsolatban lásd a 01, oldal 4 ábrát.

FAS-420-TM	Pozíció	LED	Szín	Magyarázat
	I	Működés	Zöld	Működés
	II	Fő riasztás	Vörös	Fő riasztás
	III	Hiba	Sárga	Hiba <ul style="list-style-type: none"> - a csőrendszerben - az érzékelőmodulban - melyet ventilátorhiba okozott
	IV	Infravörös port		Hibadiagnosztika

Az FAS-420-TM LED-jeivel kapcsolatban lásd a 01, oldal 4 ábrát. (tűzforrás-azonosítással)

FAS-420-TM-R	Pozíció	LED	Szín	Magyarázat
	I	Működés	Zöld	Működés
	II	Fő riasztás	Vörös	Fő riasztás
	III	Hiba	Sárga	Hiba <ul style="list-style-type: none"> - a csőrendszerben - az érzékelőmodulban - melyet ventilátorhiba okozott
	IV	Tűzforrás azonosítása az A-E zónáknál	5 piros LED	Tűz forrásának azonosítása
	V	Infravörös port		Hibadiagnosztika

Az FAS-420-TM-RVB LED-jeivel kapcsolatban lásd a 01, oldal 4 ábrát.

FAS-420-TM-RVB	Pozíció	LED	Szín	Magyarázat
	I	Működés	Zöld	Működés

II	Fő riasztás	Vörös	100% füstszint
III	Belső riasztás	Vörös	60% füstszint
IV	Hiba	Sárga	Hiba – a csőrendszerben – az érzékelőmodulban – melyet ventilátorhiba okozott
V	1–10. füstszintkijelző	10 sárga LED	Aktuális füstszint
VI	Tűzforrás azonosítása az A–E zónáknál	5 piros LED	Tűz forrásának azonosítása
VII	Infravörös port		Hibadiagnosztika

2 Telepítés



Figyelem!

A telepítést csak jogosult és szakképzett személyzet végezheti!

A csatlakozások bekötése előtt kapcsolja ki az eszközt!

Bekapcsolt állapotban ne csatlakoztassa, illetve ne válassa le az érzékelőmodult!

Az érzékelő címének beállítása

Az aspirációs füstérzékelő címét a nyomtatott áramkörön lévő 8 tűs DIP-kapcsolók és egy megfelelő hegyes eszköz segítségével állíthatja be. Az alapértelmezett cím 0 (mindegyik DIP-kapcsoló ki állásban van).

A 8 tűs DIP-kapcsolókkal kapcsolatban lásd a *02, oldal 4* ábrát. A DIP-kapcsoló beállításai az 1 és 127 közötti címekhez a *05, oldal 5* ábrán, a 128 és 254 közötti címekhez pedig a *06, oldal 6* ábrán vannak feltüntetve.

Cím (A)	Működési mód	Hálózati felépítés		
		Hurok	Csonk	T-elágazás
0	Automatikus címkiosztás „továbbfejlesztett verziójú” LSN-módban	X	X	-
1 - 254	Kézi címkiosztás továbbfejlesztett verziójú LSN-módban	X	X	X
255 = CL	Automatikus címkiosztás hagyományos LSN-módban (címtartomány: max. 127)	X	X	-

x = lehetséges, - = nem lehetséges



Megjegyzés!

Ugyanazon a hurkon/ágon/T-elágazáson nem lehetnek eltérő működési módú eszközök.

Az egység felszerelése



Megjegyzés!

A felszerelés helyének kiválasztásakor ügyeljen arra, hogy a LED-ek jól láthatók legyenek. Telepítéskor ne feledje, hogy a készülék ventilátorainak zajszintje kb. 40 dB(A).

Az eszköz károsodásának megelőzése érdekében ügyeljen arra, hogy ne ajtók nyitási tartományába szerelje fel azt.

- Beszívás felülről
Ügyeljen arra, hogy az aspirációs füstérzékelő levegőkilépési pontja ne legyen eltakarva. Tartson legalább 10 cm távolságot az FAS-420-TM levegőkilépési pontja és a környező tárgyak (pl. fal) között.
 - Beszívás alulról
Felfelé néző levegő-visszavezető cső esetén biztosítani kell, hogy ne juthassanak be idegen tárgyak, és ne csöpöghessen be víz a levegő-visszavezető csőbe. Ehhez használjon rövid, lefelé hajlított csövet.
1. Először jól láthatóan jelölje ki a rögzítési pontokat a berendezésen feltüntetett felszerelési helyeken. A biztonságos és rezgésmentes rögzítés érdekében a ház alapdobozát négy csavarral kell rögzíteni.
 2. Rögzítse a készülék alapdobozát a felülethez négy csavarral kiválasztott szerelésnek megfelelően. Ügyeljen arra, hogy a ház alapdobozát ne rögzítse mechanikai feszültség alatt, és ne húzza meg túlságosan a csavarokat. Ellenkező esetben a berendezés megsérülhet, vagy nem kívánt másodlagos zaj léphet fel.
 3. Csavarhúzó használatával óvatosan lyukassza át a készülék alapdobozának kábelbevezető nyílásait.
 4. Szerelje be a kábelbevezetési ponto(ka)t szükség szerint M20 vagy M25 kábelbevezetőkkel; ehhez nyomja be azokat a megfelelő kábelperselyekbe. 2 db M20 és 1 db M25 kábelbevezető található a csomagban.
 5. Lyukassza át a kábelperselyeket éles eszközzel.
Vigyázat: Ne késsel vágja ki a kábelperselyeket!
 6. Vezesse át a csatlakozókábel(eke)t (max. 2,5 mm²) az előkészített M20 vagy M25 kábelbevezetésekben az eszközbe, és azon belül vágja a megfelelő hosszúságúra.
 7. Az egységet a következő huzalozási információk szerint kösse be.

3

Csatlakozás



Megjegyzés!

Az egységek rendszerint egy kiegészítő tápegységhez csatlakoznak. Ha továbbfejlesztett verziójú LSN Bosch tűzjelző központhoz csatlakoztatja az eszközt, a tápellátás az akkumulátorvezérlő modul AUX kimenetein keresztül történik. Vagy egy külső hálózati eszköz (pl. FPP-5000 vagy UEV 1000) is használható.

A ház alapdobozában lévő csavaros csatlakozók kiosztását lásd a 03, oldal 5 ábrán.

Megnevezés	Kábel	Funkció
V+	Vörös	Kiegészítő tápellátás, bejövő
V-	Fekete	
V+	Vörös	Kiegészítő tápellátás, kimeneti
V-	Fekete	

Megnevezés	Kábel	Funkció
a1-	Fehér	LSN a, bejövő
b1+	Sárga	LSN b, bejövő
a2-	Fehér	LSN a, kimenő
b2+	Sárga	LSN b, kimenő
Shield	-	Árnyékolt vezeték
Data+	-	Adatvonal csatlakozás digitális párhuzamos kijelzőhöz*
Data-	-	

*A külső digitális kijelzőket külön kell megrendelni az FAS-420-TM sorozathoz.

4

LSN konfiguráció

Ha az aspirációs füstérzékelőt csatlakoztatta az LSN-buszhoz, az érzékelőt és az érzékelőegységet a tűzjelző központ programozó szoftverével konfigurálhatja a tűzjelző központhoz csatlakoztatott laptopon keresztül. Az LSN konfigurációjára vonatkozó információk megtalálhatók a programozó szoftver online súgójában is.

A tűzjelző központ diagnosztikai adataival kapcsolatos megjegyzéseket a tűzjelző központ üzemeltetési útmutatója tartalmazza.

Beállítások az FSP-5000-RPS programozó szoftverben

Az egyes érzékelőegységekhez tartozó paramétereket a megfelelő „Érzékelő” párbeszédablakban, legördülő listákban adhatja meg. Az alapértelmezett beállítások félkövéren jelennek meg az alábbi táblázatokban.

A következő paraméterek beállítása lehetséges:

Érzékelőmodul



Megjegyzés!

A DM-TM-50 érzékelőmodul alapfelszereltségként van telepítve minden FAS-420-TM sorozatú készülékben, és alapértelmezés szerinti beállításként jelenik meg. Ezt ne változtassa meg!

Érzékenység	Másodlagos érzékenység
0,5%/m	Másodlagos érzékenység beállítható pl. nappali/éjszakai üzemmódra. A beállítható érzékenységi szinteket lásd balra.
1%/m	
2%/m	
Programozható*	
Aktiválási küszöbérték levegőáramlási hibához	Riasztási késleltetés
20%	10 mp
30%	30 mp
50%	60 mp
Programozható*	Programozható*

Légáramhiba késleltetése	Ventilátorfeszültség	LOGIC×SENS szűrő
30 mp	9 V	be
100 mp	10,5 V	
15 perc	12 V	ki
Programozható*	Programozható*	

* **Programozható** = Válassza ezt az opciót, ha szeretne további beállításokat elvégezni az FAS-ASD-DIAG diagnosztikai szoftverben.



Megjegyzés!

Ha a tűzjelző központ ellenőrző módban van, a rendszer átmenetileg kikapcsolja a LOGIC×SENS funkciót. Ez lehetővé teszi az érzékelőmodul gyors és közvetlen ellenőrzését. A légáramláshiba aktivációs küszöbértéke alapértelmezésként 20%-os légáramlás-változásra van beállítva. Magasabb érték nem megengedett az EN 54-20 vagy az ISO 7240-20 szabványon belül.

Tűz forrásának azonosítása

Az FAS-420-TM-R és az FAS-420-TM-RVB eszközváltozat esetében az öt megfigyelt helyiség mindegyikének kiosztható egy-egy elnevezés. Ehhez kattintson a megfelelő helyiségre, és írja be a helyiség elnevezését a „Címke” mezőbe. Az elnevezés maximum 31 karakterből állhat. Tűz esetén ez az elnevezés jelenik meg a tűzjelző központ kezelő- és kijelzőegységén, ami lehetővé teszi a tűz forrásának pontos meghatározását.

Beállítások az FAS-ASD-DIAG diagnosztikai szoftverben

Az alább ismertetett beállítások csak a következő eszközváltozatra vonatkoznak:

FAS-420-TM-R

FAS-420-TM-RVB

Tűz forrásának azonosítása



Megjegyzés!

A „ROOM×IDENT” kifejezés az FAS-ASD-DIAG diagnosztikai szoftverben a tűzforrás azonosítását jelenti.

A tűzforrás azonosítása az FAS-ASD-DIAG diagnosztikai szoftver „Beállítások” képernyőjén kapcsolható be és ki. A „ROOM×IDENT” funkció alapesetben ki van kapcsolva.

Fő riasztás a tűzforrás azonosítása után

Bizonyos alkalmazási területeken hasznos lehet a riasztásjelzés leadása a tűz helyének pontos azonosítása után. Ehhez a Tűzjelzés ROOM·IDENT után opciót be kell kapcsolni. Ne feledje, hogy ha ez a funkció be van kapcsolva, a ROOM·IDENT funkciót is be kell kapcsolni; ellenkező esetben nem lehet azonosítani a tűz helyét.

A Fő riasztás ROOM IDENT után funkció alapesetben ki van kapcsolva.

5

Üzembe helyezés

Az érzékelőmodulnak a ház alappozába való behelyezésével kapcsolatban lásd a 04, oldal 5 ábrát.

1	Házaljzat
2	Érzékelőmodul

3	X4 átkötő, 1–2. tű vagy 2–3. tű
---	---------------------------------

**Megjegyzés!**

Az FAS-420-TM elnevezés alatt az összes FAS-420-TM változat (FAS-420-TM-R, FAS-420-TM-RVB) értendő. Külön kiemeltük az egyes változatok közötti különbséget.

1. Helyezze be az FAS-420-TM érzékelőmodult az előre felszerelt házalapdobozba, amelynek megfelelő vezetékvezetését már ellenőrizte.
2. Az érzékelőmodul behelyezésekor csatlakoztassa újra az X4 átkötőt (1–2. Tű vagy 2–3. Tű, vagy fordítva). Az átkötő ismételt csatlakoztatása automatikus légáramlás-kalibrálást indít.
3. Az FAS-420-TM inicializálásakor a zöld működésjelző LED villog. Az inicializálás befejezését követően a működésjelző LED folyamatosan világít.
4. Az FAS-420-TM légáramlása nem változhat az inicializálás során.

A tűzforrás azonosításának indítása

A tűzforrás azonosítása az FAS-ASD-DIAG diagnosztikai szoftver segítségével, a ROOM-IDENT képernyőn állítható be.

1. Kattintson a [Train] gombra. Ezzel megnyílik egy programablak az A-E területre vonatkozó tűzforrás-azonosítás átviteli idejének beállítható értékeivel.
2. Először írja be a levegőminta-vételi nyílások számát.
3. Ezután adja meg a kifúvási időt és a kifúvó és a beszívó ventilátor feszültségét. A Sűgő eléréséhez kattintson a megfelelő beállítástól jobbra látható kérdőjelre.
4. Kattintson arra a szívópontra (A-E), amelyre meg kívánja határozni a szállítási időt.
5. Írja be azt az előre kiválasztott időt, amely a szívópont eléréséhez és a füstelárasztáshoz szükséges. Ha az előre kiválasztott idő lejár, a megfelelő szívópontot el kell árasztani füsttel. Ha az előre kiválasztott idő lejárt, a füstnek még további 10-15 másodpercig érzékelhetőnek kell lennie a szívópontoknál.
6. A füstszint használatával győződjön meg arról, hogy nincs füst az elszívócsőben.
7. Kattintson a [Start] gombra. Az FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB átvált az elszívócső kifúvására. A szóban forgó szívópont kijelzése sárga színű.
8. Ha az előre kiválasztott idő lejárt, kapcsolja át az FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB érzékelőt szívás funkcióra. A füstnek ekkor a kiválasztott szívópontnál kell lennie. A füstszint jelzi, ha az FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB füstöt érzékel. A kiválasztott szívópont zöldre vált, és a meghatározott idő megjelenik. A rendszer kilép a kiválasztott szívóponthoz tartozó oktató üzemmódból.

6

Műszaki adatok

Elektromos jellemzők

LSN-tápegység	15 V DC – 33 V DC			
Kiegészítő tápegység	14 V DC – 30 V DC			
LSN áramfelvétel	6,25 mA			
Áramfelvétel a kiegészítő tápegységből (24 V)	Ventilátorfeszültség			
	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
– Indítási áram	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
– Készenléti üzemmódban	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA

– Riasztás esetén, FAS-420-TM és FAS-420-TM-R eszközváltozat	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
– Riasztás esetén, FAS-420-TM-RVB eszközváltozat	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Mechanikus alkatrészek

Az FAS-420-TM LED-jei	
– Működés	Zöld LED
– Hiba	Sárga LED
– Riasztás	1 piros LED a fő riasztáshoz
– Infravörös port	Infravörös adó/vevő
Az FAS-420-TM-R LED-jei	
– Működés	Zöld LED
– Hiba	Sárga LED
– Riasztás	1 piros LED a fő riasztáshoz
– Tűzforrás azonosítás kijelzője	5 piros LED (az A–E zónákhoz)
– Infravörös port	Infravörös adó/vevő
Az FAS-420-TM-RVB LED-jei	
– Működés	Zöld LED
– Hiba	Sárga LED
– Riasztás	2 piros LED belső riasztáshoz és fő riasztáshoz
– Tűzforrás azonosítás kijelzője	5 piros LED (az A–E zónákhoz)
– Füstkoncentráció kijelző	Sárga füstszintkijelző 10 szegmessel (1–10)
– Infravörös port	Infravörös adó/vevő
Kúpos csőcsatlakozások 25 mm-es átmérőhöz	
– Elszívócső	1 cső
– Levegő-visszavezető cső	1 cső
Kábelperselyek	
– Ház aljzatának oldalai	8 x M 20 és 2 x M 25
– Ház aljzatának hátsó fala	4 x M 25
Méreték (ma. x szé. x mé.)	222 x 140 x 70 mm
Tömeg	Kb. 0,8 kg
Ház anyaga	Műanyag (ABS)
Ház színe	Papiruszfehér (RAL 9018)

Környezeti feltételek

Védelmi besorolás az EN 60529 szerint	
– Légvisszavezetés nélkül	IP 20
– 100 mm/csőív nagyságú csőszakasszal	IP 42
– Légvisszavezetéssel	IP 54
Megengedett hőmérséklet-tartomány	
Aspirációs füstérzékelő	-20 °C – +60 °C
PVC-csőrendszer	-10 °C – +60 °C
ABS-csőrendszer	-40 °C – +80 °C
Megengedett relatív páratartalom (nem lecsapódó)	Max. 95%

Különleges jellemzők

Hangnyomásszint (9 V-os ventilátorfeszültség mellett)	40 dB(A)
Válaszadási érzékenység (fényelnyelés)	0,5 és 2,0%/m között
Ventilátor élettartama (12 V és 24 °C esetén)	60 000 óra

1 Panoramica sistema

Per i collegamenti della serie FAS-420-TM, vedere la figura 01, pagina 4.

Serie FAS-420-TM	Posizione	Funzione	Spiegazione
	1	Collegamento per tubo di aspirazione	Sistema di tubi con Ø 25 mm
	2	Collegamento per tubo di ritorno aria	Sistema di tubi con Ø 25 mm
	3	Passacavo per il collegamento della centrale antincendio e alimentazione aggiuntiva (ingresso/uscita)	2 x M25
	4	Passacavo per il collegamento della centrale antincendio e alimentazione aggiuntiva (ingresso/uscita)	8 x M20

Per i LED FAS-420-TM, vedere la figura 01, pagina 4.

FAS-420-TM	Posizione	LED	Colore	Spiegazione
	I	Funzionamento	Verde	Funzionamento
	II	Allarme principale	Rosso	Allarme principale
	III	Malfunzionamento	Giallo	Malfunzionamento <ul style="list-style-type: none"> - nel sistema di tubi - nel modulo di rivelazione - causato da guasto della ventola
	IV	Porta ad infrarossi		Ricerca guasti

Per i LED FAS-420-TM, vedere la figura 01, pagina 4. (con identificazione origine incendio)

FAS-420-TM-R	Posizione	LED	Colore	Spiegazione
	I	Funzionamento	Verde	Funzionamento
	II	Allarme principale	Rosso	Allarme principale
	III	Malfunzionamento	Giallo	Malfunzionamento <ul style="list-style-type: none"> - nel sistema di tubi - nel modulo di rivelazione - causato da guasto della ventola
	IV	Identificazione origine incendio per le zone A-E	5 LED rossi	Identificazione origine incendio
	V	Porta ad infrarossi		Ricerca guasti

Per i LED FAS-420-TM-RVB, vedere la figura 01, pagina 4.

FAS-420-TM-RVB	Posizione	LED	Colore	Spiegazione
	I	Funzionamento	Verde	Funzionamento

II	Allarme principale	Rosso	Livello di fumo al 100%
III	Allarme interno	Rosso	Livello di fumo al 60%
IV	Malfunzionamento	Giallo	Malfunzionamento – nel sistema di tubi – nel modulo di rivelazione – causato da guasto della ventola
V	Indicazione del livello di fumo da 1 a 10	10 LED gialli	Livello di fumo corrente
VI	Identificazione origine incendio per le zone A-E	5 LED rossi	Identificazione origine incendio
VII	Porta ad infrarossi		Ricerca guasti

2 Installazione



Avvertenza!

L'installazione deve essere eseguita solo da personale specializzato e autorizzato.

Spegnere l'unità prima di effettuare i collegamenti.

Non collegare o scollegare il modulo rivelatore quando l'unità è accesa.

Impostazione dell'indirizzo del rivelatore

L'indirizzo del rivelatore di fumo ad aspirazione viene impostato utilizzando gli interruttori DIP switch a 8 pin sulla scheda a circuito stampato ed un oggetto appuntito. L'indirizzo predefinito è 0 (tutti gli interruttori DIP switch sono impostati su "off").

Per gli interruttori DIP switch a 8 pin, vedere la figura 02, pagina 4. Le impostazioni dell'interruttore DIP switch per gli indirizzi da 1 a 127 sono riportate nella figura 05, pagina 5, per gli indirizzi da 128 a 254 sono riportate nella figura 06, pagina 6.

Indirizzo (I)	Modalità operativa	Struttura rete		
		Loop	Linea aperta	T-tap
0	Assegnazione automatica dell'indirizzo in modalità LSN "improved version"	X	X	-
Da 1 a 254	Assegnazione manuale dell'indirizzo in modalità LSN improved version	X	X	X
255 = CL	Assegnazione automatica dell'indirizzo in modalità LSN classic (intervallo indirizzi: max 127)	X	X	-

X = possibile, - = non possibile



Avviso!

Non è consentito utilizzare diverse modalità operative in moduli Loop/Linea aperta/T-tap adiacenti.

Installazione dell'unità



Avviso!

Nella scelta della posizione di installazione, assicurarsi che i LED siano ben visibili. In fase di progettazione, tenere presente che le ventole producono un livello di rumore di circa 40 dB(A). Per evitare danni al dispositivo, assicurarsi che la posizione di installazione non si trovi in un'area di apertura porte.

- Aspirazione dall'alto
Assicurarsi che l'uscita aria del rivelatore di fumo ad aspirazione non sia ostruita. Mantenere una distanza di almeno 10 cm tra l'uscita aria di FAS-420-TM e gli oggetti circostanti (ad esempio, la parete).
 - Aspirazione dal basso
Se il tubo di ritorno dell'aria è orientato verso l'alto, assicurarsi che non penetrino corpi estranei o gocce d'acqua all'interno del ritorno aria. È quindi necessario utilizzare un tubo corto e angolato verso il basso.
1. Innanzitutto contrassegnare chiaramente i punti di fissaggio sulla posizione di installazione indicata sull'apparecchiatura. Per un'installazione sicura e per ridurre al minimo le vibrazioni, la base dell'alloggiamento deve essere fissata con quattro viti.
 2. Fissare la base dell'alloggiamento alla superficie utilizzando quattro viti adatte al tipo di montaggio. Assicurarsi che la base alloggiamento non sia fissata troppo stretta e che le viti non siano serrate eccessivamente. Altrimenti, il dispositivo potrebbe danneggiarsi o potrebbero insorgere rumori indesiderati.
 3. Utilizzando un cacciavite, forare con cautela le aperture per i cavi necessarie sulla base dell'alloggiamento.
 4. Inserire i collegamenti M20 o M25 nei punti di ingresso dei cavi attraverso i passacavi corrispondenti. Gli ingressi 2 x M20 e 1 x M25 sono in dotazione.
 5. Forare le aperture per i cavi utilizzando un oggetto appuntito.
Attenzione: non utilizzare un coltello per forare le aperture per i cavi.
 6. Far passare i cavi di connessione (max 2,5 mm²) attraverso gli ingressi M20 o M25 predisposti nel dispositivo e tagliarli alla lunghezza necessaria all'interno del dispositivo.
 7. Collegare i cavi all'unità seguendo le istruzioni fornite di seguito.

3

Collegamento



Avviso!

Le unità sono in genere collegate ad un alimentatore aggiuntivo. Quando si esegue il collegamento ad una centrale antincendio LSN improved version di Bosch, la tensione viene fornita mediante le uscite AUX del modulo di controllo batteria. In alternativa, è possibile utilizzare un'unità di alimentazione esterna (ad es., FPP-5000 o UEV 1000).

Per l'assegnazione dei terminali a vite nella base dell'alloggiamento, vedere la figura 03, pagina 5.

Denominazione	Cavo	Funzione
V+	Rosso	Alimentazione aggiuntiva, in entrata
V-	Nero	
V+	Rosso	Alimentazione aggiuntiva, in uscita

Denominazione	Cavo	Funzione
V-	Nero	
a1-	Bianco	LSN a, in entrata
b1+	Giallo	LSN b, in entrata
a2-	Bianco	LSN a, in uscita
b2+	Giallo	LSN b, in uscita
Shield	-	Cavo schermato
Data+	-	Collegamento della linea dati per la visualizzazione dell'allarme di un rivelatore digitale esterno*
Data-	-	
* I display allarme del rivelatore digitale esterno per la serie FAS-420-TM devono essere ordinati a parte.		

4 Configurazione LSN

Una volta collegato il rivelatore di fumo ad aspirazione all'LSN, il rivelatore e l'unità di rivelazione vengono configurati utilizzando il software di programmazione della centrale antincendio mediante un computer portatile collegato alla centrale. Informazioni sulla configurazione LSN sono disponibili anche nella funzione Guida in linea del software di programmazione.

La guida operativa della centrale di rivelazione incendio contiene note sui dati di diagnostica relativi alla centrale.

Impostazioni nel software di programmazione FSP-5000-RPS

I parametri di ciascuna unità di rivelazione vengono specificati nei campi a discesa della finestra di dialogo "Sensore". Le impostazioni predefinite sono contrassegnate in grassetto in seguito (vedere le tabelle).

È possibile impostare i seguenti parametri:

Modulo rilevatore



Avviso!

Il modulo di rivelazione DM-TM-50 è installato come standard in tutti i dispositivi serie FAS-420-TM e viene visualizzato come impostazione predefinita. Tale impostazione non deve essere modificata.

Sensibilità	Seconda sensibilità
0.5 %/m	È possibile impostare una seconda sensibilità, ad esempio per la modalità day/night. I livelli di sensibilità impostabili sono indicati a sinistra.
1 %/m	
2 %/m	
Programmabile*	
Soglia di attivazione per malfunzionamento del flusso d'aria	Ritardo di allarme
20%	10 sec.

Soglia di attivazione per malfunzionamento del flusso d'aria	Ritardo di allarme
30%	30 sec.
50%	60 sec.
Programmabile*	Programmabile*

Ritardo guasto flusso d'aria	Tensione ventola	Filtro LOGIC×SENS
30 sec.	9 V	on
100 sec.	10,5 V	
15 min.	12 V	spento
Programmabile*	Programmabile*	

* **Programmabile** = Selezionare questa opzione per scegliere altre impostazioni mediante il software di diagnostica FAS-ASD-DIAG.



Avviso!

Quando la centrale antincendio è in modalità di revisione, il filtro LOGIC×SENS viene temporaneamente disattivato per consentire un controllo rapido e diretto del modulo rivelatore.

Come impostazione predefinita, la soglia di attivazione per il malfunzionamento del flusso d'aria viene impostata con un margine del 20%, in caso di modifica del volume del flusso. I valori più alti non sono consentiti nell'ambito dello standard EN 54-20 o ISO 7240-20.

Identificazione origine incendio

Le varianti FAS-420-TM-R e FAS-420-TM-RVB consentono l'assegnazione di una definizione a ciascuno dei cinque ambienti monitorati. A tale scopo, fare clic sull'ambiente desiderato ed immettere la definizione dell'ambiente nel campo "Etichetta". Tale campo può contenere massimo 31 caratteri. In caso di incendio, l'unità operativa e display della centrale di rivelazione incendio visualizza la designazione, rendendo possibile una chiara individuazione dell'origine dell'incendio.

Impostazione tramite il software di diagnostica FAS-ASD-DIAG

Le impostazioni descritte di seguito si riferiscono esclusivamente alle varianti:

FAS-420-TM-R

FAS-420-TM-RVB

Identificazione origine incendio



Avviso!

Il termine "ROOM×IDENT" viene utilizzato nel software di diagnostica FAS-ASD-DIAG per l'identificazione dell'origine dell'incendio.

L'identificazione origine incendio viene attivata/disattivata tramite il software di diagnostica FAS-ASD-DIAG mediante la schermata "Settings". Per impostazione predefinita, la funzione "ROOM×IDENT" è disattivata.

Allarme principale in seguito all'identificazione origine dell'incendio

Per alcune applicazioni, può essere utile attivare la segnalazione di allarme una volta identificata la posizione dell'incendio. A tale scopo, occorre attivare l'opzione "Fire alarm after ROOM×IDENT". È importante ricordare che insieme a questa funzione, è necessario attivare anche la funzione "ROOM×IDENT"; in caso contrario, non sarà possibile identificare la posizione dell'incendio.

Per impostazione predefinita, la funzione "Main alarm after ROOM×IDENT" è disattivata.

5

Messa in funzione

Per l'inserimento del modulo di rivelazione nella base dell'alloggiamento, vedere la figura 04, pagina 5.

1	Base alloggiamento
2	Modulo di rivelazione
3	Ponticello X4 pin 1-2 o pin 2-3



Avviso!

La definizione FAS-420-TM si riferisce a tutte le versioni FAS-420-TM (FAS-420-TM-R, FAS-420-TM-RVB). Sono indicati specifici riferimenti alle differenze tra i singoli prodotti.

1. Inserire il modulo di rivelazione FAS-420-TM nella base dell'alloggiamento premontata di cui si è verificato il corretto cablaggio.
2. Quando si inserisce il modulo di rivelazione, ricollegare il ponticello X4 (pin 1-2 o pin 2-3 o viceversa). Il ricollegamento potrebbe provocare l'esecuzione automatica della calibrazione del flusso d'aria.
3. Durante la fase di inizializzazione dell'unità FAS-420-TM, l'indicatore di funzionamento verde lampeggia. Al termine del processo, l'indicatore rimane acceso costantemente.
4. Non compromettere il flusso d'aria dell'unità FAS-420-TM durante la fase di inizializzazione.

Messa in funzione dell'identificazione origine dell'incendio

L'identificazione origine incendio viene impostata tramite il software di diagnostica FAS-ASD-DIAG mediante la schermata "ROOM×IDENT".

1. Fare clic sul pulsante [Train]. Viene visualizzata la schermata con i valori regolabili che consentono di determinare il tempo di trasporto per l'identificazione origine dell'incendio nelle aree A-E.
2. Per prima cosa, inserire il numero di aperture per il campionamento dell'aria.
3. Quindi specificare il tempo di emissione e la tensione della ventola di emissione ed aspirazione.
È possibile accedere alla Guida facendo clic sul punto interrogativo a destra dell'impostazione desiderata.
4. Fare clic sul punto di aspirazione (A-E) per cui si desidera determinare il tempo di trasporto.
5. Immettere il tempo di preselezione necessario per raggiungere il punto di aspirazione e fornire il fumo. Una volta trascorso il tempo di preselezione impostato, il punto di aspirazione del fumo deve essere caricato con il fumo. Al termine del tempo di preselezione, il fumo deve essere presente presso il punto di aspirazione per altri 10 o 15 secondi.
6. Utilizzando il livello di fumo, verificare che non vi sia fumo residuo nel tubo di aspirazione.

7. Fare clic sul pulsante [Start]. Sull'unità FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB, il tubo di aspirazione passa in modalità di emissione. L'indicatore del punto di aspirazione interessato è giallo.
8. Una volta trascorso il tempo di preselezione, l'unità FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB passa in modalità di aspirazione. Il fumo deve ora essere presente presso il punto di aspirazione selezionato. Se viene rilevato del fumo, il livello di fumo viene visualizzato dall'unità FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB. L'indicatore del punto di aspirazione selezionato diventa verde ed è possibile inserire il tempo determinato. La modalità di calibrazione per il punto di aspirazione selezionato viene terminata.

6

Dati tecnici

Specifiche elettriche

Alimentatore LSN	15 V DC - 33 V DC			
Alimentazione ausiliaria	14 V DC - 30 V DC			
Consumo corrente LSN	6,25 mA			
Consumo di corrente da alimentazione ausiliaria (24 V)	Tensione ventola			
	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
– Corrente di spunto iniziale	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
– In standby	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
– Con allarme, varianti FAS-420-TM e FAS-420-TM-R	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
– Con allarme, variante FAS-420-TM-RVB	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Componenti metallici

LED dell'unità FAS-420-TM	
– Funzionamento	LED verde
– Malfunzionamento	LED giallo
– Allarme	1 LED rosso per allarme principale
– Porta ad infrarossi	Trasmettitore/ricevitore IR
LED dell'unità FAS-420-TM-R	
– Funzionamento	LED verde
– Malfunzionamento	LED giallo
– Allarme	1 LED rosso per allarme principale
– Indicazione di individuazione dell'incendio	5 LED rossi (per le zone A-E)
– Porta ad infrarossi	Trasmettitore/ricevitore IR
LED dell'unità FAS-420-TM-RVB	

- Funzionamento	LED verde
- Malfunzionamento	LED giallo
- Allarme	2 LED rossi per allarme interno e allarme principale
- Indicazione di individuazione dell'incendio	5 LED rossi (per le zone A-E)
- Indicazione del livello di fumo	Indicazione del livello di fumo in giallo con 10 segmenti (1-10)
- Porta ad infrarossi	Trasmittitore/ricevitore IR
Collegamenti conici del condotto per Ø 25 mm	
- Tubo di aspirazione	1 tubo
- Tubo di ritorno aria	1 tubo
Passacavi	
- Lati della base alloggiamento	8 x M 20 e 2 x M 25
- Pannello posteriore della base alloggiamento	4 x M 25
Dimensioni (A x L x P)	222 x 140 x 70 mm
Peso	Circa 0,8 Kg
Materiale alloggiamento	Plastica (ABS)
Colore custodia	Bianco papiro (RAL 9018)

Condizioni ambientali

Grado di protezione secondo EN 60529	
- Senza ritorno aria	IP 20
- Con sezione del tubo di 100 mm/ curvatura del tubo	IP 42
- Con ritorno aria	IP 54
Intervallo di temperature consentito	
Rilevatore di fumo ad aspirazione	Da -20 °C a +60 °C
Sistema di tubazioni in PVC	Da -10 °C a +60 °C
Sistema di tubazioni in ABS	Da -40 °C a +80 °C
Umidità relativa consentita (senza condensa)	Max 95%

Funzioni speciali

Livello di potenza sonora (con tensione della ventola a 9 V)	40 dB(A)
--	----------

Sensibilità di risposta (oscuramento della luce)	Da 0,5 a 2,0%/m
Ciclo di vita delle ventole (a 12 V e 24 °C)	60.000 ore

1 Systeemoverzicht

Zie afbeelding 01, pagina 4 voor aansluitingen van de FAS-420-TM-serie.

FAS-420-TM-serie	Positie	Functie	Uitleg
	1	Aansluiting voor aanzuigbuis	Voor Ø 25 mm-buizensysteem
	2	Aansluiting voor luchtterugvoer	Voor Ø 25 mm-buizensysteem
	3	Kabeldoorvoer voor aansluiting van brandmeldcentrale en extra voeding (ingang/uitgang)	2 x M 25
	4	Kabeldoorvoer voor aansluiting van brandmeldcentrale en extra voeding (ingang/uitgang)	8 x M 20

Zie afbeelding 01, pagina 4 voor LED's van de FAS-420-TM.

FAS-420-TM	Positie	LED	Kleur	Uitleg
	I	Gebruik	Groen	Gebruik
	II	Hoofdalarm	Rood	Hoofdalarm
	III	Storing	Geel	Storing <ul style="list-style-type: none"> - in het buizensysteem - in de meldermodule - veroorzaakt door ventilatorstoring
	IV	Infraroodpoort		Storingsdiagnose

Zie afbeelding 01, pagina 4 voor LED's van de FAS-420-TM. (met brandhaardidentificatie)

FAS-420-TM-R	Positie	LED	Kleur	Uitleg
	I	Gebruik	Groen	Gebruik
	II	Hoofdalarm	Rood	Hoofdalarm
	III	Storing	Geel	Storing <ul style="list-style-type: none"> - in het buizensysteem - in de meldermodule - veroorzaakt door ventilatorstoring
	IV	Brandhaardidentificatie voor zones A-E	5 rode LED's	Brandhaardidentificatie
	V	Infraroodpoort		Storingsdiagnose

Zie afbeelding 01, pagina 4 voor LED's van de FAS-420-TM-RVB.

FAS-420-TM-RVB	Positie	LED	Kleur	Uitleg
	I	Gebruik	Groen	Gebruik

II	Hoofdalarm	Rood	100% rookniveau
III	Intern alarm	Rood	60% rookniveau
IV	Storing	Geel	Storing <ul style="list-style-type: none"> - in het buizensysteem - in de meldermodule - veroorzaakt door ventilatorstoring
V	Weergave van rookniveau 1 t/m 10	10 gele LED's	Huidig rookniveau
VI	Brandhaardidentificatie voor zones A-E	5 rode LED's	Brandhaardidentificatie
VII	Infraroodpoort		Storingsdiagnose

2 Installatie



Waarschuwing!

Installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerd en gespecialiseerd personeel!

Schakel de unit uit voordat u aansluitwerkzaamheden gaat verrichten!

De meldermodule mag niet onder spanning worden aangesloten of losgekoppeld!

Het adres van de melder instellen

Het adres van het rookaanzuigsysteem wordt ingesteld met behulp van de 8-pins DIP-switches op de printplaat en een puntig voorwerp. Het standaard adres is 0 (alle DIP-switches in de stand 'off').

Zie afbeelding 02, pagina 4 voor 8-pins DIP-switches. De instellingen voor DIP-switches voor de adressen 1 t/m 127 vindt u in afbeelding 05, pagina 5, raadpleeg voor adressen 128 t/m 254 afbeelding 06, pagina 6.

Adres (A)	Bedrijfsmodus	Netwerkstructuur		
		Lus	Steeklijn	T-aftakking
0	Automatische adrestoewijzing in LSN-modus 'Improved version'	X	X	-
1 tot 254	Handmatige toewijzing van adressen in LSN-modus Improved version	X	X	X
255 = CL	Automatische toewijzing van adressen in LSN classic-modus (adresbereik: max. 127)	X	X	-

x = mogelijk, - = niet mogelijk



Bericht!

Het is niet toegestaan verschillende bedrijfsmodi naast elkaar te gebruiken in één lus/steeklijn/T-aftakking.

Installeren van het apparaat



Bericht!

Bij de keuze van de installatieplaats moet er rekening mee worden gehouden dat de LED's goed zichtbaar moeten zijn.

Houd er bij het ontwerp rekening mee dat de ventilatoren van de unit een geluidsniveau van ongeveer 40 dB(A) produceren.

Om schade aan het apparaat te voorkomen, moet worden verzekerd dat het apparaat niet in het gebied van opengaande deuren wordt geïnstalleerd.

- Aanzuiging van boven
Verzekeer u ervan dat de luchtuitlaat van het rookaanzuigstelsel niet wordt belemmerd. Houd een afstand van ten minste 10 cm tussen de luchtuitlaat van de FAS-420-TM en de nabije objecten (bijv. een wand) aan.
 - Aanzuiging van beneden
Als de luchtterugvoerbuis omhoog gericht is, moet worden verzekerd dat geen vreemde deeltjes of waterdruppels kunnen binnendringen in de luchtterugvoer. Gebruik daarom een korte, naar beneden gerichte buis.
1. Markeer eerst duidelijk de bevestigingspunten op de montageplaats, die zijn aangegeven op het systeem. Om te zorgen voor een veilige, trillingsarme bevestiging, moet de sokkel van de behuizing worden vastgezet met vier schroeven.
 2. Bevestig de behuizingssokkel overeenkomstig het type montage met vier schroeven op de ondergrond. Let er hier absoluut op dat de behuizingssokkel in geen geval onder mechanische spanning vastgezet wordt of de schroeven te vast aangedraaid worden. Anders kan het apparaat beschadigd raken of kunnen er ongewenste bijgeluiden ontstaan.
 3. Druk met een schroevendraaier de benodigde kabelingangen voorzichtig uit de behuizingssokkel.
 4. Voorzie de kabelingang(en) waar nodig van M20- of M25-kabelingangen door ze in de desbetreffende kabeldoorvoeren te drukken. 2 x M20- en 1 x M25-kabelingangen zijn meegeleverd.
 5. Maak de kabeldoorvoeren open met een puntig voorwerp.
Voorzichtig: snijd de kabeldoorvoeren niet open met een mes!
 6. Voer de aansluitkabel(s) (max. 2,5 mm²) door de voorbereide M20- of M25-kabelingangen in het apparaat en knip ze binnen het apparaat op de benodigde lengte af.
 7. Sluit het systeem aan volgens onderstaande instructies.

3

Verbinding



Bericht!

De systemen worden normaal gesproken aangesloten op een hulpvoeding. Als het apparaat wordt aangesloten op een LSN improved version brandmeldcentrale van Bosch wordt het apparaat via de AUX-uitgangen van de accucontrollermodule van spanning voorzien. U kunt ook een externe voedingseenheid gebruiken (bijv. FPP-5000 of UEV 1000).

Zie afbeelding 03, pagina 5 voor de toewijzing van schroefaansluitingen in de behuizingssokkel.

Naam	Kabel	Functie
V+	Rood	extra voeding, inkomend
V-	Zwart	

Naam	Kabel	Functie
V+	Rood	extra voeding, uitgaand
V-	Zwart	
a1-	Wit	LSN a, inkomend
b1+	Geel	LSN b, inkomend
a2-	Wit	LSN a, uitgaand
b2+	Geel	LSN b, uitgaand
Shield	-	Afgeschermd draad
Data+	-	Datalijn-aansluiting voor nevenindicator*
Data-	-	
*Nevenindicatoren voor de FAS-420-TM-serie moeten apart worden besteld.		

4 LSN configuratie

Nadat het rookaanzuigsysteem is aangesloten op het LSN kunnen de melder en het apparaat worden geconfigureerd met de programmeersoftware voor de brandmeldcentrale, via een laptop die is verbonden met de brandmeldcentrale. Informatie over de LSN-configuratie vindt u ook in de online Help-functie van de programmeersoftware.

Informatie over diagnostische gegevens van de brandmeldcentrale leest u in het bedieningshandboek van de brandmeldcentrale.

Instellingen in de FSP-5000-RPS-programmeersoftware

De parameters voor elke detectie-unit staan vermeld in het betreffende 'Sensor'-dialoogvenster via vervolgkeuzelijsten. De standaardinstellingen staan hieronder vetgedrukt (zie tabellen).

U kunt de volgende parameters instellen:

Detectormodule



Bericht!

De DM-TM-50-meldermodule is standaard geïnstalleerd in alle apparaten van de FAS-420-TM-serie en wordt weergegeven als standaardinstelling. Wijzig dit niet!

Gevoeligheid	Alternatieve gevoeligheid
0.5 %/m	Het is mogelijk om een tweede gevoeligheid in te stellen, bijvoorbeeld voor dag/nacht-modus. Zie de linkerzijde voor instelbare gevoeligheidsniveaus.
1%/m	
2%/m	
Programmeerbaar*	
Activeringsdrempel bij luchtstroomstoring	Alarmvertraging
20%	10 sec.
30%	30 sec
50%	60 sec
Programmeerbaar*	Programmeerbaar*

Vertraging voor luchtstroomstoring	Ventilatorspanning	LOGIC×SENS-filter
30 sec	9 V	aan
100 sec.	10,5 V	
15 min	12 V	uit
Programmeerbaar*	Programmeerbaar*	

* **Programmeerbaar**= kies deze optie voor meer instelmogelijkheden via de FAS-ASD-DIAG-diagnosesoftware.



Bericht!

Als de brandmeldcentrale in revisiebedrijf staat, wordt de LOGIC×SENS tijdelijk uitgeschakeld. Hierdoor kan de meldermodule snel en direct gecontroleerd worden. De activeringsdrempel voor de luchtstroomstoring is standaard ingesteld op 20% verandering van het luchtstroomvolume. Hogere waarden zijn niet toegestaan binnen EN 54-20 of ISO 7240-20.

Brandhaardidentificatie

Bij de apparaatuitvoeringen FAS-420-TM-R en FAS-420-TM-RVB is het mogelijk om alle vijf bewaakte ruimtes een naam te geven. Klik hiervoor op de betreffende ruimte en typ de naam in het veld 'Label'. De naam mag maximaal 31 karakters lang zijn. In geval van brand wordt de naam weergegeven op de bedienings- en displayeenheid van de brandmeldcentrale, zodat de brandhaard duidelijk gelokaliseerd kan worden.

Instellingen in de FAS-ASD-DIAG-diagnosesoftware

De onderstaande instellingen hebben alleen betrekking op de apparaatuitvoering:

FAS-420-TM-R

FAS-420-TM-RVB

Brandhaardidentificatie



Bericht!

De term 'ROOM×IDENT' wordt in de FAS-ASD-DIAG-diagnosesoftware gebruikt om de brandhaard aan te duiden.

De brandhaardidentificatie kan in de FAS-ASD-DIAG-diagnosesoftware worden in- en uitgeschakeld via het scherm 'Instellingen'. De functie 'ROOM×IDENT' is standaard uitgeschakeld.

Hoofdalarm na brandhaardidentificatie

Voor bepaalde toepassingen is het praktisch om de alarmering uit te voeren zodra de brandhaard is geïdentificeerd. Hiervoor moet het brandalarm na ROOM IDENT worden ingeschakeld. Wanneer deze functie is ingeschakeld, is het van belang dat de functie 'ROOM IDENT' ook wordt ingeschakeld, omdat de locatie van de brand anders niet geïdentificeerd kan worden.

De functie Hoofdalarm na ROOM IDENT is standaard uitgeschakeld.

5 Ingebruikname

Zie afbeelding 04, pagina 5 voor het plaatsen van de meldermodule in de behuizingssokkel.

1	Behuizingssokkel
---	------------------

2	Meldermodule
3	Jumper X4, pin 1-2 of pin 2-3

**Bericht!**

Met de naam FAS-420-TM wordt verwezen naar alle versies van de FAS-420-TM (FAS-420-TM-R, FAS-420-TM-RVB). Waar nodig wordt gewezen op specifieke verschillen tussen de afzonderlijke uitvoeringen.

1. Plaats de FAS-420-TM-meldermodule in de voorgesmonteerde behuizingssockel waarvan de bedrading is gecontroleerd.
2. Sluit de X4-jumper opnieuw aan bij het plaatsen van de meldermodule (PIN 1-2 of PIN 2-3, of vice versa). Door het opnieuw aansluiten wordt automatisch een kalibratie van de luchtstroom uitgevoerd.
3. Het groene bedrijfslampje knippert als de FAS-420-TM wordt geïnitieerd. Nadat de initialisatie is voltooid, gaat het bedrijfslampje permanent branden.
4. De luchtstroom van de FAS-420-TM mag tijdens de initialisatiefase niet worden beïnvloed.

Ingebruikname van brandhaardidentificatie

De brandhaardidentificatie kan in de FAS-ASD-DIAG-diagnosesoftware worden ingesteld via het scherm ROOM IDENT.

1. Klik op de knop [Leren]. Hiermee wordt het scherm geopend met de instelbare waarden die worden gebruikt voor het bepalen van de transporttijden voor de brandhaardidentificatie in de sectoren A-E.
2. Voer eerst het aantal openingen voor luchtmonsternamen in.
3. Voer vervolgens de vrijblaastijd en de spanning voor de vrijblaasventilator en de aanzuigventilator in.
U kunt de Help-functie oproepen door op het vraagteken rechts naast de betreffende instelling te klikken.
4. Klik op de aanzuigopening (A-E) waarvoor de transporttijd moet worden bepaald.
5. Voer de keuzetijd in die nodig is om de aanzuigopening te bereiken en voer de rook aan. Als de geselecteerde keuzetijd verstreken is, moet de betreffende aanzuigopening gevuld zijn met rook. Nadat de keuzetijd is verstreken moet de rook nog gedurende 10 tot 15 seconden op de aanzuigopening aanwezig zijn.
6. Controleer aan de hand van het rookniveau of er geen rook in de aanzuigbuis aanwezig is.
7. Klik op de knop [Start]. De FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB schakelt over op het vrijblazen van de aanzuigbuis. De indicator van de betreffende aanzuigopening is geel.
8. Zodra de keuzetijd is verstreken, zet u de FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB op aanzuigen. De rook moet nu op de geselecteerde aanzuigopening beschikbaar zijn. Als de FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB rook waarneemt, wordt het rookniveau weergegeven. De indicator van de geselecteerde aanzuigopening wordt groen en de vastgestelde tijd wordt ingevoerd. De leermodus voor de betreffende aanzuigopening wordt uitgeschakeld.

6**Technische specificaties****Elektrisch**

LSN-voeding	15 V DC-33 V DC
Voeding voor randapparatuur	14 V DC-30 V DC
Stroomverbruik LSN	6,25 mA

Stroomverbruik van voeding voor randapparatuur (24 V)	Ventilatorspanning			
	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
– Startstroom	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
– In stand-by	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
– Met alarm, apparaatuitvoeringen FAS-420-TM en FAS-420-TM-R	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
– Met alarm, apparaatuitvoering FAS-420-TM-RVB	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Mechanische onderdelen

LED's op FAS-420-TM	
– Gebruik	Groene LED
– Storing	Gele LED
– Alarm	1 rode LED voor hoofdalarm
– Infraroodpoort	IR-zender/ontvanger
LED's op FAS-420-TM-R	
– Gebruik	Groene LED
– Storing	Gele LED
– Alarm	1 rode LED voor hoofdalarm
– Weergave brandlocatie	5 rode LED's (voor zones A-E)
– Infraroodpoort	IR-zender/ontvanger
LED's op FAS-420-TM-RVB	
– Gebruik	Groene LED
– Storing	Gele LED
– Alarm	2 rode LED's voor intern alarm en hoofdalarm
– Weergave brandlocatie	5 rode LED's (voor zones A-E)
– Weergave van rookniveau	Gele weergave van rookniveau met 10 segmenten (1-10)
– Infraroodpoort	IR-zender/ontvanger
Conische buisverbindingen voor Ø 25 mm	
– Aanzuigbuis	1 buis
– Luchtterugvoerleiding	1 buis
Kabeldoorvoer	
– Zijkanten behuizings sokkel	8 x M 20 en 2 x M 25

– Achterzijde behuizingssokkel	4 x M 25
Afmetingen (H x B x D)	222 x 140 x 70 mm
Gewicht	Ca. 0,8 kg
Materiaal van behuizing	Kunststof (ABS)
Kleur van behuizing	Papyruswit (RAL 9018)

Omgevingseisen

Beschermingsklasse conform EN 60529	
– Zonder luchtafvoersysteem	IP 20
– Met buisgedeelte 100 mm/buisbocht	IP 42
– Met luchtafvoersysteem	IP 54
Toegestaan temperatuurbereik	
Rookaanzuigsysteem	-20 °C tot +60 °C
PVC-buizensysteem	-10 °C tot +60 °C
ABS-buizensysteem	-40 °C tot +80 °C
Toegestane relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	Max. 95%

Speciale productkenmerken

Geluidsvermogen (bij ventilatorspanning van 9 V)	40 dB(A)
Reactiegevoeligheid (lichtverstrooiing)	0,5 tot 2,0%/m
Levensduur van ventilator (bij 12 V en 24°C)	60.000 uur

1 Ogólne informacje o systemie

W przypadku połączeń szeregowych FAS-420-TM zobacz grafikę 01, Strona 4.

Seria FAS-420-TM	Pozycja	Funkcja	Wyjaśnienie
	1	Połączenie rurki zasysającej	Do systemu przewodów rurowych Ø 25 mm
	2	Połączenie rurki powrotnej powietrza	Do systemu przewodów rurowych Ø 25 mm
	3	Przepusty kablowe do podłączenia centrali sygnalizacji pożaru i dodatkowego źródła zasilania (we/wy)	2 x M 25
	4	Przepusty kablowe do podłączenia centrali sygnalizacji pożaru i dodatkowego źródła zasilania (we/wy)	8 x M 20

Informacje na temat diod LED FAS-420-TM, patrz grafika 01, Strona 4.

FAS-420-TM	Pozycja	LED	Kolor	Wyjaśnienie
	I	Działanie	Zielony	Działanie
	II	Alarm główny	Czerwona	Alarm główny
	III	Awaria	Żółty	Awaria <ul style="list-style-type: none"> - w systemie rur - w module wykrywania - spowodowana przez awarię wentylatora
	IV	Port podczerwieni		Diagnostyka usterek

Informacje na temat diod LED FAS-420-TM, patrz grafika 01, Strona 4. (z identyfikacją źródła pożaru)

FAS-420-TM-R	Pozycja	LED	Kolor	Wyjaśnienie
	I	Działanie	Zielony	Działanie
	II	Alarm główny	Czerwona	Alarm główny
	III	Awaria	Żółty	Awaria <ul style="list-style-type: none"> - w systemie rur - w module wykrywania - spowodowana przez awarię wentylatora
	IV	Identyfikacja źródła pożaru dla stref A-E	5 czerwonych diod LED	Identyfikacja źródła pożaru
	V	Port podczerwieni		Diagnostyka usterek

Informacje na temat diod LED FAS-420-TM-RVB, patrz grafika 01, Strona 4.

FAS-420-TM-RVB	Pozycja	LED	Kolor	Wyjaśnienie
----------------	---------	-----	-------	-------------

I	Działanie	Zielony	Działanie
II	Alarm główny	Czerwona	100% zadymienia
III	Alarm wewnętrzny	Czerwona	60% zadymienia
IV	Awaria	Żółty	Awaria <ul style="list-style-type: none"> - w systemie rur - w module wykrywania - spowodowana przez awarię wentylatora
V	Wskaźnik poziomu zadymienia 1 do 10	10 żółtych diod LED	Bieżący poziom zadymienia
VI	Identyfikacja źródła pożaru dla stref A-E	5 czerwonych diod LED	Identyfikacja źródła pożaru
VII	Port podczerwieni		Diagnostyka usterek

2 Instalację



Ostrzeżenie!

Instalację należy powierzyć wyspecjalizowanym i upoważnionym do tego osobom!
 Przed rozpoczęciem podłączania odłączyć zasilanie urządzenia!
 Nie należy podłączać ani odłączać modułu czujki, gdy urządzenie jest włączone.

Ustawienie adresu czujki

Adres zasysającej czujki dymu ustawia się za pomocą mikroprzełączników 8-stykowych na płycie drukowanej i odpowiedniego ostro zakończonego przedmiotu. Ustawienie domyślne to adres „0” (wszystkie mikroprzełączniki są ustawione na „wył.”).

Mikroprzełączniki 8-stykowe, patrz grafika 02, Strona 4. Ustawienia mikroprzełącznika dla adresów 1 do 127, patrz grafika 05, Strona 5, dla adresów 128 do 254, patrz grafika 06, Strona 6.

Adres (A)	Tryb pracy	Struktura sieci		
		Pętla	Odgałęzienie	Układ T-tap
0	Automatyczne przypisywanie adresów w ulepszonej wersji tryb LSN	X	X	-
od 1 do 254	Ręczne przydzielanie adresów w trybie LSN „improved version”.	X	X	X
255 = CL	Automatyczne przydzielanie adresów w trybie LSN „classic” (zakres adresów: maks. 127)	X	X	-

x = możliwe, - = niemożliwe

**Uwaga!**

Korzystanie z różnych trybów pracy w jednej pętli/odgałęzieniu/systemie T-tap, jeden obok drugiego, jest zabronione.

Instalacja urządzenia**Uwaga!**

Wybierając miejsce do zainstalowania urządzenia, należy upewnić się, że jego diody LED będą dobrze widoczne.

Podczas planowania należy pamiętać, że hałas wytwarzany przez wentylatory urządzenia wynosi ok. 40 dB(A).

Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia, należy upewnić się, że miejsce instalacji nie znajduje się w obszarze otwierania drzwi.

- Zasysanie z góry
Upewnij się, że wylot powietrza zasysającej czujki dymu nie jest zatkany. Utrzymuj odległość co najmniej 10 cm między wylotem powietrza urządzenia FAS-420-TM i otaczającymi je obiektami (np. ścianą).
 - Zasysanie od dołu
Jeżeli rurka powrotna powietrza jest skierowana w górę, upewnij się, że nie mogą dostać się do niej żadne ciała obce ani kapiąca woda. W takim przypadku należy użyć krótkiej wygiętej rurki skierowanej w dół.
1. W pierwszej kolejności wyraźnie oznacz punkty zamocowania urządzenia. Aby mocowanie było bezpieczne i odporne na wibracje, podstawa obudowy musi być przymocowana czterema wkrętami.
 2. Przymocuj bezpiecznie podstawę obudowy do powierzchni czterema wkrętami odpowiednimi do sposobu montażu. Po zamocowaniu upewnij się, że podstawa obudowy nie podlega naprężeniom mechanicznym i że wkręty nie są dokręcone zbyt mocno. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu lub głośno pracować.
 3. Przy użyciu śrubokręta ostrożnie przepchnij odpowiednie otwory wlotów kablowych w podstawie obudowy.
 4. Umieść złącza M20 lub M25 w otworach wlotów kablowych, wciskając je do odpowiednich przepustów. Opakowanie zawiera wloty kablowe 2 x M20 i 1 x M25.
 5. Ostro zakończonym przedmiotem przepchnij otwory wlotów kablowych.
Uwaga: nie należy nacinać otworów wlotów kablowych przy użyciu noża!
 6. Przeprowadź kable połączeniowe (maks. 2,5 mm²) przez przygotowane wloty M20 lub M25 do wnętrza urządzenia i tam przytnij je do wymaganej długości.
 7. Podłącz urządzenie zgodnie z podanymi poniżej informacjami.

3**Połączenie****Uwaga!**

Urządzenia te są zazwyczaj podłączane do dodatkowego zasilacza. Jeżeli urządzenie jest podłączane do centrali sygnalizacji pożaru LSN „improved version” firmy Bosch, napięcie jest dostarczane przez wyjścia AUX modułu kontrolera akumulatora. Można również zastosować zewnętrzny zasilacz sieciowy (np. FPP-5000 lub UEV 1000).

Przyporządkowanie zacisków śrubowych do podstawy obudowy, patrz grafika 03, Strona 5.

Oznaczenie	Kabel	Funkcja
V+	Czerwona	Dodatkowe zasilanie, przychodzące
V-	Czarny	
V+	Czerwona	Dodatkowe zasilanie, wychodzące
V-	Czarny	
a1-	Biały	LSN a, wejście
b1+	Żółty	LSN b, wejście
a2-	Biały	LSN a, wyjście
b2+	Żółty	LSN b, wyjście
Shield	-	Żyła ekranująca
Data+	-	Połączenie linii danych z cyfrowym, wyniesionym wskaźnikiem zadziałania czujki*
Data-	-	
*Cyfrowy, wyniesiony wskaźnik zadziałania czujki do urządzeń serii FAS-420-TM należy zamawiać osobno.		

4

Konfiguracja LSN

Po podłączeniu zasysającej czujki dymu do LSN czujka i moduł czujki są konfigurowane z komputera przenośnego, podłączonego do centrali sygnalizacji pożaru, z wykorzystaniem oprogramowania do programowania centrali sygnalizacji pożaru. Informacje dotyczące konfiguracji LSN są także dostępne w funkcji Pomocy online oprogramowania do programowania.

Uwagi dotyczące danych diagnostycznych centrali sygnalizacji pożaru znajdują się w instrukcji obsługi centrali sygnalizacji pożaru.

Ustawienia w oprogramowaniu do programowania FSP-5000-RPS

Parametry każdego modułu czujki są podane w odpowiednim oknie dialogowym „Detektor”, w rozwijanych polach. Podane poniżej ustawienia domyślne zostały wytłuszczone (patrz tabele). Możliwe jest ustawianie następujących parametrów:

Moduł czujki



Uwaga!

Moduł czujki DM-TM-50 jest instalowany jako wyposażenie standardowe we wszystkich urządzeniach serii FAS-420-TM i jest wyświetlany jako ustawienie domyślne. Prosimy tego nie zmieniać!

Czułość	Druga czułość
0,5%/m	Można ustawić drugi poziom czułości (np. dla dziennego i nocnego trybu pracy). Regulowane poziomy czułości są opisane po lewej stronie
1%/m	
2%/m	
Programowalne*	

Próg aktywacji w przypadku nieprawidłowości przepływu powietrza	Opóźnienie alarmu
20%	10 s
30%	30 s
50%	60 s
Programowalne*	Programowalne*

Opóźnienie usterki przepływu powietrza	Napięcie wentylatora	Filtr LOGIC×SENS
30 s	9 V	wł.
100 s	10,5 V	
15 min	12 V	wył.
Programowalne*	Programowalne*	

* **Programowalne**= wybranie tej opcji umożliwia wprowadzanie dalszych ustawień z wykorzystaniem oprogramowania diagnostycznego FAS-ASD-DIAG.



Uwaga!

Gdy centrala sygnalizacji pożaru panel ognia jest w zmiany pracy, LOGIC×SENS jest tymczasowo dezaktywowany. Dzięki temu moduł czujki można szybko i bezpośrednio sprawdzić.

Próg aktywacji w przypadku nieprawidłowości przepływu powietrza jest domyślnie ustawiony na 20-procentową zmianę objętości przepływu. Wyższe wartości nie są dozwolone według normy EN 54-20 lub ISO 7240-20.

Identyfikacja źródła pożaru

Warianty FAS-420-TM-R i FAS-420-TM-RVB umożliwiają przypisanie osobnego oznaczenia każdemu z pięciu monitorowanych pomieszczeń. W tym celu należy kliknąć wybrane pomieszczenie i wprowadzić oznaczenie tego pomieszczenia w polu „Etykieta”. Oznaczenie może zawierać maksymalnie 31 znaków. W przypadku wykrycia pożaru to oznaczenie zostanie wyświetlone na panelu sterowania i wyświetlaczu centrali sygnalizacji pożaru, co umożliwia dokładną lokalizację źródła pożaru.

Ustawienia w oprogramowaniu diagnostycznym FAS-ASD-DIAG

Opisane poniżej ustawienia odnoszą się wyłącznie do wariantów urządzeń:

FAS-420-TM-R

FAS-420-TM-RVB

Identyfikacja źródła pożaru



Uwaga!

Termin „ROOM×IDENT” jest używany FAS-ASD-DIAG do identyfikacji źródła pożaru.

Identyfikacja źródła pożaru jest włączana/wyłączana na ekranie „Settings” oprogramowania diagnostycznego FAS-ASD-DIAG. Funkcja „ROOM×IDENT” jest standardowo nieaktywna.

Alarm główny następujący po identyfikacji źródła pożaru

W przypadku niektórych zastosowań wskazane jest uruchomienie sygnalizacji alarmu dopiero po zlokalizowaniu miejsca pożaru. W tym celu konieczne jest włączenie alarmu pożarowego po funkcji ROOM IDENT. Należy pamiętać, że gdy funkcja ta jest włączona, musi być również włączona funkcja „ROOM IDENT”. W przeciwnym razie miejsce pożaru nie zostanie zlokalizowane.

Funkcja „Main alarm after ROOM×IDENT” jest standardowo nieaktywna.

5

Pierwsze uruchomienie

Informacje na temat wkładania modułu wykrywania do podstawy oprawy, patrz grafika 04, Strona 5.

1	Baza obudowy
2	Moduł wykrywania
3	Zwora X4 styk 1-2 lub styk 2-3



Uwaga!

Oznaczenie FAS-420-TM odnosi się do wszystkich wersji FAS-420-TM (FAS-420-TM-R, FAS-420-TM-RVB). Aby odróżnić poszczególne wersje, wprowadzono specjalne odniesienia.

1. Wsuń moduł wykrywania FAS-420-TM do uprzednio zamontowanej i prawidłowo okablowanej podstawy obudowy.
2. Umieszczając moduł wykrywania, połącz na nowo zworę X4 (styk 1-2 lub styk 2-3, albo na odwrót). Spowoduje to przeprowadzenie automatycznej kalibracji przepływu powietrza.
3. Podczas inicjalizacji urządzenia FAS-420-TM miga zielony wskaźnik stanu. Po zakończeniu inicjalizacji zielony wskaźnik stanu świeci światłem ciągłym.
4. W fazie inicjalizacji nie należy zakłócać przepływu powietrza przez urządzenie FAS-420-TM.

Pierwsze uruchomienie identyfikacji źródła pożaru

Identyfikacja źródła pożaru jest włączana na ekranie „ROOM IDENT” programu diagnostycznego FAS-ASD-DIAG.

1. Kliknij przycisk [Train]. Wyświetlane są regulowane wartości, używane do określenia prędkości przenoszenia dotyczącej identyfikacji źródła pożaru w obszarach A-E.
2. Najpierw wprowadź liczbę otworów próbkujących.
3. Następnie wprowadź czas wydmuchiwanie oraz napięcie wydmuchiwanie i wentylatora aspiracji.
Dostęp do funkcji Pomoc można uzyskać, klikając znak zapytania po prawej stronie odpowiedniego ustawienia.
4. Kliknij punkt zasysania (A-E), dla którego definiowany będzie czas przenoszenia.
5. Wprowadź czas preselekcji konieczny dla dotarcia do punktu zasysania dymu i jego zasysania. Po upływie wprowadzonego czasu preselekcji do wybranego punktu zasysania musi być doprowadzony dym. Po upływie czasu preselekcji w wybranym punkcie zasysania dym musi być emitowany przez następne 10 do 15 sekund.
6. Przy pomocy wskaźnika poziomu zadymienia sprawdź, czy w rurce zasysającej nie znajduje się dym.
7. Kliknij przycisk [Start]. Urządzenie FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB przełączy się na przedmuchiwanie rurki zasysającej. Wskaźnik odpowiedniego punktu zasysania świeci na żółto.

8. Po upłygnięciu wprowadzonego czasu preselekcji przełącz urządzenie FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB na zasysanie. W wybranym punkcie zasysania musi wtedy być emitowany dym. Wskaźnik poziomu zadymienia pokaże, czy urządzenie FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB wykrywa dym. Wskaźnik wybranego punktu zasysania świeci na zielono i wprowadzany jest określony czas. Tryb wprowadzania wartości dla wybranego punktu zasysania zostaje zakończony.

6 Parametry techniczne

Parametry elektryczne

Zasilacz LSN	15 V DC-33 V DC			
Dodatkowy zasilacz	14 V DC-30 V DC			
Pobór prądu – LSN	6,25 mA			
Pobór prądu z zasilacza dodatkowego (24 V)	Napięcie wentylatora			
	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
– Prąd rozruchu	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
– W trybie czuwania	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
– Z alarmem, wariantami urządzeń FAS-420-TM i FAS-420-TM-R	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
– Z alarmem, wariant FAS-420-TM-RVB	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Parametry mechaniczne

Diody LED na FAS-420-TM	
– Działanie	Zielona dioda LED
– Awaria	Żółta dioda LED
– Alarm	1 czerwona dioda LED dla alarmu głównego
– Port podczerwieni	Nadajnik / odbiornik podczerwieni
Diody LED na FAS-420-TM-R	
– Działanie	Zielona dioda LED
– Awaria	Żółta dioda LED
– Alarm	1 czerwona dioda LED dla alarmu głównego
– Wskaźnik informujący o miejscu pożaru	5 czerwonych diod LED (dla stref A-E)
– Port podczerwieni	Nadajnik / odbiornik podczerwieni
Diody LED na FAS-420-TM-RVB	
– Działanie	Zielona dioda LED
– Awaria	Żółta dioda LED
– Alarm	2 czerwone diody LED dla alarmu wewnętrznego i alarmu głównego

- Wskaźnik informujący o miejscu pożaru	5 czerwonych diod LED (dla stref A-E)
- Wskaźnik poziomu zadymienia	10-segmentowy, żółty wskaźnik poziomu zadymienia (1-10)
- Port podczerwieni	Nadajnik / odbiornik podczerwieni
Stożkowe połączenia kanałów Ø 25 mm	
- Rurka zasysająca	1 rurka
- Rurka powrotna powietrza	1 rurka
Przepusty kablowe	
- Boki podstawy obudowy	8 x M 20 i 2 x M 25
- Tylna ściana podstawy obudowy	4 x M 25
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	222 x 140 x 70 mm
Waga	Ok. 0,8 kg
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne (ABS)
Kolor obudowy	Biały, RAL 9018

Warunki środowiskowe

Stopień ochrony według normy EN 60529	
- Bez powrotu powietrza	IP 20
- Z rurką o przekroju 100 mm/zgięciem rurowym	IP 42
- Z powrotem powietrza	IP 54
Dopuszczalny zakres temperatur	
Zasysająca czujka dymu	Od -20°C do +60°C
Układ rurek zasysających z tworzywa PCV	Od -10°C do +60°C
Układ rurek zasysających z tworzywa ABS	Od -40°C do +80°C
Dopuszczalna wilgotność względna (bez kondensacji)	Maks. 95%

Funkcje specjalne

Poziom ciśnienia akustycznego (przy napięciu wentylatora 9 V)	40 dB(A)
Czułość reakcji (zaciemnienie światła)	0,5 - 2,0%/m
Żywotność wentylatora (przy 12 V i 24°C)	60 000 godz.

1 Visão geral do sistema

Para ver as conexões da série FAS-420-TM, consulte a figura 01, página 4.

Série FAS-420-TM	Posição	Função	Explicação
	1	Conexão do tubo de aspiração	Para sistema de tubulação com 25 mm de diâmetro
	2	Conexão para tubo de retorno de ar	Para sistema de tubulação com 25 mm de diâmetro
	3	Bucha de cabos para conexão do painel de incêndio e fonte de alimentação adicional (entrada/saída)	2 x M 25
	4	Bucha de cabos para conexão do painel de incêndio e fonte de alimentação adicional (entrada/saída)	8 x M 20

Para ver os LEDs do FAS-420-TM, consulte a figura 01, página 4.

FAS-420-TM	Posição	LED	Cor	Explicação
	I	Operação	Verde	Operação
	II	Alarme principal	Vermelho	Alarme principal
	III	Falha	Amarelo	Falha <ul style="list-style-type: none"> - no sistema de tubulação - no módulo de detecção - causada por um defeito da ventoinha
	IV	Porta de infravermelho		Diagnóstico de falhas

Para ver os LEDs do FAS-420-TM, consulte a figura 01, página 4. (com identificação do foco de incêndio)

FAS-420-TM-R	Posição	LED	Cor	Explicação
	I	Operação	Verde	Operação
	II	Alarme principal	Vermelho	Alarme principal
	III	Falha	Amarelo	Falha <ul style="list-style-type: none"> - no sistema de tubulação - no módulo de detecção - causada por um defeito da ventoinha
	IV	Identificação do foco de incêndio para zonas A-E	5 LEDs vermelhos	Identificação do foco de incêndio
	V	Porta de infravermelho		Diagnóstico de falhas

Para ver os LEDs do FAS-420-TM-RVB, consulte a figura 01, página 4.

FAS-420-TM-RVB	Posição	LED	Cor	Explicação
	I	Operação	Verde	Operação
	II	Alarme principal	Vermelho	100% de nível de fumaça
	III	Alarme interno	Vermelho	60% de nível de fumaça
	IV	Falha	Amarelo	Falha <ul style="list-style-type: none"> - no sistema de tubulação - no módulo de detecção - causada por um defeito da ventoinha
	V	Indicador do nível de fumaça de 1 a 10	10 LEDs amarelos	Nível de fumaça atual
	VI	Identificação do foco de incêndio para zonas A-E	5 LEDs vermelhos	Identificação do foco de incêndio
	VII	Porta de infravermelho		Diagnóstico de falhas

2 Instalação



Advertência!

A instalação só deve ser realizada por equipes autorizadas e especializadas.

Desligue a unidade antes de realizar qualquer trabalho de conexão.

Não conecte ou desconecte o módulo detector enquanto estiver ligado.

Definição do endereço do detector

O endereço do detector de fumaça por aspiração é definido com os interruptores DIP de 8 pinos na placa do computador e um objeto afiado adequado. O endereço padrão é 0 (todos os interruptores DIP desligados).

Para interruptores DIP de 8 pinos, consulte a figura 02, página 4. As configurações do interruptor DIP para endereços de 1 até 127 estão discriminadas na figura 05, página 5. Para endereços de 128 até 254, consulte a figura 06, página 6.

Endereço (A)	Modo de operação	Estrutura de rede		
		Circuito	Ramal	T-Tap
0	Atribuição automática de endereços no modo LSN "versão aprimorada"	X	X	-
1 a 254	Atribuição manual de endereços no modo LSN versão aprimorada	X	X	X
255 = CL	Atribuição automática de endereços no modo LSN clássico (faixa de endereços: máx. 127)	X	X	-

x = possível, - = impossível

**Aviso!**

Não é permitido usar modos de operação diferentes em um loop/ramal/ramal em T ao lado do outro.

Instalação da unidade**Aviso!**

Ao selecionar o local de instalação, garanta que os LEDs possam ser vistos com facilidade. Durante o planejamento, não se esqueça de que os ventiladores da unidade produzem um nível de ruído de aproximadamente 40 dB(A).

Para evitar danos ao dispositivo, garanta que o local de instalação não seja em uma área de abertura de porta.

- Aspiração de cima
Verifique se a saída de ar do detector de fumaça por aspiração não está obstruída. Mantenha uma distância de pelo menos 10 cm entre a saída de ar do FAS-420-TM e os objetos ao redor (por exemplo, parede).
 - Aspiração por baixo
Se o tubo de retorno de ar estiver direcionado para cima, garanta que nenhum corpo estranho ou gotejamento de água possa penetrar no retorno de ar. Desse modo, você deve usar um tubo oblíquo curto e voltado para baixo.
1. Primeiro, marque claramente os pontos de fixação na posição de instalação fornecida no equipamento. Para garantir uma fixação segura e com pouca vibração, a base do gabinete deve ser presa com quatro parafusos.
 2. Fixe a base do gabinete na superfície com quatro parafusos de acordo com o tipo de montagem. A base do gabinete não deve ser fixada sob tensão mecânica e os parafusos não devem ficar muito apertados. Caso contrário, o dispositivo pode ser danificado ou um ruído secundário indesejado pode ser produzido.
 3. Usando uma chave de fenda, perfure com cuidado as entradas de cabo necessárias na base do gabinete.
 4. Instale os pontos de entrada de cabo conforme necessário com as entradas de cabo M20 ou M25, empurrando-as nas buchas correspondentes. O pacote inclui 2 x M20 e 1 x M25 entradas de cabo.
 5. Perfure as entradas de cabo usando um objeto afiado.
Cuidado: não corte as entradas de cabo com uma faca.
 6. Passe os cabos de conexão (máx. 2,5 mm²) pelas entradas de cabo M20 ou M25 preparadas no dispositivo e corte no comprimento necessário dentro do dispositivo.
 7. Passe a fiação da unidade de acordo com as informações de conexão descritas abaixo.

3 Conexão

**Aviso!**

As unidades costumam ser conectadas a uma fonte de alimentação adicional. Ao conectar a uma LSN versão aprimorada do painel de incêndio da Bosch, a tensão será fornecida pelas saídas AUX do módulo do controlador da bateria. Como alternativa, é possível usar uma unidade de alimentação externa (por exemplo, FPP-5000 ou UEV 1000).

Para ver a atribuição de terminais de parafuso na base do gabinete, consulte a figura 03, página 5.

Designação	Cabo	Função
V+	Vermelho	Fonte de alimentação adicional, de entrada
V-	Preto	
V+	Vermelho	Fonte de alimentação adicional, de saída
V-	Preto	
a1-	Branco	LSN a, de entrada
b1+	Amarelo	LSN b, de entrada
a2-	Branco	LSN a, de saída
b2+	Amarelo	LSN b, de saída
Shield	-	Cabo blindado
Data+	-	Conexão de linha de dados para o indicador de alarme de detector digital externo*
Data-	-	
*Os indicadores de alarme de detector digital externo da série FAS-420-TM devem ser pedidos separadamente.		

4

Configuração da LSN

Assim que o detector de fumaça por aspiração é conectado à LSN, o detector e a unidade do detector são configurados com o software de programação do painel de incêndio por meio de um notebook conectado ao painel de incêndio. As informações sobre a configuração da LSN também estão disponíveis no recurso de ajuda on-line do software de programação. As observações sobre dados de diagnóstico do painel de incêndio estão contidas no guia de operação do painel de incêndio.

Configurações no software de programação FSP-5000-RPS

Os parâmetros de cada unidade de detecção são especificados na caixa de diálogo "Sensor" relevante por meio de campos suspensos. As configurações padrão são marcadas em negrito abaixo (consulte as tabelas).

Você pode definir os seguintes parâmetros:

Módulo detector



Aviso!

O módulo detector DM-TM-50 é instalado como padrão em todos os dispositivos da série FAS-420-TM e aparece como uma configuração padrão. Não altere isso.

Sensibilidade	Sensibilidade adicional
0,5%/m	É possível definir uma segunda sensibilidade, por exemplo, para o modo diurno/noturno. Para níveis de sensibilidade ajustáveis, consulte o lado esquerdo.
1%/m	
2%/m	
Programável*	

Limite de ativação para anomalia do fluxo de ar	Atraso do alarme
20%	10 s
30%	30 s
50%	60 s
Programável*	Programável*

Atraso de falha no fluxo de ar	Tensão da ventoinha	Filtro LOGIC×SENS
30 s	9 V	ligado
100 s	10,5 V	
15 minutos	12 V	desligado
Programável*	Programável*	

* **Programável**= selecione essa opção para definir outras configurações com o software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG.



Aviso!

Quando o painel de incêndio está na operação de revisão, o LOGIC×SENS é desativado temporariamente. Isso permite que o módulo do detector seja verificado rápida e diretamente.

O limite de ativação do defeito do fluxo de ar é definido, por padrão, como 20% da alteração do fluxo de volume. Valores mais altos não são permitidos pela norma EN 54-20 ou ISO 7240-20.

Identificação do foco de incêndio

Com as variações de dispositivos FAS-420-TM-R e FAS-420-TM-RVB, é possível atribuir uma designação para cada uma das cinco salas monitoradas. Para fazer isso, clique na sala correspondente e insira a designação dessa sala no campo "Label" (Rótulo). A designação pode ter, no máximo, 31 caracteres. Em caso de incêndio, essa designação é exibida na unidade operacional e indicadora do painel de incêndio, permitindo que o foco de incêndio seja claramente identificado.

Configurações no software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG

As configurações descritas abaixo se referem apenas à variação do dispositivo:

FAS-420-TM-R

FAS-420-TM-RVB

Identificação do foco de incêndio



Aviso!

O termo "ROOM×IDENT" é usado no Software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG para identificar o foco de incêndio.

A identificação do foco de incêndio é ativada/desativada com o Software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG por meio da tela "Settings" (Configurações). A função "ROOM×IDENT" fica desativada por padrão.

Alarme principal depois da identificação do foco de incêndio

Para algumas aplicações, é recomendado realizar a sinalização do alarme assim que o local do incêndio for identificado. Para fazer isso, o alarme de incêndio depois de ROOM-IDENT deve ser ativado. É importante lembrar que, quando essa função estiver ativada, a função ROOM-IDENT também deverá ser ativada. Caso contrário, não será possível identificar o local do incêndio.

O alarme principal depois da função ROOM IDENT fica desativado por padrão.

5

Comissionamento

Para saber como inserir o módulo de detecção na base do gabinete, consulte a figura 04, página 5.

1	Base do gabinete
2	Módulo de detecção
3	Jumper X4 pino 1-2 ou pino 2-3



Aviso!

A designação FAS-420-TM se refere a todas as versões do FAS-420-TM (FAS-420-TM-R, FAS-420-TM-RVB). Referências específicas são feitas às diferenças entre as versões individuais.

1. Insira o módulo de detecção FAS-420-TM na base do gabinete pré-montada que foi verificada quanto à fiação correta.
2. Reconecte o jumper X4 ao inserir o módulo de detecção (PINO 1-2 ou PINO 2-3, ou vice-versa). A reconexão fará com que a calibração do fluxo de ar seja realizada automaticamente.
3. O indicador operacional verde pisca quando o FAS-420-TM está sendo inicializado. Se a inicialização for concluída, o indicador operacional ficará aceso permanentemente.
4. O fluxo de ar do FAS-420-TM não deve ser influenciado durante a fase do inicialização.

Comissionamento da identificação do foco de incêndio

A identificação do foco de incêndio é definida com o Software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG na tela ROOM-IDENT.

1. Clique no botão [Train] (Treinar). É aberta uma visualização com valores ajustáveis usados para determinar os tempos de transporte para identificação do foco de incêndio nas áreas A-E.
2. Primeiro, insira o número de aberturas de amostragem de ar.
3. Depois, insira o tempo de sopro e a tensão da ventoinha de sopro e de aspiração. Você pode acessar a função de ajuda clicando no ponto de interrogação à direita da configuração relevante.
4. Clique no ponto de aspiração apropriado (A-E) para o qual o tempo de transporte deve ser determinado.
5. Insira o tempo de pré-seleção necessário para atingir o ponto de aspiração e fornecer a fumaça. Assim que o tempo de pré-seleção escolhido expirar, o ponto de aspiração de fumaça apropriado deverá estar cheio de fumaça. Assim que o tempo de pré-seleção expirar, a fumaça deverá estar disponível no ponto de aspiração por mais 10 a 15 segundos.
6. Usando o nível de fumaça, verifique se não há fumaça no tubo de aspiração.
7. Clique no botão [Start] (Iniciar). O FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB alterna para o sopro do tubo de aspiração. O indicador do ponto de aspiração em questão é amarelo.

8. Assim que o tempo de pré-seleção expirar, alterne o FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB para aspiração. A fumaça agora deve estar disponível no ponto de aspiração selecionado. O nível de fumaça será indicado se a fumaça for detectada pelo FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB. O indicador do ponto de aspiração selecionado fica verde e o tempo determinado é inserido. O modo de aprendizagem do ponto de aspiração selecionado é encerrado.

6 Dados técnicos

Elétrica

Fonte de alimentação da LSN	15 VCC-33 VCC			
Fonte de alimentação auxiliar	14 VCC-30 VCC			
Consumo de corrente da LSN	6,25 mA			
Consumo de corrente da fonte de alimentação auxiliar (24 V)	Tensão da ventoinha			
	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
- Corrente de inicialização	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
- Em repouso	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
- Com alarme, variações de dispositivo FAS-420-TM e FAS-420-TM-R	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
- Com alarme, variação de dispositivo FAS-420-TM-RVB	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Componentes mecânicos

LEDs em FAS-420-TM	
- Operação	LED verde
- Falha	LED amarelo
- Alarme	1 LED vermelho para o alarme principal
- Porta de infravermelho	Receptor/emissor de infravermelhos
LEDs em FAS-420-TM-R	
- Operação	LED verde
- Falha	LED amarelo
- Alarme	1 LED vermelho para o alarme principal
- Indicador do local do incêndio	5 LEDs vermelhos (para as zonas A-E)
- Porta de infravermelho	Receptor/emissor de infravermelhos
LEDs em FAS-420-TM-RVB	
- Operação	LED verde
- Falha	LED amarelo
- Alarme	2 LEDs vermelhos para alarme interno e alarme principal

– Indicador do local do incêndio	5 LEDs vermelhos (para as zonas A-E)
– Indicador do nível de fumaça	Indicador do nível de fumaça amarelo com 10 segmentos (1-10)
– Porta de infravermelho	Receptor/emissor de infravermelhos
Conexões de duto cônicas para Ø 25 mm	
– Tubo de aspiração	1 tubo
– Tubo de retorno de ar	1 tubo
Buchas de cabos	
– Laterais da base do gabinete	8 x M 20 e 2 x M 25
– Parede traseira da base do gabinete	4 x M 25
Dimensões (A x L x P)	222 x 140 x 70 mm
Peso	Aprox. 0,8 kg
Material do gabinete	Plástico (ABS)
Cor do gabinete	Branco papiro (RAL 9018)

Condições ambientais

Classe de proteção de acordo com EN 60529	
– Sem retorno de ar	IP 20
– Com seção de tubo de 100 mm/curva do tubo	IP 42
– Com retorno de ar	IP 54
Faixa de temperatura permitida	
Detector de fumaça por aspiração	-20 °C a +60 °C
Sistema de tubulação em PVC	-10 °C a +60 °C
Sistema de tubulação em ABS	-40 °C a +80 °C
Umidade relativa permitida (sem condensação)	Máx. 95%

Caraterísticas especiais

Nível de potência acústica (tensão da ventoinha a 9 V)	40 dB(A)
Sensibilidade de resposta (obscurecimento)	0,5 a 2,0 %/m
Ciclo de vida útil da ventoinha (a 12 V e 24 °C)	60.000 horas

1 Обзор системы

Подключения извещателя серии FAS-420-TM см. на рисунке 01, Страница 4.

Серия FAS-420-TM	№	Функция	Описание
	1	Штуцер воздухозаборной трубы	Для трубопровода Ø 25 мм
	2	Подключение трубы возврата воздуха	Для трубопровода Ø 25 мм
	3	Кабельные вводы для подключения к пожарной панели и дополнительному источнику питания (ввод/вывод)	2 x M 25
	4	Кабельные вводы для подключения к пожарной панели и дополнительному источнику питания (ввод/вывод)	8 x M 20

Светодиодные индикаторы FAS-420-TM см. на рисунке 01, Страница 4.

FAS-420-TM	№	Светодиодный индикатор	Цвет	Описание
	I	Работа	Зеленый	Работа
	II	Тревога	Красный	Тревога
	III	Неисправность	Желтый	Неисправность – в трубопроводе – в модуле извещения – аспиратора
	IV	Инфракрасный порт		Диагностика

Светодиодные индикаторы FAS-420-TM см. на рисунке 01, Страница 4. (с обнаружением источника пожара)

FAS-420-TM-R	№	Светодиодный индикатор	Цвет	Описание
	I	Работа	Зеленый	Работа
	II	Тревога	Красный	Тревога
	III	Неисправность	Желтый	Неисправность – в трубопроводе – в модуле извещения – аспиратора
	IV	Обнаружение источника пожара для зон А–Е	5 красных светодиодных индикаторов	Обнаружение источника пожара
V	Инфракрасный порт		Диагностика	

Светодиодные индикаторы извещателя FAS-420-TM-RVB см. на рисунке 01, Страница 4.

FAS-420-TM-RVB	№	Светодиодный индикатор	Цвет	Описание
	I	Работа	Зеленый	Работа
	II	Тревога	Красный	100 % уровня задымления
	III	Внутренняя тревога	Красный	60 % уровня задымления
	IV	Неисправность	Желтый	Неисправность – в трубопроводе – в модуле извещения – аспиратора
	V	Индикатор уровня задымления от 1 до 10	10 желтых светодиодных индикаторов	Текущий уровень задымления
	VI	Обнаружение источника пожара для зон А–Е	5 красных светодиодных индикаторов	Обнаружение источника пожара
	VII	Инфракрасный порт		Диагностика

2 Монтаж



Предупреждение!

Оборудование должно устанавливаться только авторизованным и квалифицированным персоналом!

Выключайте устройство перед любыми работами по подключению!

Не подключайте и не отключайте модуль детекции при работающем устройстве!

Установка адреса извещателя

Адрес аспирационного дымового извещателя устанавливается при помощи 8-контактных DIP-переключателей, расположенных на печатной плате, и подходящего заостренного инструмента. По умолчанию установлен адрес «0» (все DIP-переключатели установлены в положение «Выкл.»).

8-контактные DIP-переключатели см. на рисунке 02, Страница 4. Положения DIP-переключателей для адресов с 1 по 127 перечислены на рисунке 05, Страница 5, а для адресов с 128 по 254 — на рисунке 06, Страница 6.

Адрес (A)	Режим работы	Топология шлейфа		
		Кольцевой	Радиальный	T-ответвления
0	Автоматическая адресация LSN improved	X	X	-
1–254	Ручная адресация в режиме LSN improved	X	X	X

255 = CL	Автоматическая адресация в режиме LSN classic (диапазон адресов: макс. 127)	X	X	-
X = возможно, - = невозможно				

**Замечание!**

Не допускается использовать различные режимы работы в одном и том же шлейфе с кольцевой топологией/радиальной топологией/топологией Т-ответвления!

Установка устройства**Замечание!**

При установке устройства нужно убедиться, что его светодиодные индикаторы хорошо видны.

При проектировании помните, что вентиляторы устройства генерируют шум уровнем приблизительно 40 дБ(А).

Чтобы предотвратить повреждение устройства, его установка не допускается в зоне открывания дверей.

- Вид извещателя сверху
Воздуховыпускное отверстие аспирационного дымового извещателя не должно быть засорено. Расстояние между воздуховыпускным отверстием извещателя FAS-420-TM и смежными объектами (например, стеной) должно быть не менее 10 см.
- Вид извещателя снизу
Если труба возврата воздуха направлена вверх, необходимо исключить возможность попадания посторонних предметов и капель воды. Для этого следует использовать короткую изогнутую вниз трубу.
- 1. В первую очередь четко отметьте точки крепления на месте установки извещателя. Для обеспечения надежного крепления с высокой стойкостью к вибрации основание корпуса должно быть закреплено четырьмя винтами.
- 2. Прикрепите основание корпуса к поверхности при помощи четырех винтов в соответствии с типом установки. Убедитесь, что на установленное основание корпуса не действует механическое напряжение и что винты не затянуты слишком сильно. В противном случае устройство может быть повреждено или может возникнуть нежелательный побочный шум.
- 3. При помощи отвертки аккуратно проделайте отверстия для кабельных входов в основании корпуса.
- 4. Вставьте кабельные вводы M20 или M25 в соответствующие отверстия вводов кабелей. Два кабельных ввода M20 и один кабельный ввод M25 входят в комплект поставки.
- 5. Снимите оболочку с кабельного ввода острым предметом.
Внимание! Не используйте для этой цели нож!
- 6. Проложите соединительный кабель (макс. 2,5 мм²) через подготовленные кабельные вводы M20 или M25 и обрежьте их до нужной длины внутри устройства.
- 7. Подключите кабель к устройству согласно описанию ниже.

3 Соединение



Замечание!

Обычно устройства подключаются к дополнительному источнику питания. При подключении к пожарной панели от Bosch версии LSN improved напряжение на устройство подается с выходов AUX модуля контроллера батареи. В качестве альтернативы можно использовать внешний источник питания (например, FPP-5000 или UEV 1000).

Назначение контактов подключения в основании корпуса см. на рисунке 03, Страница 5.

Обозначение	Кабель	Функция
V+	Красный	Дополнительное питание, вход
V-	Черный	
V+	Красный	Доп. питание, выход
V-	Черный	
a1-	Белый	Шлейф LSN a, вход
b1+	Желтый	Шлейф LSN b, вход
a2-	Белый	Шлейф LSN a, выход
b2+	Желтый	Шлейф LSN b, выход
Shield	-	Экранированный кабель
Data+	-	Линия данных для цифрового выносного индикатора*
Data-	-	
*Цифровые выносные индикаторы для извещателей серии FAS-420-TM заказываются отдельно.		

4 Программирование LSN

После подключения аспирационного дымового извещателя к шлейфу LSN извещатель и блок извещателя настраиваются с помощью программного обеспечения конфигурирования пожарной панели на ноутбуке, подключенном к пожарной панели. Информацию о программировании LSN можно также найти с помощью функции интерактивной помощи программного обеспечения конфигурирования. Информация по диагностическим данным для пожарной панели содержится в руководстве по эксплуатации пожарной панели.

Параметры программного обеспечения конфигурирования FSP-5000-RPS

Параметры каждого устройства обнаружения задаются в соответствующем диалоговом окне «Сенсор» при помощи выпадающих полей. Параметры по умолчанию отмечены полужирным шрифтом (см. таблицы).

Можно настроить следующие параметры:

Модуль извещения



Замечание!

Модуль извещения DM-TM-50 входит в стандартный комплект всех извещателей серии FAS-420-TM и отображается как параметр по умолчанию. Не следует изменять этот параметр!

Чувствительность	Доп. чувствительность
0,5 %/м	Может быть установлена дополнительная чувствительность, например для режимов «День/Ночь». Настройки уровней чувствительности см. слева.
1 %/м	
2 %/м	
Программируемый*	

Порог активации неисправностей воздушного потока	Задержка тревоги
20%	10 с
30%	30 с
50%	60 с
Программируемый*	Программируемый*

Задержка при сбое воздушного потока	Напряжение вентилятора	Фильтр LOGIC×SENS
30 с	9 В	Вкл.
100 с	10,5 В	
15 мин	12 В	Выкл.
Программируемый*	Программируемый*	

* **Программируемый** = выберите этот параметр для установки настроек через программное обеспечение для диагностики FAS-ASD-DIAG.



Замечание!

Когда пожарная панель находится в режиме тестирования, LOGIC×SENS временно отключен. Это позволяет быстро и направленно проверить модуль извещения. Порог активации неисправностей воздушного потока по умолчанию установлен на изменение в 20 % от объема. Более высокие значения не разрешены согласно EN 54-20 или ISO 7240-20.

Обнаружение источника пожара

Модели извещателей FAS-420-TM-R и FAS-420-TM-RVB позволяют присвоить название каждому из пяти контролируемых помещений. Для этого щелкните изображение соответствующего помещения и введите название в поле «Описание». Максимальная длина названия составляет 31 символ. В случае возгорания название отображается на дисплее пожарной панели, что позволяет точно определить местонахождение источника пожара.

Параметры программного обеспечения для диагностики FAS-ASD-DIAG

Описываемые ниже параметры относятся только к следующим моделям устройства:
FAS-420-TM-R
FAS-420-TM-RVB

Обнаружение источника пожара



Замечание!

Термин ROOM×IDENT используется в программном обеспечении для диагностики FAS-ASD-DIAG для определения источника пожара.

Обнаружение источника пожара активируется/деактивируется с помощью программного обеспечения для диагностики FAS-ASD-DIAG на экране «Настройки». Функция ROOM×IDENT по умолчанию деактивирована.

Тревога, следующая за обнаружением источника пожара

В определенных ситуациях необходимо выдать сигнал о пожаре сразу же после определения места возгорания. Для этого следует активировать параметр "Пожарная тревога после ROOM-IDENT". Помните, что при активации этой функции также следует активировать функцию ROOM-IDENT; в противном случае будет невозможно определить место возгорания.

Функция "Тревога после ROOM IDENT" отключена по умолчанию.

5

Настройка

Процедуру установки модуля обнаружения в основание корпуса см. на рисунке 04, Страница 5.

1	Основание корпуса
2	Модуль извещения
3	Контакт 1–2 или контакт 2–3 перемычки X4



Замечание!

Обозначение FAS-420-TM относится ко всем версиям FAS-420-TM (FAS-420-TM-R, FAS-420-TM-RVB). Для различия отдельных моделей сделаны специальные ссылки.

1. Вставьте модуль извещения FAS-420-TM в предустановленное основание корпуса, предварительно проверив правильность подключения.
2. Повторно установите перемычку X4 при установке модуля извещения (контакты 1–2 или 2–3, или наоборот). Повторная установка приведет к тому, что воздушный поток будет откалиброван автоматически.
3. При инициализации FAS-420-TM мигает зеленый индикатор рабочего состояния. По завершении инициализации индикатор рабочего состояния загорается и горит непрерывно.
4. Во время фазы инициализации нельзя оказывать влияния на воздушный поток FAS-420-TM.

Установка определения места возгорания

Обнаружение источника пожара настраивается с помощью программного обеспечения для диагностики FAS-ASD-DIAG на экране ROOM IDENT.

1. Нажмите кнопку [Train]. Откроется окно, в котором можно установить значения времени транспортировки для обнаружения источника пожара в зонах А – Е.
2. Сначала введите количество воздухозаборных отверстий.

3. Потом введите время продувки и напряжения выдувательного и всасывающего вентилятора.
Доступ к справке можно получить, щелкнув на значке вопроса справа от соответствующего параметра.
4. Щелкните соответствующее воздухозаборное отверстие (A – E), для которого определяется время транспортировки.
5. Введите приблизительное время, необходимое для достижения воздухозаборного отверстия и подачи дыма. По истечении данного времени дым должен поступить в соответствующее отверстие. По истечении данного времени дым должен поступать в воздухозаборное отверстие в течение следующих 10–15 секунд.
6. Используя индикатор уровня дыма, убедитесь, что дым в воздухозаборной трубе отсутствует.
7. Нажмите кнопку [Start]. Извещатель FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB переключается в режим продувки воздухозаборной трубы. Соответствующее воздухозаборное отверстие отображается желтым.
8. По истечении установленного времени переключите FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB в режим забора воздуха. Дым должен поступить в выбранное отверстие. На индикаторе уровня задымления отображается, обнаружен ли дым устройством FAS-420-TM-R FAS-420-TM-RVB. Индикатор выбранного отверстия загорается зеленым, и вводится соответствующее время. Режим обучения для выбранного воздухозаборного отверстия завершен.

6 Технические характеристики

Электрические характеристики

Источник питания LSN	15–33 В пост. тока			
Дополнительное питание	14–30 В пост. тока			
Потребление тока LSN	6,25 мА			
Потребление тока от дополнительного источника питания (24 В)	Напряжение вентилятора			
	9 В	10,5 В	12 В	13,5 В
– Стартовый ток	120 мА	130 мА	145 мА	160 мА
– В ждущем режиме	90 мА	110 мА	130 мА	150 мА
– В тревоге, модели устройства FAS-420-TM и FAS-420-TM-R	125 мА	135 мА	150 мА	175 мА
– В тревоге, модель устройства FAS-420-TM-RVB	180 мА	180 мА	180 мА	180 мА

Механические характеристики

Светодиодные индикаторы на FAS-420-TM	
– Работа	Зеленый светодиод
– Неисправность	Желтый светодиод
– Тревога	1 красный индикатор для сигнала «Тревога»

– Инфракрасный порт	ИК передатчик/приемник
Светодиодные индикаторы на FAS-420-TM-R	
– Работа	Зеленый светодиод
– Неисправность	Желтый светодиод
– Пожар	1 красный индикатор для сигнала «Тревога»
– Индикатор места возгорания	5 красных индикаторов (зоны А – Е)
– Инфракрасный порт	ИК передатчик/приемник
Светодиодные индикаторы на FAS-420-TM-RVB	
– Работа	Зеленый светодиод
– Неисправность	Желтый светодиод
– Пожар	2 красных светодиодных индикатора («Внутренняя тревога» и «Тревога»)
– Индикатор места возгорания	5 красных индикаторов (зоны А – Е)
– Индикатор уровня задымления	Желтый 10-сегментный индикатор (1–10)
– Инфракрасный порт	ИК передатчик/приемник
Конусообразные отверстия для трубопровода Ø 25 мм	
– Воздухозаборная труба	1 труба
– Труба возврата воздуха	1 труба
Вводы кабеля	
– По сторонам основания	8 x M 20 и 2 x M 25
– В задней части основания	4 x M 25
Размеры (В x Ш x Г)	222 x 140 x 70 мм
Вес	Прибл. 0,8 кг
Материал корпуса	АБС-пластик
Цвет корпуса	Папирус белый (RAL 9018)

Условия окружающей среды

Класс защиты согласно EN 60529	
– Без возврата воздуха	IP 20
– С отводом 100 мм/коленом трубы	IP 42
– С возвратом воздуха	IP 54
Допустимый диапазон температур	
Аспирационный дымовой извещатель	От -20 °C до +60 °C
ПВХ	От -10 °C до +60 °C
АБС-пластик	От -40 °C до +80 °C

Отн.влажность воздуха (без конденсата)	Макс. 95 %
--	------------

Дополнительные характеристики

Уровень мощности звука (при напряжении вентилятора 9 В)	40 дБ(А)
Чувствительность (перекрытие светового потока)	От 0,5 до 2,0 %/м
Срок службы вентилятора (при 12 В и 24 °С)	60 000 часов



Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2020