



# FAS-420-TP1 | FAS-420-TP2 | FAS-420-TT1 | FAS-420-TT2 | FAS-420-TP1-SL | FAS-420- TP2-SL | FAS-420-TT1-SL | FAS-420-TT2-SL



# BOSCH

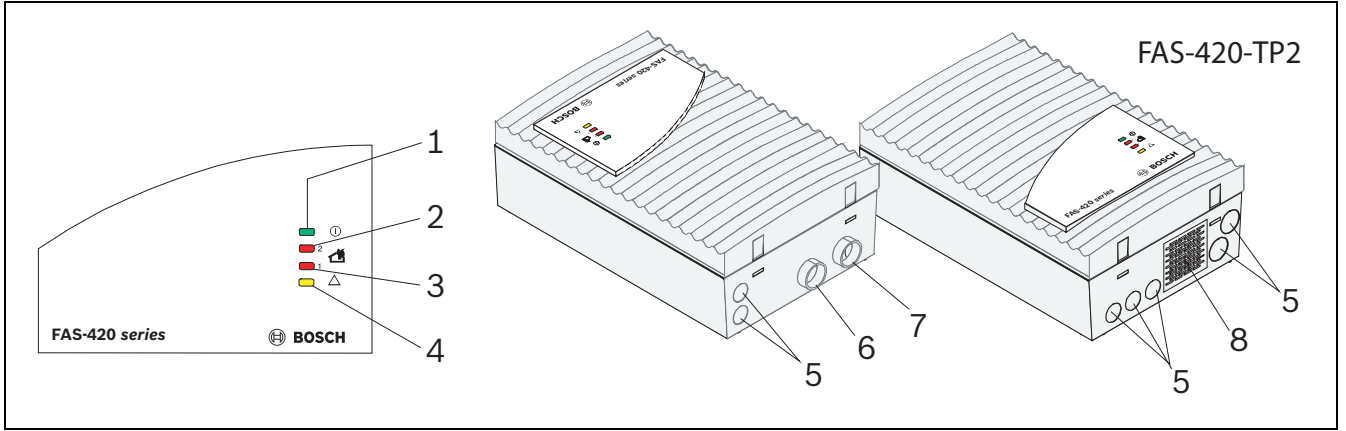
**de** Installationsanleitung  
**Ansaugrauchmelder LSN improved version**  
**en** Installation Guide  
**Aspirating Smoke Detectors LSN improved**  
**es** Guía de instalación  
**Detectores de Humo por Aspiración LSN Improved**  
**fr** Guide d'installation  
**Détecteurs de Fumée à Aspiration LSN improved**  
**hu** Telepítési útmutató  
**LSN improved aspirációs füstérzékelők**

**it** Guida all'installazione  
**Rivelatori di fumo ad aspirazione LSN improved**  
**nl** Installatiehandleiding  
**TITANUS Rookaanzuigsystemen LSN improved**  
**pt** Manual de instalação  
**Detectores de Fumo por Aspiração LSN versão  
melhorada**  
**tr** Kurulum Kılavuzu  
**Duman Çekiş Dedektörleri LSN improved**

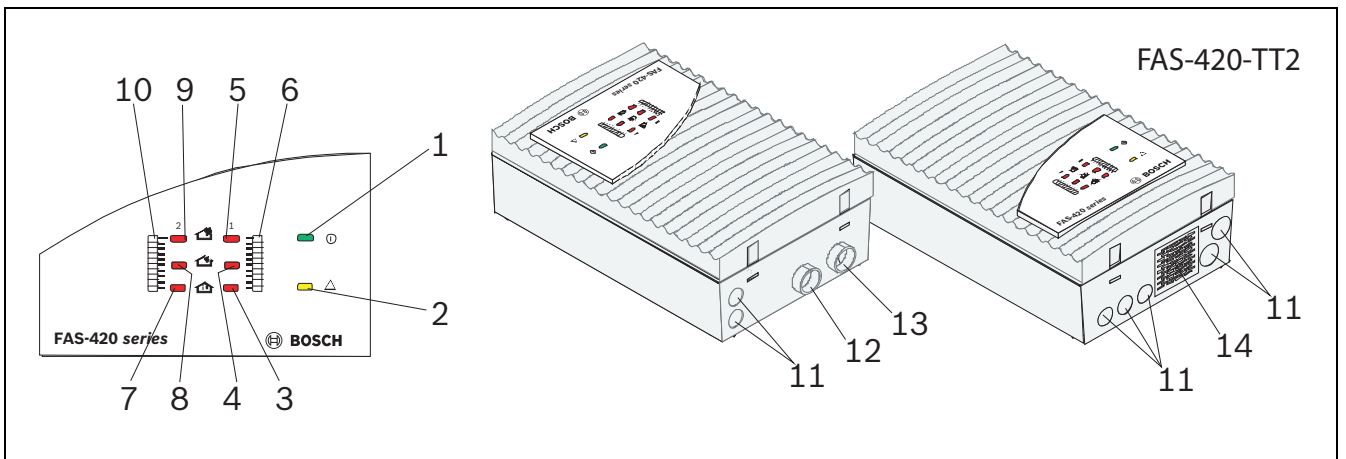


---

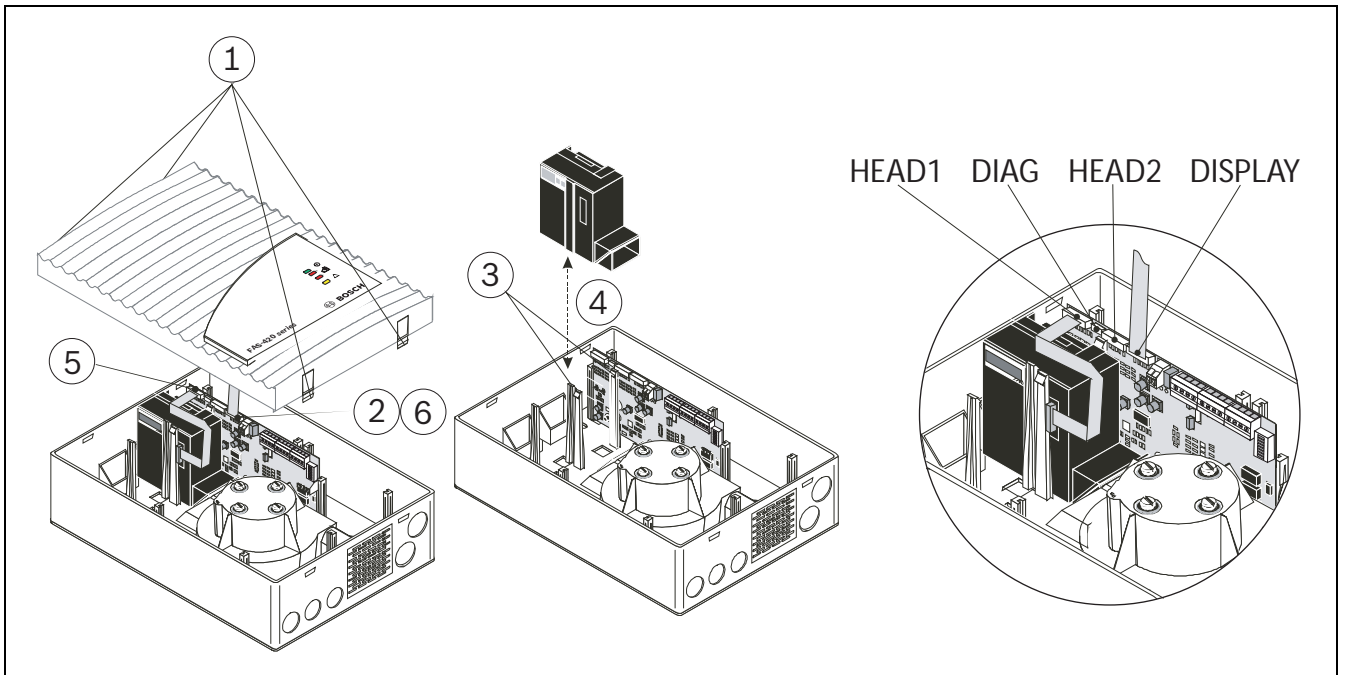
<b>de</b>	<b>Installationsanleitung</b>	<b>8</b>
<b>en</b>	<b>Installation Guide</b>	<b>15</b>
<b>es</b>	<b>Guía de instalación</b>	<b>22</b>
<b>fr</b>	<b>Guide d'installation</b>	<b>29</b>
<b>hu</b>	<b>Telepítési útmutató</b>	<b>36</b>
<b>it</b>	<b>Guida all'installazione</b>	<b>43</b>
<b>nl</b>	<b>Installatiehandleiding</b>	<b>50</b>
<b>pt</b>	<b>Manual de instalação</b>	<b>57</b>
<b>tr</b>	<b>Kurulum Kılavuzu</b>	<b>64</b>



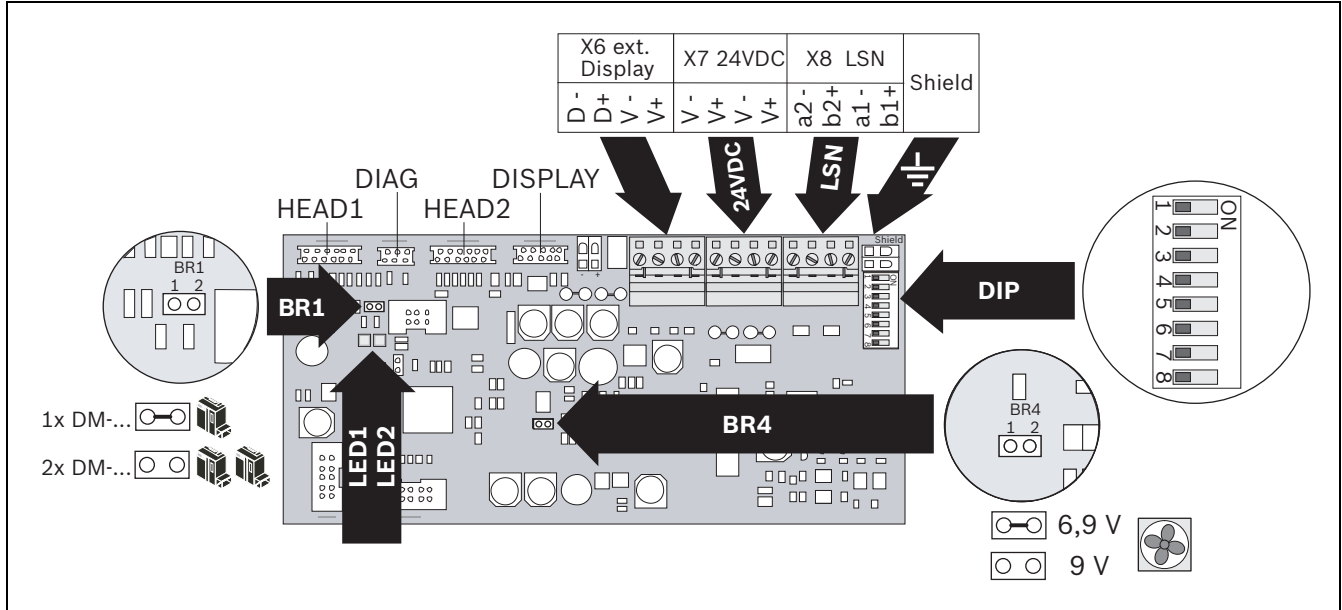
1



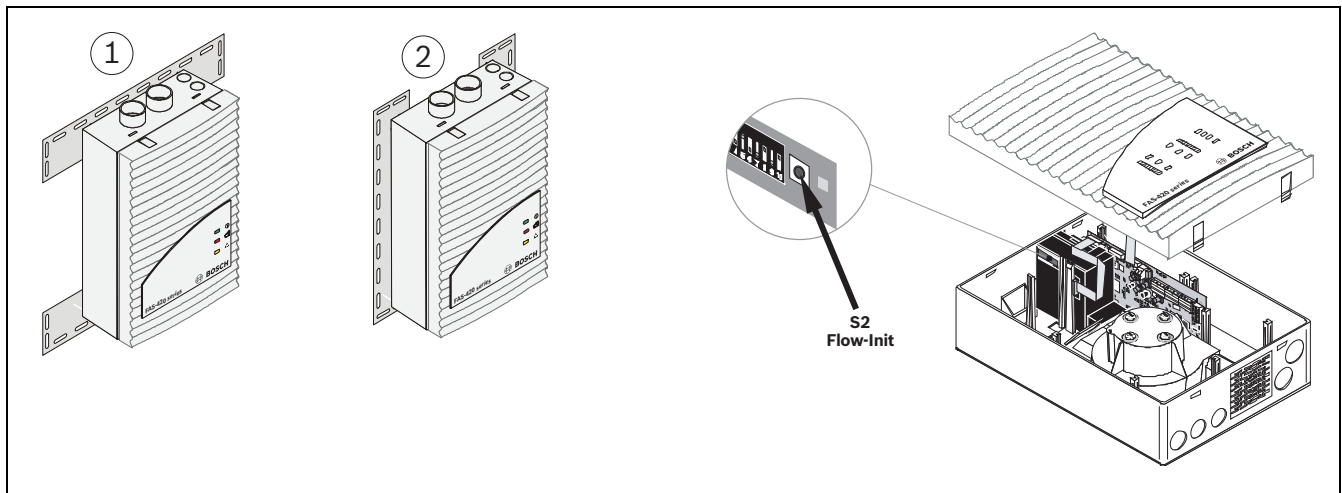
2



3



4



5

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

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

## Funktionsbeschreibung

Die Ansaugrauchmelder der Serie FAS-420 wurden speziell für die direkte Anschaltung an das Lokale SicherheitsNetzwerk LSN improved version mit den erweiterten Leistungsmerkmalen konzipiert. Sie sind aktive Brandmeldeeinrichtungen zur Brandfrüherkennung im Raum- und Einrichtungsschutz sowie zur Überwachung von Klimatruhen oder Klimakanälen.

### Systemübersicht FAS-420-TP1 und FAS-420-TP2

Siehe Bild 1, Seite 4.

1	Betriebs-LED
2	Alarm-LED für Detektormodul 2 (nur beim FAS-420-TP2)
3	Alarm-LED für Detektormodul 1
4	LED Sammelstörung
5	Vorgestanzte Kabeleinführungen zum Anschluss an BMZ und Stromversorgung (Ein-/Ausgang)
6	Anschluss Rohrsystem 1
7	Anschluss Rohrsystem 2 (nur für FAS-420-TP2)
8	Anschluss für Luftrückführung

### Systemübersicht FAS-420-TT1 und FAS-420-TT2

Siehe Bild 2, Seite 4.

1	Betriebs-LED
2	LED Sammelstörung
3	Infoalarm-LED für Detektormodul 1
4	Voralarm-LED für Detektormodul 1
5	Hauptalarm-LED für Detektormodul 1
6	10-teilige Balkenanzeige für Rauchpegel Detektormodul 1
7	Infoalarm-LED für Detektormodul 2 (nur beim FAS-420-TT2)
8	Voralarm-LED für Detektormodul 2 (nur beim FAS-420-TT2)
9	Hauptalarm-LED für Detektormodul 2 (nur beim FAS-420-TT2)
10	10-teilige Balkenanzeige für Rauchpegel Detektormodul 2 (nur beim FAS-420-TT2)
11	Vorgestanzte Kabeleinführungen zum Anschluss an BMZ und Stromversorgung (Ein-/Ausgang)
12	Anschluss Rohrsystem 1
13	Anschluss Rohrsystem 2 (nur für FAS-420-TT2)
14	Anschluss für Luftrückführung

## Installation



### WARNUNG!

Installation nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen.  
Führen Sie alle nachfolgenden Arbeiten im spannungslosen Zustand des Gerätes aus.  
Detektormodule nicht unter Spannung an- oder abstecken.

### Einbau Detektormodul

Siehe Bild 3, Seite 4.

1. Öffnen Sie das Gerät durch vorsichtiges Entriegeln der Gehäuse-Schnellverschlüsse mit einem Schraubendreher und heben Sie den Gehäusedeckel ab.
2. Ziehen Sie das Anschlusskabel der Anzeigeplatine vorsichtig von der Grundplatine ab (Anschluss "DISPLAY") und entfernen Sie den Gehäusedeckel.





**HINWEIS!**

Es dürfen nur die Detektormodule des Typs DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) und DM-TT-01(05) mit VdS-Zertifizierung eingesetzt werden.

Einstellungen für das Detektormodul erfolgen über die Programmiersoftware RPS. Die DIP-Schalter am Detektormodul sind ohne Funktion.

Der Empfindlichkeitswert beruht auf Messungen mit Normtestfeuern (alter Wert in Klammern).

Modellvarianten FAS-420-TP2 und FAS-420-TT2:

Die Geräte sind ab Werk für den Einbau von zwei Detektormodulen vorbereitet:

- Die Lüfterabdeckungen für beide Ansaugkanäle sind entfernt.
- Beide Rohrsystemanschlüsse sind durchbrochen.
- Das Stiftpaar der Brücke BR1 ist offen (siehe *Bild 4, Seite 5*).

3. Spreizen Sie die zur Fixierung des Detektormoduls vorgesehenen Halteklammern etwas auseinander.
4. Setzen Sie das Detektormodul vorsichtig ein, bis es hörbar einrastet. Vergewissern Sie sich, dass das eingesetzte Detektormodul fest und sicher durch die Halteklammern fixiert wird, indem Sie die Halteklammern zusätzlich von Hand zusammendrücken.
5. Verbinden Sie das Detektormodul 1 durch das Flachbandkabel mit dem Anschluss "HEAD 1" auf der Grundplatine.  
Modellvarianten FAS-420-TP2 und FAS-420-TT2:  
Verbinden Sie zusätzlich das Detektormodul 2 durch das Flachbandkabel mit dem Anschluss "HEAD 2" auf der Grundplatine.
6. Verbinden Sie das Anschlusskabel der Anzeigeplatine wieder mit dem Anschluss "DISPLAY" auf der Grundplatine.

**Einstellung der Melderadresse**

Siehe *Bild 4, Seite 5*.

Die Adresse des Ansaugrauchmelders wird über die 8 DIP-Schalter auf der Grundplatine ("DIP") mit einem geeigneten spitzen Gegenstand eingestellt.

Ab Werk ist die Adresse "0" eingestellt (alle DIP-Schalter auf "off").

Die DIP-Schalterstellungen für alle zugelassenen Adressen sind ab *Seite 6* aufgeführt (0 = off, 1 = on).

Adresse (A)	Betriebsart (Modus)	Netzwerkstruktur		
		Ring	Stich	T-Abzweig
0	Automatische Adressvergabe im LSN-Modus "improved version"	X	X	-
1 ... 254	Manuelle Adressvergabe im LSN-Modus "improved version"	X	X	X
255 = CL	Automatische Adressvergabe im LSN-Modus "classic" (Adressbereich: max. 127)	X	X	-

X = möglich - = nicht möglich



**HINWEIS!**

Es ist nicht zulässig, verschiedene Betriebsarten (Modi) in einem Ring/Stich/T-Abzweig nebeneinander anzuwenden.

**Einstellung der Lüfterspannung**

Siehe *Bild 4, Seite 5*.

Mit Brücke BR4 wird die Lüfterspannung auf der Grundplatine eingestellt.

Die Werkseinstellung ist fett markiert.

Lüfterspannung	Brücke BR4, Pin-Nr. 1+2
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>
9 V	O

X = Stiftpaar gebrückt O = Stiftpaar offen

**Einstellung der Lüfterspannung (SL-Version)**

Die Standardeinstellung der Lüfterspannung beträgt für FAS-420-xx-Systeme 6,9 V.

**VORSICHT!**

Die Brücke BR4 auf der Grundplatine muss bei den SL-Versionen immer abgezogen sein (siehe *Bild 4, Seite 5*).

Öffnen und schließen Sie die Brücken BR1 und BR2 nur bei ausgeschaltetem Gerät.

Führen Sie eine erneute Luftstrominitialisierung durch, wenn Sie die Lüfterspannung umgestellt haben.

Mit den Brücken BR1 und BR2 wird die Lüfterspannung auf der Lüfteransteuerungsplatine der -SL-Geräte eingestellt. Die Werkseinstellung ist fett markiert.

Lüfterspannung mit FC-2	Brücke BR1, Pin-Nr. 1+2	Brücke BR2, Pin-Nr. 1+2
6,5 V	O	X
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>	<b>O</b>
9 V	O	O

X = Stiftpaar gebrückt O = Stiftpaar offen

**Anzahl der Detektormodule**

Siehe *Bild 4, Seite 5*.

Die Anzahl der bestückten Detektormodule ist bereits ab Werk entsprechend der Modellvariante eingestellt (Brücke BR1 auf der Grundplatine des Gerätes).

Modellvariante	Anzahl Detektormodule	Brücke BR1, Pin-Nr. 1+2
FAS-420-TP1 / FAS-420-TT1	1 Detektormodul	X
FAS-420-TP2 / FAS-420-TT2	2 Detektormodule	O

X = Stiftpaar gebrückt O = Stiftpaar offen

**Installation des Gerätes****HINWEIS!**

- Bei der Wahl des Montageortes ist darauf zu achten, dass die Anzeigen des Gerätes gut einsehbar sind.
- Beachten Sie bei der Planung, dass die Lüfter der Geräte einen Geräuschpegel von ca. 45 dB(A) erzeugen.
- Der Luftaustritt des Gerätes darf nicht behindert werden. Zwischen Luftaustritt und umgebenden Bauteilen, z. B. einer Wand, muss mindestens ein Abstand von 10 cm eingehalten werden.
- Der Ansaugrauchmelder kann mit der Ansaugvorrichtung nach oben oder unten montiert werden (hierzu ist der Gehäusedeckel um 180 ° zu drehen). Wird die Ansaugvorrichtung nach unten ausgerichtet, ist sicherzustellen, dass keine Fremdkörper in die hierbei nach oben ausgerichtete Luftrückführung gelangen können.
- Der Ansaugrauchmelder wird entweder mit der Unterschale direkt an die für die Montage vorgesehene Wand geschraubt oder mit Hilfe der Gerätehalterung Typ MT-1 z. B. an Gestellen montiert (siehe *Bild 5, Seite 5*: 1 = horizontale Montage, 2 = vertikale Montage).

1. Markieren Sie zunächst deutlich die Befestigungspunkte an der vorgesehenen Montageposition des Gerätes. Nehmen Sie hierzu ggf. die beiliegende Bohrschablone zur Hilfe. Für einen sicheren und vibrationsarmen Halt ist das Gerät mit vier Schrauben zu befestigen (bei Wandmontage max. 6 mm Ø?, bei Montage durch die Gerätehalterung MT-1 max. 4 mm Ø).
2. Befestigen Sie das Gerät mit vier der Montageart entsprechenden Schrauben fest am Untergrund bzw. an der Gerätehalterung. Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht unter mechanischer Spannung fixiert wird oder die Schrauben zu fest angezogen werden, da anderenfalls Beschädigungen oder ungewollte Resonanzgeräusche auftreten könnten. Um Unebenheiten auszugleichen und/oder Schwingungen zu vermeiden, sind Schwingungsdämpfer einzusetzen (Sonderhandelsware).
3. Brechen Sie die benötigten Kabeleinführungen mit Hilfe eines Schraubendrehers vorsichtig aus dem Gehäuse aus (max. 5 x M20 und 2 x M25).

4. Bestücken Sie die Kabeleinführung/en je nach Bedarf mit M20- oder M25-Anbaustutzen (als Beipack mitgeliefert sind 2 x M25 und 1 x M20), indem Sie diese in die entsprechende/n Kabeleinführung/en drücken.
5. Führen Sie die Anschlussleitung/en (max. 2,5 mm<sup>2</sup>) durch die vorbereiteten M20- oder M25-Anbaustutzen in das Gerät. Schneiden Sie diese anschließend innerhalb des Gerätes auf die benötigte Länge ab.
6. Verkabeln Sie das Gerät nach der im folgenden beschriebenen Anschaltung. Die Anschlussklemmen der 24 V Zusatz-Spannungsversorgung und der LSN-Anbindung sind als Steckverbinder ausgeführt und können einfach abgezogen werden.

**Anschaltung FAS-420 Serie**



**HINWEIS!**

Die Geräte werden in der Regel an eine Zusatz-Spannungsversorgung angeschlossen. Bei Anschaltung an die Modulare Brandmeldezentrale FPA-5000 wird die Spannung über die AUX-Ausgänge des Batterieladeregler-Moduls BCM 0000 zur Verfügung gestellt. Alternativ kann ein externes Netzgerät (z. B. FPP-5000 oder UEV 1000) verwendet werden.

Siehe Bild 4, Seite 5.

Bezeichnung	Kabel	Funktion	
Shield	-	Schirmbeidraht	
X8 LSN	b1+	gelb	LSN b kommend
	a1-	weiß	LSN a kommend
	b2+	gelb	LSN b gehend
	a2-	weiß	LSN a gehend
X7 24VDC	V+	rot	Zusatz-Spannungsversorgung kommend
	V-	schwarz	
	V+	rot	Zusatz-Spannungsversorgung gehend
	V-	schwarz	
X6 ext. Display	V+	rot	Spannungsversorgung für digitale Parallelanzeige *
	V-	schwarz	
	D+	-	Anschluss Datenleitung für digitale Parallelanzeige *
	D-	-	

\* Digitale Parallelanzeigen für die Serie FAS-420 sind als Sonderhandelsware verfügbar.

**LSN-Konfiguration**

Nach Anschalten des Ansaugrauchmelders an das LSN erfolgt die Konfiguration des Melders und des Detektormoduls bzw. der beiden Detektormodule (FAS-420-TP2 und FAS-420-TT2) mit der Programmiersoftware RPS über einen an die Brandmeldezentrale FPA-5000 angeschlossenen Laptop.



**HINWEIS!**

Beim Anschluss der FAS-420 Serie an die Modulare Brandmeldezentrale FPA-5000 kann sowohl eine Zweimelderabhängigkeit als auch eine Zweigruppenabhängigkeit realisiert werden.

**Parametereinstellungen über RPS**

Die Parameter für jedes Detektormodul werden im jeweiligen Dialogfenster "Sensor" über Drop-down-Felder festgelegt. Die Voreinstellungen in RPS sind jeweils fett markiert.

1. Geben Sie das verwendete Detektormodul ein.
2. Wählen Sie alle weiteren Parameter (siehe Tabellen).

Detektormodul	Empfindlichkeit			Empfindlichkeit 2
DM-TT-01(05)	DM-TT-01(05)	DM-TT-10(25)	DM-TT-50(80)	Eine zweite Empfindlichkeit kann z. B. für Tag-/Nachtbetrieb festgelegt werden. Wählbare Empfindlichkeitsstufen siehe links.
DM-TT-10(25)	0,015 %/m (0,05 %/m)	0,1 %/m (0,25 %/m)	<b>0,5 %/m</b> <b>(0,8 %/m)</b>	
<b>DM-TT-50(80)</b>	0,03 %/m (0,1 %/m)	0,2 %/m (0,5 %/m)	1,0 %/m (1,6 %/m)	
	<b>0,06 %/m</b> <b>(0,2 %/m)</b>	<b>0,4 %/m</b> <b>(1 %/m)</b>		
	0,12 %/m (0,4 %/m)	0,8 %/m (2 %/m)		

Auslöseschwelle für Luftstromstörung	Alarmverzögerung
klein (+/- 10% Volumenstromänderung)	0 Sekunden
<b>mittel (+/- 20% Volumenstromänderung)</b>	<b>10 Sekunden</b>
groß (+/- 30% Volumenstromänderung)	30 Sekunden
sehr groß (+/- 50% Volumenstromänderung)	60 Sekunden

Verzögerung Luftstromstörung	LOGIC-SENS Filter
30 Sekunden	Aus
<b>2 Minuten</b>	<b>Ein</b>
15 Minuten	
60 Minuten	

**HINWEIS!**

Wenn die BMZ in Revisionsbetrieb gesetzt wird, wird LOGIC-SENS vorübergehend deaktiviert. Das ermöglicht eine schnelle, direkte Prüfung der Detektormodule.

Der Empfindlichkeitswert beruht auf Messungen mit Normtestfeuern (alter Wert in Klammern).

Die Auslöseschwelle für die Luftstromstörung ist standardmäßig auf 20 % Volumenstromänderung eingestellt. Höhere Werte sind nach EN 54-20 nicht zulässig.

**Inbetriebnahme**

Siehe *Bild 5, Seite 5*.

- Überprüfen Sie die Anlage nach der Installation mit Hilfe der Diagnose-Software DIAG.
- Das Gerät muss sich **vor** Beginn der Luftstrominitialisierung **mindestens 30 Minuten** lang in Betrieb befinden, um die Betriebstemperatur zu erreichen.
- Um das angeschlossene Rohrsystem zu initialisieren, betätigen Sie den Flow-Init-Taster S2 (siehe *Bild 5, Seite 5*) am entsprechenden Detektormodul, bis die grüne Betriebs-LED des Gerätes zu blinken beginnt. Die Initialisierung ist nach ca. 10 Sekunden abgeschlossen. Nach erfolgreicher Initialisierung geht die Betriebs-LED in Dauerlicht über.
- Während und nach der Initialisierung dürfen keine Änderungen mehr am Rohrsystem vorgenommen werden. Auch die Lüfterspannung des Gerätes darf nach erfolgter Initialisierung nicht mehr verändert werden. Anderenfalls muss die Initialisierung erneut durchgeführt werden.

**Störungssuche über Blinkcodes**

Störungen und Gerätezustände werden über Blinkcodes angezeigt:

- mittels einer LED am Detektormodul
- mittels einer bzw. zwei LED(s) auf der Gerätegrundplatine (eine LED pro Detektormodul).

Blinkcode der LED am Detektormodul	
1 x Blinken	LuftstromInitialisierung aktiv (Flow-Init)

2 x Blinken	Luftstrom zu klein (Verstopfung)
3 x Blinken	Luftstrom zu groß (Rohrbruch)
4 x Blinken	Hochlaufen des Gerätes (ca. 2 min)
Dauerlicht	Detektor defekt

**Blinkcode der LEDs auf der Grundplatine (LED1/LED2)**

1 x Blinken	Fehler: Interne Spannungsüberwachung 1
2 x Blinken	Fehler: Interne Spannungsüberwachung 2
3 x Blinken	Fehler: Überwachung Lüfterspannung
4 x Blinken	Fehler: Überwachung Luftkorrekturspannung
5 x Blinken	Softwarefehler
6 x Blinken	Interner Fehler 1
7 x Blinken	Interner Fehler 2
8 x Blinken	Hochlaufen des Gerätes (ca. 2 min)

**Technische Daten**

Spannungsversorgung LSN	15 V DC - 33 V DC	
Zusatz-Spannungsversorgung	14 V DC - 30 V DC	
Stromaufnahme aus LSN	6,25 mA	
Max. Stromaufnahme aus Zusatz-Spannungsversorgung (bei 24 V)	FAS-420-TP1 FAS-420-TT1	FAS-420-TP2 FAS-420-TT2
- Anlaufstrom 6,9 V	300 mA	330 mA
- Anlaufstrom 9 V	300 mA	330 mA
- in Ruhe, Lüfterspannung 6,9 V	200 mA	230 mA
- in Ruhe, Lüfterspannung 9 V	260 mA	310 mA
- bei Alarm, Lüfterspannung 6,9 V	230 mA	290 mA
- bei Alarm, Lüfterspannung 9 V	290 mA	370 mA
Max. Drahtdurchmesser	2,5 mm <sup>2</sup>	
Gehäusematerial	Kunststoff (ABS)	
Gehäusefarbe	papyrusweiß, RAL 9018	
Schutzart nach EN 60529	IP 20	
Zul. Temperaturbereich		
- FAS-420 Serie Ansaugrauchmelder	- 20 °C bis + 60 °C	
- Rohrsystem PVC	- 0 °C bis + 60 °C	
- Rohrsystem ABS	- 40 °C bis + 80 °C	
Zul. relative Luftfeuchtigkeit (ohne Betauung)	10 bis 95%	
Schalleistungspegel		
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)	
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)	
Lebensdauer des Lüfters (12 V)	43 000 h bei 24 °C	

**SL-Varianten**

Spannungsversorgung LSN	15 V DC - 33 V DC			
Zusatz-Spannungsversorgung	14 V DC - 30 V DC			
Stromaufnahme aus LSN	6,25 mA			
Max. Stromaufnahme aus Zusatz-Spannungsversorgung (bei 24 V)	FAS-420-			
	TP1-SL	TP2-SL	TT1-SL	TT2-SL
- Anlaufstrom, Lüfterspannung 6,5 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Anlaufstrom, Lüfterspannung 6,9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Anlaufstrom, Lüfterspannung 9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- in Ruhe, Lüfterspannung 6,5 V	130 mA	170 mA	150 mA	190 mA
- in Ruhe, Lüfterspannung 6,9 V	140 mA	180 mA	160 mA	200 mA
- in Ruhe, Lüfterspannung 9 V	170 mA	210 mA	210 mA	250 mA
- bei Alarm, Lüfterspannung 6,5 V	150 mA	180 mA	180 mA	220 mA
- bei Alarm, Lüfterspannung 6,9 V	160 mA	200 mA	190 mA	230 mA
- bei Alarm, Lüfterspannung 9 V	190 mA	230 mA	240 mA	280 mA
Max. Drahtdurchmesser	2,5 mm <sup>2</sup>			
Gehäusematerial	Kunststoff (ABS)			
Gehäusefarbe	papyrusweiß, RAL 9018			
Schutzart nach EN 60529	IP 20			
Zul. Temperaturbereich				
- FAS-420 Serie Ansaugrauchmelder	- 20 °C bis + 60 °C			
- Rohrsystem PVC	- 0 °C bis + 60 °C			
- Rohrsystem ABS	- 40 °C bis + 80 °C			
Zul. relative Luftfeuchtigkeit (ohne Betauung)	10 bis 95%			
Schallleistungspegel				
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)			
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)			
Lebensdauer des Lüfters (12 V)	43 000 h bei 24 °C			

## Functions

The FAS-420 Series Aspirating Smoke Detectors are specifically designed for direct connection to the Local Security Network (LSN) improved version with the extended range of features. They are active fire detection devices for early smoke and fire detection in space and equipment protection as well as for monitoring air-conditioning units or ducts.

### System Overview of FAS-420-TP1 and FAS-420-TP2

See Figure 1, Page 4.

1	Operating LED
2	Alarm LED for detector module 2 (only for FAS-420-TP2)
3	Alarm LED for detector module 1
4	Collective fault LED
5	Pre-punched cable entries for connection to the fire panel and power supply (input/output)
6	Pipe system 1 connection
7	Pipe system 2 connection (only for FAS-420-TP2)
8	Connection for air return pipe

### System Overview of FAS-420-TT1 and FAS-420-TT2

See Figure 2, Page 4.

1	Operating LED
2	Collective fault LED
3	Info alarm LED for detector module 1
4	Pre-alarm LED for detector module 1
5	Main alarm LED for detector module 1
6	Smoke level display in ten levels, detector module 1
7	Info alarm LED for detector module 2 (only for FAS-420-TT2)
8	Pre-alarm LED for detector module 2 (only for FAS-420-TT2)
9	Main alarm LED for detector module 2 (only for FAS-420-TT2)
10	Smoke level display in ten levels, detector module 2 (only for FAS-420-TT2)
11	Pre-punched cable entries for connection to the fire panel and power supply (input/output)
12	Pipe system 1 connection
13	Pipe system 2 connection (only for FAS-420-TT2)
14	Connection for air return pipe

## Installation



### WARNING!

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

### Installing the Detector Module

See Figure 3, Page 4.

1. Open the unit by carefully unlocking the housing cover's quick-release locks with a screwdriver and then removing the housing cover.
2. Carefully pull the display board connection cable from the motherboard ("DISPLAY" connection) and remove the housing cover.

**NOTICE!**

Only DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) and DM-TT-01(05) detector modules certified to VdS may be used.

The detector module settings are configured via the RPS software. The DIP switches on the detector module have no function.

The sensitivity value is based on measurements with standard test fires (old value in brackets).

Variants FAS-420-TP2 and FAS-420-TT2:

These units are factory prepared for the installation of two detector modules:

- The fan covers for both aspiration pipes are removed.
- The two pipe system connections are cut out.
- The pin pair on jumper BR1 is open (see *Figure 4, Page 5*).

3. Spread the brackets provided for fixing the detector module slightly apart.
4. Carefully insert the detector module until you hear it click into place. Make sure that the used detector module is fixed tightly and securely by the bracket by additionally pushing together the brackets by hand.
5. Use the ribbon cable to connect detector module 1 to the "HEAD 1" connection on the motherboard.  
FAS-420-TP2 and FAS-420-TT2 variants:  
Use the ribbon cable to connect detector module 2 to the "HEAD 2" connection on the motherboard.
6. Reconnect the display board cable to the "DISPLAY" connection on the motherboard.

**Setting the Detector Address**

See *Figure 4, Page 5*.

The aspirating smoke detector is set via the 8 DIP switches on the motherboard ("DIP") using a suitable plastic insulated tool.

The default address is "0" (all DIP switches to "off").

The DIP switch settings for all approved addresses are listed from *Page 6* (0 = off, 1 = on).

Address (A)	Operating mode	Network structure		
		Loop	Stub	T-branch
0	Automatic address allocation in "improved version" LSN mode	X	X	-
1 to 254	Manual address allocation in "improved version" LSN mode	X	X	X
255 = CL	Automatic address allocation 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 branch next to each other.

**Setting the Fan Voltage**

See *Figure 4, Page 5*.

The fan voltage on the motherboard is set using jumper BR4.

The default setting is marked in bold.

Fan voltage	Jumper BR4, pin no. 1+2
<b>6.9 V</b>	<b>X</b>
9 V	O
X = pin pair bypassed O = pin pair open	



### Setting the Fan Voltage (SL Variant)

For FAS-420-xx systems, the standard fan voltage setting is 6.9 V.



#### CAUTION!

For SL variants, the jumper BR4 on the motherboard always needs to be removed (see *Figure 4, Page 5*).

Close or open the jumpers BR1 and BR2 only when the device is switched off. Re-initialize the airflow if you have switched the fan voltage.

The fan voltage on the fan activation circuit board on SL devices is set using jumpers BR1 and BR2. The default setting is marked in bold.

Fan voltage with FC-2	Jumper BR1, pin no. 1+2	Jumper BR2, pin no. 1+2
6.5 V	O	X
<b>6.9 V</b>	<b>X</b>	<b>O</b>
9 V	O	O

X = pin pair bypassed  
O = pin pair open

#### Number of Detector Modules

See *Figure 4, Page 5*.

The number of populated detector modules is factory set depending on the model variant (jumper BR1 on the motherboard).

Variant	Number of detector modules	Jumper BR1, pin no. 1+2
FAS-420-TP1 / FAS-420-TT1	1 detector module	X
FAS-420-TP2 / FAS-420-TT2	2 detector modules	O

X = pin pair bypassed  
O = pin pair open

#### Installing the Unit



#### NOTICE!

- When selecting the installation location, it must be ensured that the unit displays are easily visible.
- Remember when planning that the unit fans generate a noise level of approx. 45 dB(A).
- The air outlet on the unit must not be obstructed. The distance between the air outlet and adjacent components, e.g. a wall, must be at least 10 cm (4 inches).
- The aspirating smoke detector can be installed with the aspiration device pointing up or down (to do this, rotate the housing cover through 180°). If the aspiration device points down, make sure no impurities enter the air return pipe, which will be pointing up.
- The aspirating smoke detector is either screwed directly to the installation wall by the rear panel or installed using unit mounting type MT-1, e.g. on frames (see *Figure 5, Page 5*: 1 = horizontal installation, 2 = vertical installation).

1. First, clearly mark the fixing points on the installation position provided on the equipment. Use the supplied drilling jig as an aid. To guarantee a firm, low-vibration hold, the unit must be secured with four screws (max. 6 mm Ø for wall mounting, max. 4 mm Ø for MT-1 unit mounting).
2. Using four screws appropriate for the installation method, attach the unit securely to the surface or to the unit mounting. Ensure that the unit is not fixed under mechanical stress and that the screws are not tightened too tightly, otherwise damage or undesirable resonance noises could occur.  
To balance out unevenness and/or prevent vibrations, vibration absorbers (subject to separate order) must be used.
3. Using a screwdriver, carefully punch out the required cable entries on the housing (max. 5 x M20 and 2 x M25).
4. Fit the cable entry/entries as required with M20 or M25 connections (2 x M25 and 1 x M20 included in the delivery) by pushing them into the cable entry/entries.
5. Route the connection cable(s) (max. 2.5 mm<sup>2</sup>) through the prepared M20 or M25 connections and into the unit. Cut them to the required length inside the unit.

6. Wire the unit according to the connection information described below. The connection terminals of the 24 V additional supply voltage and the LSN connection are plug connections and are easy to remove.

### Connecting the FAS-420 Series



#### NOTICE!

The units are usually connected to an additional power supply. When connecting to the FPA-5000 Modular Fire Panel, the voltage is supplied via the AUX outputs of the BCM 0000 Battery Controller Module. Alternatively, an external power supply unit (e.g. FPP-5000 or UEV 1000) can be used.

See Figure 4, Page 5.

Designation	Cable	Function	
Shield	-	Shield wire	
X8 LSN	b1+	Yellow	LSN b, incoming
	a1-	White	LSN a, incoming
	b2+	Yellow	LSN b, outgoing
	a2-	White	LSN a, outgoing
X7 24 VDC	V+	Red	Additional power supply, incoming
	V-	Black	
	V+	Red	Additional power supply, outgoing
	V-	Black	
X6 ext. Display	V+	Red	Supply voltage for digital parallel display *
	V-	Black	
	D+	-	Data line connection for digital parallel display *
	D-	-	

\* Digital parallel displays for series FAS-420 are available by separate order.

#### LSN Configuration

Once the aspirating smoke detector has been connected to the LSN, the detector and the detector module or the two detector modules (FAS-420-TP2 and FAS-420-TT2) are configured using the RPS programming software via a laptop connected to the FPA-5000 fire panel.



#### NOTICE!

Both a dual-detector dependency and a dual-zone dependency can be established when connecting the FAS-420 Series to the FPA-5000 Modular Fire Panel.

#### Parameter Settings via RPS

The parameters for each detector module are specified in the relevant "Sensor" dialog window via drop-down fields. The default settings in RPS are in bold in each case.

1. Enter the used detector module.
2. Select all other parameters (see tables).

Detector module	Sensitivity			Further sensitivity
DM-TT-01(05)	DM-TT-01(05)	DM-TT-10(25)	DM-TT-50(80)	A second sensitivity can be set, e.g. for day/night mode. For adjustable sensitivity levels, see left.
DM-TT-10(25)	0.015%/m (0.05%/m)	0.1%/m (0.25%/m)	<b>0.5%/m</b> <b>(0.8%/m)</b>	
<b>DM-TT-50(80)</b>	0.03%/m (0.1%/m)	0.2%/m (0.5%/m)	1.0%/m (1.6%/m)	
	<b>0.06%/m</b> <b>(0.2%/m)</b>	<b>0.4%/m</b> <b>(1%/m)</b>		
	0.12%/m (0.4%/m)	0.8%/m (2%/m)		

Threshold for Airflow Fault	Alarm delay
Low (+/- 10% volume flow change)	0 seconds
<b>Average (+/- 20% volume flow change)</b>	<b>10 seconds</b>
High (+/- 30% volume flow change)	30 seconds
Very high (+/- 50% volume flow change)	60 seconds

Airflow Fault Delay	LOGIC-SENS filter
30 seconds	Off
<b>2 minutes</b>	<b>On</b>
15 minutes	
60 minutes	



**NOTICE!**

When the fire panel is in revision mode, the LOGIC-SENS is temporarily deactivated, allowing the detector modules to be checked quickly and directly. The sensitivity value is based on measurements with standard test fires (old value in brackets). 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.

**Commissioning**

See *Figure 5, Page 5*.

1. Check the system following installation using the DIAG Diagnostic Software.
2. The device must be operated for **at least 30 min prior to** the airflow being initialized to bring it up to operating temperature.
3. To initialize the connected pipe system, press the S2 flow-init button (see *Figure 5, Page 5*) on the detector module concerned until the green operating LED on the unit starts to flash. Initialization is complete after approx. 10 seconds. Following successful initialization, the operating LED lights up permanently.
4. No further modifications may be made to the pipe system during or after initialization. The unit's fan voltage must also remain unchanged following initialization. Otherwise, the initialization procedure must be repeated.

**Troubleshooting Using Flash Codes**

Malfunctions and unit statuses are displayed using flashcodes:

- By means of an LED on the detector module
- By means of one or two LED(s) on the unit motherboard (one LED per detector module).

LED flash code on detector module	
1 flash	Airflow initialization active (flow-init)
2 flashes	Airflow too small (obstruction)
3 flashes	Airflow too large (pipe breakage)

4 flashes	Unit upload (approx. 2 min)
Permanently lit	Detector faulty

#### LED flash code on the motherboard (LED1/LED2)

1 flash	Error: internal voltage monitoring 1
2 flashes	Error: internal voltage monitoring 2
3 flashes	Error: fan voltage monitoring
4 flashes	Error: air pressure correction voltage monitoring
5 flashes	Software error
6 flashes	Internal error 1
7 flashes	Internal error 2
8 flashes	Unit upload (approx. 2 min)

#### Technical data

LSN power supply	15 V DC to 33 V DC	
Auxiliary power supply	14 V DC to 30 V DC	
Current consumption from LSN	6.25 mA	
Max. current consumption from auxiliary power supply (at 24 V)	FAS-420-TP1 FAS-420-TT1	FAS-420-TP2 FAS-420-TT2
- Starting current 6.9 V	300 mA	330 mA
- Starting current 9 V	300 mA	330 mA
- On standby, fan voltage 6.9 V	200 mA	230 mA
- On standby, fan voltage 9 V	260 mA	310 mA
- On alarm, fan voltage 6.9 V	230 mA	290 mA
- On alarm, fan voltage 9 V	290 mA	370 mA
Max. wire gauge	2.5 mm <sup>2</sup>	
Housing material	Plastic (ABS)	
Housing color	Papyrus white, RAL 9018	
Protection category according to EN 60529	IP 20	
Permissible temperature range		
- FAS-420 Series Aspirating Smoke Detectors	-20 °C to +60 °C	
- PVC pipe system	- 0 °C to + 60 °C	
- ABS pipe system	-40 °C to +80 °C	
Permissible relative humidity (non-condensing)	10 to 95%	
sound power level		
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)	
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)	
Life cycle of the fan (12 V)	43,000 hrs at 24 °C	

#### SL Variants

LSN power supply	15 V DC to 33 V DC
Auxiliary power supply	14 V DC to 30 V DC
Current consumption from LSN	6.25 mA

Max. current consumption from auxiliary power supply (at 24 V)	FAS-420-			
	TP1-SL	TP2-SL	TT1-SL	TT2-SL
- Starting current, fan voltage 6.5 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Starting current, fan voltage 6.9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Starting current, fan voltage 9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- On standby, fan voltage 6.5 V	130 mA	170 mA	150 mA	190 mA
- On standby, fan voltage 6.9 V	140 mA	180 mA	160 mA	200 mA
- On standby, fan voltage 9 V	170 mA	210 mA	210 mA	250 mA
- On alarm, fan voltage 6.5 V	150 mA	180 mA	180 mA	220 mA
- On alarm, fan voltage 6.9 V	160 mA	200 mA	190 mA	230 mA
- On alarm, fan voltage 9 V	190 mA	230 mA	240 mA	280 mA
Max. wire gauge	2.5 mm <sup>2</sup>			
Housing material	Plastic (ABS)			
Housing color	Papyrus white, RAL 9018			
Protection category according to EN 60529	IP 20			
Permissible temperature range				
- FAS-420 Series Aspirating Smoke Detectors	-20 °C to +60 °C			
- PVC pipe system	- 0 °C to + 60 °C			
- ABS pipe system	-40 °C to +80 °C			
Permissible relative humidity (non-condensing)	10 to 95%			
sound power level				
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)			
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)			
Life cycle of the fan (12 V)	43,000 hrs at 24 °C			

## Funciones

Los detectores de humo por aspiración Serie FAS-420 están especialmente diseñados para su conexión directa a la red de seguridad local (LSN) versión improved con una gama ampliada de prestaciones. Se trata de dispositivos activos de detección para la detección precoz de humos e incendios para la protección de instalaciones y equipos, así como para el control de unidades y conductos de aire acondicionado.

### Descripción general de los sistemas FAS-420-TP1 y FAS-420-TP2

Consulte *Figura 1, Página 4*.

1	LED de funcionamiento
2	LED de alarma para el módulo detector 2 (sólo para FAS-420-TP2)
3	LED de alarma para el módulo detector 1
4	LED de avería general
5	Entradas de cable pretaladradas para conexión a la central de incendios y fuente de alimentación (entrada/salida)
6	Conexión del sistema de tuberías 1
7	Conexión del sistema de tuberías 2 (sólo para FAS-420-TP2)
8	Conexión para la tubería de retorno de aire

### Descripción de los sistemas FAS-420-TT1 y FAS-420-TT2

Consulte *Figura 2, Página 4*.

1	LED de funcionamiento
2	LED de avería general
3	LED de alarma de información para el módulo detector 1
4	LED de prealarma para el módulo detector 1
5	LED de alarma principal para el módulo detector 1
6	Indicador de nivel de humo con diez niveles (módulo detector 1)
7	LED de alarma de información para el módulo detector 2 (sólo para FAS-420-TT2)
8	LED de prealarma para el módulo detector 2 (sólo para FAS-420-TT2)
9	LED de alarma principal para el módulo detector 2 (sólo para FAS-420-TT2)
10	Indicador de nivel de humo con diez niveles, módulo detector 2 (sólo para FAS-420-TT2)
11	Entradas de cable pretaladradas para conexión a la central de incendios y fuente de alimentación (entrada/salida)
12	Conexión del sistema de tuberías 1
13	Conexión del sistema de tuberías 2 (sólo para FAS-420-TT2)
14	Conexión para la tubería de retorno de aire

## Instalación



### ¡ADVERTENCIA!

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

### Instalación del módulo detector

Consulte *Figura 3, Página 4*.

1. Para abrir la unidad, utilice un destornillador para desbloquear con cuidado los cierres de apertura rápida y retire la cubierta de la carcasa.
2. En la placa base, tire con cuidado del cable de conexión de la placa de indicadores (conexión "DISPLAY") y retire la cubierta de la carcasa.



**¡NOTA!**

Sólo se pueden utilizar los módulos detectores DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) y DM-TT-01(05) con certificación VdS.

Los ajustes de los módulos detectores se configuran a través del software RPS. Los conmutadores DIP del módulo detector no realizan ninguna función.

El valor de sensibilidad se basa en medidas obtenidas tras la realización de pruebas de incendio estándar

(valores antiguos entre paréntesis).

Modelos FAS-420-TP2 y FAS-420-TT2:

Estas unidades se ajustan en fábrica para la instalación de dos módulos detectores:

- Se han retirado las cubiertas del ventilador para ambas tuberías de aspiración.
- Las dos conexiones del sistema de tuberías se han anulado.
- El par de patillas del puente BR1 están abiertas (consulte *Figura 4, Página 5*).

3. Instale los soportes proporcionados para la fijación del módulo detector ligeramente separados.
4. Inserte poco a poco el módulo detector hasta que oiga un clic. Compruebe que el módulo detector ha quedado bien encajado y está sujeto firmemente por el soporte, y asegúrelo aún más apretando los soportes con la mano.
5. Utilice el cable plano para conectar el módulo detector 1 a la conexión "HEAD 1" de la placa base.  
Modelos FAS-420-TP2 y FAS-420-TT2:  
utilice el cable plano para conectar el módulo detector 2 a la conexión "HEAD 2" de la placa base.
6. Vuelva a conectar el cable de la placa de indicadores a la conexión "DISPLAY" de la placa base.

**Configuración de la dirección del detector**

Consulte *Figura 4, Página 5*.

El detector de humo por aspiración se ajusta a través de los 8 conmutadores DIP de la placa base ("DIP") utilizando una herramienta aislada con plástico adecuada.

La dirección predeterminada es "0" (todos los conmutadores DIP se colocan en posición de apagado).

Las posiciones del conmutador DIP para todas las direcciones aprobadas están enumeradas en la *Página 6* (0 = apagado, 1 = encendido).

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

X = posible - = no es posible



**¡NOTA!**

No está permitido el uso de diferentes modos de funcionamiento en un sistema de lazo/ramal/derivación en T colocado uno cerca del otro.

**Ajuste de la tensión del ventilador**

Consulte *Figura 4, Página 5*.

La tensión del ventilador de la placa base se ajusta con el puente BR4.

La configuración predeterminada está marcada en negrita.

Tensión del ventilador	Puente BR4 (patilla nº 1+2)
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>
9 V	O

X = par de patillas excluido O = par de patillas abierto

**Ajuste de la tensión del ventilador (modelo SL)**

En los sistemas FAS-420-xx, el ajuste estándar de la tensión del ventilador es de 6,9 V.

**¡PRECAUCIÓN!**

En las modelos SL, debe retirarse siempre el puente BR4 de la placa base (consulte la *Figura 4, Página 5*).

Cierre o abra los puentes BR1 y BR2 sólo cuando el dispositivo esté desactivado. Vuelva a iniciar el flujo de aire si cambia la tensión del ventilador.

En los dispositivos SL, la tensión del ventilador en la placa del circuito de activación del ventilador se establece mediante puentes BR1 y BR2. La configuración predeterminada está marcada en negrita.

Tensión del ventilador con FC-2	Puente BR1 (patilla nº 1+2)	Puente BR2 (patilla nº 1+2)
6,5 V	O	X
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>	<b>O</b>
9 V	O	O

X = par de patillas excluido O = par de patillas abierto

**Número de módulos detectores**

Consulte *Figura 4, Página 5*.

El número de módulos detectores configurados se ajusta en fábrica según el modelo (puente BR1 en la placa base).

Modelo	Número de módulos detectores	Puente BR1 (patilla nº 1+2)
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1	1 módulo detector	X
FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	2 módulos detectores	O

X = par de patillas excluido O = par de patillas abierto

**Instalación de la unidad****¡NOTA!**

- Al seleccionar la ubicación para la instalación, asegúrese de que los indicadores del equipo quedan a la vista.
- Durante este proceso, recuerde que los ventiladores de la unidad producen un nivel de ruido de 45 dB(A) aproximadamente.
- No se debe obstruir la salida de aire de la unidad. Debe mantenerse una distancia mínima de 10 cm (4 pulgadas) entre la salida de aire y los elementos contiguos (por ejemplo, la pared).
- El detector de humo por aspiración se puede instalar con el dispositivo de aspiración hacia arriba o hacia abajo (para ello, gire la cubierta de la carcasa 180°). Si el dispositivo de aspiración queda hacia abajo, asegúrese de que no entran impurezas en la tubería de retorno de aire, que quedará orientada hacia arriba.
- El detector de humo por aspiración se atornilla directamente a la pared de instalación por el panel posterior o bien se instala con el tipo de montaje MT-1, es decir, en bastidores (consulte *Figura 5, Página 5*: 1 = instalación horizontal, 2 = instalación vertical).



1. En primer lugar, marque claramente los puntos de fijación en la posición en la que se va a instalar el equipo. Use la plantilla de perforación como guía. Para garantizar una fijación firme y con un nivel de vibraciones bajo, la unidad se debe fijar con cuatro tornillos (máx. 6 mm Ø para el montaje en pared, máx. 4 mm Ø para el montaje en bastidor MT-1).
2. Con los cuatro tornillos adecuados al método de instalación seleccionado, sujete la unidad a la superficie o a la unidad de montaje. Compruebe que la instalación de la unidad no está sometida a tensión mecánica y que los tornillos no se han apretado en exceso; de lo contrario, se producirán daños o sonidos de resonancia no deseados. Usar amortiguadores de vibración (se venden por separado) para equilibrar los desniveles y evitar las vibraciones.
3. Con un destornillador, perfore con cuidado la carcasa para realizar los orificios de entrada de los cables (máx. 5 x M20 y 2 x M25).



4. Inserte las conexiones M20 o M25 (2 x M25 y 1 x M20, incluidas con la unidad) en las entradas de cable.
5. Pase los cables de conexión (máx. 2,5 mm<sup>2</sup>) por las conexiones M20 o M25 e introdúzcalos en la unidad. Corte los cables según la longitud necesaria dentro de la unidad.
6. Realice el cableado de la unidad conforme a la información de conexión que se muestra a continuación. Los terminales de conexión de la tensión de alimentación adicional de 24 V y la conexión LSN son conexiones con enchufe y se retiran fácilmente.

#### Conexión de la Serie FAS-420



#### ¡NOTA!

Normalmente, los equipos se conectan a una fuente de alimentación adicional. Al conectarse a la central de incendios modular FPA-5000, la tensión se suministra a través de las salidas auxiliares del módulo controlador de baterías BCM 0000. Si se desea, también se puede usar una fuente de alimentación externa (por ejemplo, FPP-5000 o UEV 1000).

Consulte *Figura 4, Página 5*.

Descripción	Cable	Función	
Blindaje	-	Cable apantallado	
X8 LSN	b1+	Amarillo	LSN b (entrante)
	a1-	Blanco	LSN a (entrante)
	b2+	Amarillo	LSN b (saliente)
	a2-	Blanco	LSN a (saliente)
X7 24 VCC	V+	Rojo	Fuente de alimentación adicional, entrante
	V-	Negro	
	V+	Rojo	Fuente de alimentación adicional (saliente)
	V-	Negro	
X6 Indicador ext.	V+	Rojo	Tensión de alimentación para indicador paralelo digital*
	V-	Negro	
	D+	-	Conexión de línea de datos para indicador paralelo digital*
	D-	-	

\*Los indicadores paralelos digitales para la Serie FAS-420 se venden por separado.

#### Configuración de LSN

Una vez que el detector de humo por aspiración se conecta a la LSN, el detector y el módulo o módulos detectores (FAS-420-TP2 y FAS-420-TT2) se configuran con el software de programación RPS mediante un portátil conectado a la central de incendios FPA-5000.



#### ¡NOTA!

Al conectar la Serie FAS-420 a la central de incendios modular FPA-5000, se puede establecer una dependencia tanto de dos detectores como de dos zonas.

#### Ajuste de parámetros mediante RPS

Los parámetros de cada módulo detector se especifican en el cuadro de diálogo de sensor correspondiente mediante los campos desplegados. Los ajustes predeterminados de RPS se marcan en negrita en cada caso.

1. Introduzca el módulo detector que se ha empleado.
2. Seleccione el resto de parámetros (consulte las tablas).

Módulo detector	Sensibilidad			Sensibilidad opcional
DM-TT-01(05)	DM-TT-01(05)	DM-TT-10(25)	DM-TT-50(80)	Se puede establecer una segunda sensibilidad; por ejemplo, modo día/noche. Consulte los niveles de sensibilidad ajustable en la parte izquierda.
DM-TT-10(25)	0,015 %/m (0,05 %/m)	0,1 %/m (0,25 %/m)	<b>0,5 %/m</b> <b>(0,8 %/m)</b>	
<b>DM-TT-50(80)</b>	0,03 %/m (0,1 %/m)	0,2 %/m (0,5 %/m)	1,0 %/m (1,6 %/m)	
	<b>0,06 %/m</b> <b>(0,2 %/m)</b>	<b>0,4 %/m</b> <b>(1 %/m)</b>		
	0,12 %/m (0,4 %/m)	0,8 %/m (2 %/m)		

Umbral de aviso de avería en el flujo de aire	Retardo de alarma
Bajo (+/- 10% de cambio en el volumen del flujo)	0 segundos
<b>Medio (+/- 20% de cambio en el volumen del flujo)</b>	<b>10 segundos</b>
Alto (+/- 30% de cambio en el volumen del flujo)	30 segundos
Muy alto (+/- 50% de cambio en el volumen del flujo)	60 segundos

Retardo de aviso de avería en el flujo de aire	Filtro LOGIC-SENS
30 segundos	Desactivado
<b>2 minutos</b>	<b>Activado</b>
15 minutos	
60 minutos	



### ¡NOTA!

Si la central de incendios está en modo de prueba, el filtro LOGIC-SENS se desactiva temporalmente, lo que permite comprobar los módulos detectores de forma rápida y directa. El valor de sensibilidad se basa en medidas obtenidas tras la realización de pruebas de incendio estándar (valores antiguos entre paréntesis). 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. Conforme a EN 54-20, no se admiten valores más altos.

### Puesta en marcha

Consulte *Figura 5, Página 5*.

- Tras la instalación, compruebe el sistema con el software de diagnóstico DIAG.
- Para que alcance la temperatura de funcionamiento, el dispositivo debe estar funcionando **al menos 30 min antes de** que el flujo de aire se inicie.
- Para iniciar el sistema de tuberías conectado, pulse el botón de inicio de flujo S2 (consulte *Figura 5, Página 5*) del módulo detector correspondiente hasta que el LED de funcionamiento verde empiece a parpadear. La fase de inicio se completa tras aprox. 10 segundos. Tras iniciarse correctamente, la luz del LED de funcionamiento permanece fija.
- El sistema de tuberías no se debe modificar más durante o después de la fase de inicio. La tensión del ventilador de la unidad también debe permanecer inalterada después de la fase de inicio. En caso contrario, el procedimiento de inicio deberá repetirse.

### Resolución de problemas con los códigos de parpadeo

Los fallos de funcionamiento y los estados de la unidad se indican empleando códigos de parpadeo:

- Mediante un LED en el módulo detector
- Mediante uno o dos LED en la placa base de la unidad (un LED por módulo detector).

Código de parpadeo del LED en el módulo detector	
1 parpadeo	Fase de inicio del flujo de aire activa (inicio del flujo)

2 parpadeos	Flujo de aire escaso (obstrucción)
3 parpadeos	Flujo de aire excesivo (fuga en las tuberías)
4 parpadeos	Carga de la unidad (aprox. 2 min)
Luz fija	Detector defectuoso

#### Código de parpadeo en la placa base (LED1/LED2)

1 parpadeo	Error: control de tensión interna 1
2 parpadeos	Error: control de tensión interna 2
3 parpadeos	Error: control de tensión del ventilador
4 parpadeos	Error: control de tensión de corrección de la presión del aire
5 parpadeos	Error de software
6 parpadeos	Error interno 1
7 parpadeos	Error interno 2
8 parpadeos	Carga de la unidad (aprox. 2 min)

#### Datos técnicos

Fuente de alimentación LSN	De 15 VCC a 33 VCC	
Fuente de alimentación auxiliar	De 14 V CC a 30 V CC	
Consumo de corriente de LSN	6,25 mA	
Consumo de corriente máximo de la fuente de alimentación auxiliar (a 24 V)	FAS-420-TP1 FAS-420-TT1	FAS-420-TP2 FAS-420-TT2
- Corriente de inicio de 6,9 V	300 mA	330 mA
- Corriente de inicio de 9 V	300 mA	330 mA
- En reposo (tensión del ventilador de 6,9 V)	200 mA	230 mA
- En reposo (tensión del ventilador de 9 V)	260 mA	310 mA
- En alarma (tensión del ventilador de 6,9 V)	230 mA	290 mA
- En alarma (tensión del ventilador de 9 V)	290 mA	370 mA
Sección máxima del cable	2,5 mm <sup>2</sup>	
Material de la carcasa	Plástico (ABS)	
Color de la carcasa	Papiro blanco (RAL 9018)	
Categoría de protección conforme a EN 60529	IP 20	
Rango de temperatura permitido		
- Detectores de humo por aspiración de la Serie FAS-420	De -20 °C a +60 °C	
- Sistema de tuberías de PVC	De 0 °C a + 60 °C	
- Sistema de tuberías de ABS	De -40 °C a +80 °C	
Humedad relativa permitida (sin condensación)	Del 10 al 95%	
Nivel de potencia acústica		
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)	
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)	
Vida útil del ventilador (12 V)	43.000 horas a 24 °C	

**Modelos SL**

Fuente de alimentación LSN	De 15 VCC a 33 VCC			
Fuente de alimentación auxiliar	De 14 V CC a 30 V CC			
Consumo de corriente de LSN	6,25 mA			
Consumo de corriente máximo de la fuente de alimentación auxiliar (a 24 V)	FAS-420-			
	TP1-SL	TP2-SL	TT1-SL	TT2-SL
- Corriente de inicio (tensión del ventilador de 6,5 V)	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Corriente de inicio (tensión del ventilador de 6,9 V)	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Corriente de inicio (tensión del ventilador de 9 V)	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- En reposo (tensión del ventilador de 6,5 V)	130 mA	170 mA	150 mA	190 mA
- En reposo (tensión del ventilador de 6,9 V)	140 mA	180 mA	160 mA	200 mA
- En reposo (tensión del ventilador de 9 V)	170 mA	210 mA	210 mA	250 mA
- En alarma (tensión del ventilador de 6,5 V)	150 mA	180 mA	180 mA	220 mA
- En alarma (tensión del ventilador de 6,9 V)	160 mA	200 mA	190 mA	230 mA
- En alarma (tensión del ventilador de 9 V)	190 mA	230 mA	240 mA	280 mA
Sección máxima del cable	2,5 mm <sup>2</sup>			
Material de la carcasa	Plástico (ABS)			
Color de la carcasa	Papiro blanco (RAL 9018)			
Categoría de protección conforme a EN 60529	IP 20			
Rango de temperatura permitido				
- Detectores de humo por aspiración de la Serie FAS-420	De -20 °C a +60 °C			
- Sistema de tuberías de PVC	De 0 °C a +60 °C			
- Sistema de tuberías de ABS	De -40 °C a +80 °C			
Humedad relativa permitida (sin condensación)	Del 10 al 95%			
Nivel de potencia acústica				
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)			
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)			
Vida útil del ventilador (12 V)	43.000 horas a 24 °C			

## Fonctions

Les détecteurs de fumée à aspiration de la série FAS-420 sont spécialement conçus pour être connectés directement au réseau local de sécurité Local Security Network (LSN) improved version, lequel offre une gamme de fonctionnalités étendues. Ces dispositifs de détection d'incendie actifs permettent une signalisation précoce de la présence de fumée et de flammes au niveau des zones et équipements protégés, ainsi qu'une surveillance des appareils ou conduits de climatisation.

### Vue d'ensemble des systèmes FAS-420-TP1 et FAS-420-TP2

Voir Figure 1, Page 4.

1	Voyant DEL de mise en marche
2	Voyant DEL d'alarme pour le module détecteur 2 (pour FAS-420-TP2 uniquement)
3	Voyant DEL d'alarme pour le module détecteur 1
4	Voyant DEL de défaillance collective
5	Passages de câble prédécoupés pour connexion à la centrale incendie ou à l'alimentation (entrée/sortie)
6	Connexion du système de tuyaux 1
7	Connexion du système de tuyaux 2 (pour FAS-420-TP2 uniquement)
8	Connexion pour tuyau de retour d'air

### Vue d'ensemble des systèmes FAS-420-TT1 et FAS-420-TT2

Voir Figure 2, Page 4.

1	Voyant DEL de mise en marche
2	Voyant DEL de défaillance collective
3	Voyant DEL d'alarme informative pour le module détecteur 1
4	Voyant DEL de pré-alarme pour le module détecteur 1
5	Voyant DEL d'alarme principale pour le module détecteur 1
6	Affichage du niveau de fumée à 10 niveaux, module détecteur 1
7	Voyant DEL d'alarme pour le module détecteur 2 (pour FAS-420-TT2 uniquement)
8	Voyant DEL de pré-alarme pour le module détecteur 2 (pour FAS-420-TT2 uniquement)
9	Voyant DEL d'alarme principale pour le module détecteur 2 (pour FAS-420-TT2 uniquement)
10	Affichage du niveau de fumée sur 10 niveaux, pour le module détecteur 2 (pour FAS-420-TT2 uniquement)
11	Passages de câble prédécoupés pour connexion à la centrale incendie et à l'alimentation (entrée/sortie)
12	Connexion du système de tuyaux 1
13	Connexion du système de tuyaux 2 (pour FAS-420-TT2 uniquement)
14	Connexion pour tuyau de retour d'air

## Installation



### AVERTISSEMENT !

L'installation doit être effectuée uniquement par un personnel habilité et formé à cet effet. Désactivez l'unité avant d'effectuer les travaux suivants.  
Ne connectez et ne déconnectez jamais le module détecteur lorsqu'il est activé.

### Installation du module détecteur

Voir Figure 3, Page 4.

1. À l'aide d'un tournevis, retirez avec précaution les vis à serrage rapide du cache du boîtier. Retirez ensuite le cache pour ouvrir l'appareil.

- Débranchez avec précaution le câble de connexion de la carte à circuits de la carte mère (connexion « DISPL. »), puis retirez le cache du boîtier.

**REMARQUE !**

Seuls les modules détecteurs DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) et DM-TT-01(05) certifiés par VdS peuvent être utilisés.

Les paramètres du module détecteur sont configurés via le logiciel RPS. Les commutateurs DIP du module détecteur n'ont aucune fonction.

La valeur de sensibilité est basée sur les mesures enregistrées pendant les tests incendie standard

(mesures précédentes entre parenthèses).

Variantes FAS-420-TP2 et FAS-420-TT2 :

Par défaut, les unités sont préparées pour l'installation de deux modules détecteurs :

- Par défaut, les caches des ventilateurs des deux tuyaux d'aspiration sont retirés.
- Les deux orifices de connexion des systèmes de tuyaux sont découpés.
- La paire de broches du cavalier BR1 est ouverte (voir *Figure 4, Page 5*).



- Desserrez légèrement les fixations servant au montage du module détecteur.
- Insérez avec précaution le module détecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Assurez-vous que le module détecteur est bien en place et fermement maintenu par les fixations ; pour cela, appuyez également sur les fixations avec vos mains.
- À l'aide du câble méplat, connectez le module détecteur 1 à la connexion « HEAD 1 » de la carte mère.  
Variantes FAS-420-TP2 et FAS-420-TT2 :  
À l'aide du câble méplat, connectez le module détecteur 2 à la connexion « HEAD 2 » de la carte mère.
- Rebranchez le câble de la carte à circuits à la connexion « DISPLAY » de la carte mère.

**Définition de l'adresse du détecteur**

Voir *Figure 4, Page 5*.

La configuration du détecteur de fumée à aspiration se fait à l'aide des 8 commutateurs DIP de la carte mère (« DIP ») et d'un outil isolé par plastique.

L'adresse par défaut est « 0 » (tous les commutateurs DIP sont définis sur « désactivé »).

Les réglages des interrupteurs DIP pour toutes les adresses approuvées sont répertoriés sur *Page 6* (0 = désactivé, 1 = activé).

Adresse (A)	Mode de fonctionnement	Structure du réseau		
		Boucle	Tronçon	Dérivation
0	Attribution d'adresse automatique en mode LSN improved version	X	X	-
1 à 254	Attribution d'adresse manuelle en mode LSN improved version	X	X	X
255 = CL	Attribution d'adresse automatique en mode LSN classic (portée d'adresses : 127 max.)	X	X	-

X = possible - = impossible

**REMARQUE !**

Vous ne pouvez pas utiliser des modes de fonctionnement différents pour des boucles/tronçons/dérivations situés les uns à côté des autres.

**Réglage de la tension du ventilateur**

Voir *Figure 4, Page 5*.

La tension du ventilateur de la carte mère est définie à l'aide du cavalier BR4.

Le paramètre par défaut est identifié en gras.

Tension du ventilateur	Cavalier BR4, broches n° 1+2
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>
9 V	O

X = paire de broches exclue O = paire de broches ouverte

### Réglage de la tension du ventilateur (variante SL)

Pour les systèmes FAS-420-xx, le réglage standard de la tension du ventilateur est de 6,9 V.



#### ATTENTION !

Pour les variantes SL, le cavalier BR4 de la carte mère doit toujours être démonté (voir *Figure 4, Page 5*).

Ne fermez et n'ouvrez les cavaliers BR1 et BR2 que lorsque l'appareil est éteint. Réinitialisez le débit d'air après changement de la tension du ventilateur.

Pour les appareils SL, le réglage de la tension du ventilateur situé sur la carte à circuits d'activation des ventilateurs se fait via les cavaliers BR1 et BR2. Le paramètre par défaut est identifié en gras.

Tension du ventilateur avec FC-2	Cavalier BR1, broches n° 1+2	Cavalier BR2, broches n° 1+2
6,5 V	O	X
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>	<b>O</b>
9 V	O	O

X = paire de broches exclue O = paire de broches ouverte

#### Nombre de modules détecteurs

Voir *Figure 4, Page 5*.

Le nombre de modules détecteurs utilisés est défini en usine, en fonction du modèle (cavalier BR1 sur la carte mère).

Variante	Nombre de modules détecteurs	Cavalier BR1, broches n° 1+2
FAS-420-TP1 / FAS-420-TT1	1 module détecteur	X
FAS-420-TP2 / FAS-420-TT2	2 modules détecteurs	O

X = paire de broches exclue O = paire de broches ouverte

#### Installation de l'unité

#### REMARQUE !



- Lorsque vous choisissez l'emplacement d'installation, assurez-vous que les voyants de l'unité sont clairement visibles.
- N'oubliez pas que les ventilateurs de l'unité génèrent un niveau sonore d'environ 45 dB(A).
- Veillez à ne pas obstruer la sortie d'air de l'unité. Maintenez une distance minimale de 10 cm entre la sortie d'air et tout élément adjacent, par ex., un mur.
- Lors de l'installation du détecteur de fumée à aspiration, le dispositif d'aspiration peut être indifféremment orienté vers le haut ou vers le bas (pour cela, faites pivoter le cache du boîtier de 180°). Si le dispositif d'aspiration est orienté vers le bas, assurez-vous qu'aucune impureté n'entre dans le tuyau de retour d'air orienté vers le haut.
- Pour installer le détecteur de fumée à aspiration, vous devez visser le panneau arrière directement au mur ou bien utiliser une unité de montage spécifique de type MT-1, par exemple pour installer le détecteur sur des racks (voir *Figure 5, Page 5*: 1 = installation horizontale, 2 = installation verticale).

1. Tout d'abord, marquez de manière visible les points de fixation sur la position d'installation fournie avec l'équipement. Pour vous aider, utilisez le dispositif de perçage fourni. Pour garantir un maintien sûr avec peu de vibrations, l'unité doit être fixée au moyen de quatre vis (max. 6 mm Ø pour le montage mural, max. 4 mm Ø pour le montage de l'unité MT-1).
2. À l'aide de quatre vis adaptées au mode d'installation, fixez solidement l'unité à la surface ou au dispositif de montage. Assurez-vous que l'unité n'est soumise à aucune tension mécanique et que les vis ne sont pas serrées trop fort. Dans le cas contraire, cela pourrait endommager l'unité ou générer des bruits de résonance intempestifs. Pour compenser les défauts d'irrégularité et/ou éviter les vibrations, installez des amortisseurs de vibrations (à commander séparément).
3. À l'aide d'un tournevis, perforez avec précaution les passages de câble requis sur le boîtier (max. 5 x M20 et 2 x M25).

4. Insérez le ou les passages de câble, comme requis avec les connexions M20 ou M25 (2 x M25 et 1 x M20 fournis), en les enfonçant dans le ou les passages de câble.
5. Acheminez le ou les câbles de connexion (max. 2,5 mm<sup>2</sup>) dans l'unité et dans les connexions M20 ou M25 préparées. Coupez-les à la longueur appropriée, à l'intérieur de l'unité.
6. Branchez l'unité conformément aux informations de connexion décrites ci-dessous. Les connexions LSN et les bornes de connexion de la tension d'alimentation 24 V supplémentaire sont enfichables et simples à débrancher.

#### Connexion de la série FAS-420



#### REMARQUE !

Les unités sont généralement connectées à une alimentation électrique supplémentaire. Lors de la connexion à la centrale incendie modulaire FPA-5000, la tension est fournie via les sorties AUX du module de contrôleur de batterie BCM 0000. Il est également possible d'utiliser un bloc d'alimentation externe (par exemple, FPP-5000 ou UEV 1000).

Voir Figure 4, Page 5.

Désignation	Câble	Fonction	
Blindage	-	Câble blindé	
X8 LSN	b1+	Jaune	LSN b entrant
	a1-	Blanc	LSN a entrant
	b2+	Jaune	LSN b sortant
	a2-	Blanc	LSN a sortant
X7 24 Vcc	V+	Rouge	Alimentation supplémentaire entrante
	V-	Noir	
	V+	Rouge	Alimentation supplémentaire sortante
	V-	Noir	
X6 ext. Affichage	V+	Rouge	Tension d'alimentation pour affichage numérique parallèle *
	V-	Noir	
	D+	-	Connexion de ligne de données pour affichage numérique parallèle *
	D-	-	
* Les affichages numériques parallèles de la série FAS-420 peuvent être commandés séparément.			

#### Configuration du LSN

Une fois le détecteur de fumée à aspiration connecté au LSN, le détecteur et le module détecteur ou les deux modules détecteurs (FAS-420-TP2 et FAS-420-TT2) sont paramétrés à l'aide du logiciel de programmation RPS via un ordinateur portable connecté à la centrale incendie FPA-5000.



#### REMARQUE !

Une dépendance deux détecteurs et une dépendance deux zones peuvent toutes deux être établies lors de la connexion du détecteur série FAS-420 à la centrale incendie modulaire FPA-5000.

#### Réglage des paramètres via RPS

Pour spécifier les paramètres associés à chaque module de détection, utilisez les listes déroulantes de la boîte de dialogue « Capteur » appropriée. Dans RPS, les paramètres par défaut sont systématiquement repérés en gras.

1. Indiquez le module détecteur utilisé.
2. Sélectionnez tous les autres paramètres (voir tableaux).



Module détecteur	Sensibilité			Sensibilité complémentaire
DM-TT-01(05)	DM-TT-01(05)	DM-TT-10(25)	DM-TT-50(80)	Vous pouvez paramétrer une deuxième sensibilité, par exemple pour le mode jour/nuit. Pour les niveaux de sensibilité réglables, voir colonne de gauche.
DM-TT-10(25)	0,015 %/m (0,05 %/m)	0,1 %/m (0,25 %/m)	<b>0,5 %/m (0,8 %/m)</b>	
<b>DM-TT-50(80)</b>	0,03 %/m (0,1 %/m)	0,2 %/m (0,5 %/m)	1,0 %/m (1,6 %/m)	
	<b>0,06 %/m (0,2 %/m)</b>	<b>0,4 %/m (1 %/m)</b>		
	0,12 %/m (0,4 %/m)	0,8 %/m (2 %/m)		

Seuil de défaillance du débit d'air	Délai de déclenchement d'alarme
Faible (modification du débit de volume +/- 10 %)	0 seconde
<b>Moyen (modification du débit de volume +/- 20 %)</b>	<b>10 secondes</b>
Élevé (modification du débit de volume +/- 30 %)	30 secondes
Très élevé (modification du débit de volume +/- 50 %)	60 secondes

Paramètres avancés	Filtre LOGIC-SENS
30 secondes	Off
<b>2 minutes</b>	<b>On</b>
15 minutes	
60 minutes	

**REMARQUE !**



Lorsque la centrale incendie est en mode révision, le système LOGIC-SENS est temporairement désactivé pour permettre la vérification rapide et directe des modules détecteurs.

La sensibilité est basée sur les mesures enregistrées pendant les tests incendie standard (mesures précédentes entre parenthèses).

Par défaut, le seuil d'activation de la défaillance du débit d'air est défini à une variation du débit de 20 % en volume. Les valeurs supérieures ne sont pas autorisées par la norme EN 54-20.

**Mise en service**

Voir *Figure 5, Page 5*.

1. Une fois l'installation terminée, vérifiez le système à l'aide du logiciel de diagnostic DIAG.
2. Afin d'obtenir la bonne température de fonctionnement, vous devez mettre l'appareil sous tension **au minimum 30 minutes avant** l'initialisation du débit d'air.
3. Afin d'initialiser le système de tuyaux raccordé, maintenez enfoncé le bouton d'initialisation du débit d'air Flow-Init S2 correspondant au module détecteur (voir *Figure 5, Page 5*), jusqu'à ce que le voyant DEL de mise en marche vert de l'unité se mette à clignoter. L'initialisation prend fin au bout de 10 secondes environ. Une fois l'initialisation effectuée, le voyant DEL de mise en marche reste allumé en continu.
4. Aucune autre modification ne peut être effectuée durant ou après l'initialisation. La tension du ventilateur de l'unité doit également rester inchangée après l'initialisation. Dans le cas contraire, la procédure d'initialisation doit être répétée.

**Dépannage à l'aide des codes de clignotement**

Les défaillances et certains états de l'unité sont affichés à l'aide de codes de clignotement :

- à l'aide d'un voyant DEL situé sur le module détecteur
- à l'aide d'un ou de deux voyants DEL placés sur la carte mère (un voyant DEL par module détecteur).

<b>Code de clignotement DEL du module détecteur</b>	
1 clignotement	Initialisation du débit d'air activée (flow-init)
2 clignotements	Débit d'air insuffisant (engorgement)
3 clignotements	Débit d'air trop important (rupture du tuyau)
4 clignotements	Chargement de l'unité (approx. 2 min)
Allumé en continu	Détecteur défaillant

<b>Code de clignotement DEL sur la carte mère (DEL 1/DEL 2)</b>	
1 clignotement	Erreur : surveillance interne de la tension 1
2 clignotements	Erreur : surveillance interne de la tension 2
3 clignotements	Erreur : surveillance de la tension du ventilateur
4 clignotements	Erreur : surveillance de la tension de correction de la pression d'air
5 clignotements	Erreur logicielle
6 clignotements	Erreur interne 1
7 clignotements	Erreur interne 2
8 clignotements	Chargement de l'unité (approx. 2 min)

### Caractéristiques techniques

Alimentation LSN	15 Vcc à 33 Vcc	
Alimentation auxiliaire	14 Vcc à 30 Vcc	
Consommation du LSN	6,25 mA	
Consommation maximale de l'alimentation auxiliaire (à 24 V)	FAS-420-TP1 FAS-420-TT1	FAS-420-TP2 FAS-420-TT2
- Courant de démarrage 6,9 V	300 mA	330 mA
- Courant de démarrage 9 V	300 mA	330 mA
- Mode veille, tension du ventilateur 6,9 V	200 mA	230 mA
- Mode veille, tension du ventilateur 9 V	260 mA	310 mA
- État d'alarme, tension du ventilateur 6,9 V	230 mA	290 mA
- État d'alarme, tension du ventilateur 9 V	290 mA	370 mA
Section de fil max.	2,5 mm <sup>2</sup>	
Matière du boîtier	Plastique (ABS)	
Couleur du boîtier	Blanc papyrus RAL 9018	
Catégorie de protection suivant EN 60529	IP 20	
Plage de températures admissibles		
- Détecteurs de fumée à aspiration série FAS-420	-20 °C à +60 °C	
- Système de tuyaux en PVC	-0 °C à +60 °C	
- Système de tuyaux en ABS	-40 °C à +80 °C	
Humidité relative admissible (sans condensation)	10 à 95 %	
niveau acoustique		
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)	
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)	
Durée de vie du ventilateur (12 V)	43 000 heures à 24 °C	

### Variantes SL

Alimentation LSN	15 Vcc à 33 Vcc			
Alimentation auxiliaire	14 Vcc à 30 Vcc			
Consommation du LSN	6,25 mA			
Consommation maximale de l'alimentation auxiliaire (à 24 V)	FAS-420-			
	TP1-SL	TP2-SL	TT1-SL	TT2-SL
- Courant de démarrage, tension du ventilateur 6,5 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Courant de démarrage, tension du ventilateur 6,9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Courant de démarrage, tension du ventilateur 9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Mode veille, tension du ventilateur 6,5 V	130 mA	170 mA	150 mA	190 mA
- Mode veille, tension du ventilateur 6,9 V	140 mA	180 mA	160 mA	200 mA
- Mode veille, tension du ventilateur 9 V	170 mA	210 mA	210 mA	250 mA
- État d'alarme, tension du ventilateur 6,5 V	150 mA	180 mA	180 mA	220 mA
- État d'alarme, tension du ventilateur 6,9 V	160 mA	200 mA	190 mA	230 mA
- État d'alarme, tension du ventilateur 9 V	190 mA	230 mA	240 mA	280 mA
Section de fil max.	2,5 mm <sup>2</sup>			
Matière du boîtier	Plastique (ABS)			
Couleur du boîtier	Blanc papyrus RAL 9018			
Catégorie de protection suivant EN 60529	IP 20			
Plage de températures admissibles				
- Détecteurs de fumée à aspiration série FAS-420	-20 °C à +60 °C			
- Système de tuyaux en PVC	-0 °C à +60 °C			
- Système de tuyaux en ABS	-40 °C à +80 °C			
Humidité relative admissible (sans condensation)	10 à 95 %			
niveau acoustique				
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)			
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)			
Durée de vie du ventilateur (12 V)	43 000 heures à 24 °C			

## Működés

Az FAS-420 sorozatú aspirációs füstérzékelőket a bővített funkciókkal rendelkező LSN improved helyi biztonsági hálózathoz való közvetlen csatlakoztatásra tervezték. Ezek az aktív tűzérezelő eszközök a korai füst- és tűzérezékelésre, a berendezések védelmére, valamint a légkondicionáló egységek, és szellőzők megfigyelésére szolgálnak az adott térben.

### A FAS-420-TP1 és a FAS-420-TP2 rendszer áttekintése

Lásd: *Ábra 1, Oldal 4.*

1	Működésjelző LED
2	2. érzékelő modul riasztási LED-je (csak az FAS-420-TP2 típusnál)
3	1. érzékelő modul riasztási LED-je
4	Kollektív hibajelző LED
5	Előkészített kábelbevezető nyílások a tűzjelző központ és a tápellátás csatlakoztatásához (ki- és bemenet)
6	1. csőrendszer csatlakozása
7	2. csőrendszer csatlakozása (csak az FAS-420-TP2 típusnál)
8	A légvisszavezetés csatlakozója

### Az FAS-420-TT1 és az FAS-420-TT2 rendszer áttekintése

Lásd: *Ábra 2, Oldal 4.*

1	Működésjelző LED
2	Kollektív hibajelző LED
3	1. érzékelő modul riasztási LED-je
4	1. érzékelő modul riasztási LED-je
5	1. érzékelő modul riasztási LED-je
6	Tízfokozatú füstszintkijelző, 1. érzékelő modul
7	2. érzékelő modul riasztási LED-je (csak az FAS-420-TT2 típusnál)
8	2. érzékelő modul riasztási LED-je (csak az FAS-420-TT2 típusnál)
9	2. érzékelő modul riasztási LED-je (csak az FAS-420-TT2 típusnál)
10	Tízfokozatú füstszintkijelző, 2. érzékelő modul (csak az FAS-420-TT2 típusnál)
11	Előkészített kábelbevezető nyílások a tűzjelző központ és a tápellátás csatlakoztatásához (ki- és bemenet)
12	1. csőrendszer csatlakozása
13	2. csőrendszer csatlakozása (csak az FAS-420-TT2 típusnál)
14	A légvisszavezetés csatlakozója

## Telepítés



### FIGYELMEZTETÉS!

A telepítést csak jogosult és szakképzett személyzet végezheti.

A következő munka elvégzése előtt kapcsolja ki az eszközt!

Bekapcsolt állapotban ne csatlakoztassa, illetve ne kapcsolja szét az érzékelő modult.

### Az érzékelő modul felszerelése

Lásd: *Ábra 3, Oldal 4.*

1. Nyissa ki az egységet úgy, hogy csavarhúzóval óvatosan reteszelve ki a burkolat fedelének gyorskioldó zárjait, majd távolítsa el a fedelet.
2. Óvatosan húzza ki a kijelző előlapjának csatlakozókábelét az alaplapból (DISPLAY csatlakozás), és távolítsa el a ház fedelét.

**FIGYELEM!**



Csak a VdS által tanúsított DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) és DM-TT-01(05) érzékelő modulok használhatók.

Az érzékelő modul beállításai az RPS szoftverrel végezhetőek el. Az érzékelő modul DIP-kapcsolói nem működnek.

Az érzékenységi érték szabványos próbatüzekkel végzett méréseken alapul (a régi érték zárójelben).

FAS-420-TP2 és FAS-420-TT2 változat:

Ezek az egységek gyárilag két érzékelő modul felszerelésére vannak előkészítve:

- Mindkét elszívócső ventilátorfedele el van távolítva.
- A két csőrendszer csatlakozásai ki vannak vágva.
- A BR1 átkötés érintkező párja nyitva van (lásd: *Ábra 4, Oldal 5*).

3. Kissé feszítse szét az érzékelő modulok rögzítésére szolgáló kapcsokat.
4. Óvatosan, kattanásig nyomja be a helyére az érzékelő modult. Ellenőrizze, hogy az érzékelő modul szorosan illeszkedjen, és rögzítse a kapcsokkal, azokat kézzel is összenyomva.
5. Csatlakoztassa az 1. érzékelő modult az alaplapon lévő „HEAD 1” csatlakozóhoz a szalagkábelrel.  
 FAS-420-TP2 és FAS-420-TT2 változatok:  
 Csatlakoztassa a 2. érzékelő modult az alaplapon lévő HEAD 2 csatlakozóhoz a szalagkábelrel.
6. Újra csatlakoztassa a kijelző kábelét az alaplapon lévő DISPLAY csatlakozóhoz.

**Az érzékelő címének beállítása**

Lásd: *Ábra 4, Oldal 5*.

Az aspirációs füstérzékelő az alaplapon található 8 DIP kapcsolón keresztül (DIP), egy megfelelő műanyag szigetelésű eszközzel állítható be.

Az alapértelmezett cím „0” (mindegyik DIP-kapcsoló „ki” állapotban van).

A DIP-kapcsoló minden engedélyezett címhez tartozó beállításainak listája itt található: *Oldal 6* (0 = ki, 1 = be).

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

X = lehetséges - = nem lehetséges



**FIGYELEM!**

Egy hurkon/csonkon/T-elágazáson nem használhat egymás mellett több üzemmódot.

**A ventilátorfeszültség beállítása**

Lásd: *Ábra 4, Oldal 5*.

Az alaplapon lévő ventilátor feszültsége a BR4 átkötő segítségével állítható be.

Az alapértelmezett beállítás félkövér szedéssel van jelölve.

Ventilátorfeszültség	BR4 átkötő, érintkezők száma 1+2
6,9 V	X
9 V	O

X = áthidalt érintkező pár O = nyitott érintkező pár

**A ventilátorfeszültség beállítása (SL változat)**

Az FAS-420-xx rendszerek esetében a szabványos 6,9 V ventilátorfeszültség van beállítva.

**VIGYÁZAT!**

SL változat esetén az alaplapon lévő BR4 átkötőt mindig el kell távolítani (lásd: *Ábra 4, Oldal 5*).

A BR1 és BR2 átkötőt csak akkor zárja be vagy nyissa ki, mikor az eszköz ki van kapcsolva. A ventilátorfeszültség bekapcsolása után inicializálja újra a légáramlást.

Az SL eszközök ventilátoraktiváló áramkörti kártyáján lévő ventilátorfeszültséget a BR1 és BR2 átkötő segítségével állíthatja be. Az alapértelmezett beállítás félkövér szedéssel van jelölve.

Ventilátorfeszültség FC-2 csatlakozóval	BR1 átkötő, érintkezők száma 1+2	BR2 átkötő, érintkezők száma 1+2
6,5 V	O	X
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>	<b>O</b>
9 V	O	O

X = áthidalt érintkező pár O = nyitott érintkező pár

**Érzékelő modulok száma**

Lásd: *Ábra 4, Oldal 5*.

A telepített érzékelő modulok száma gyárilag be van állítva a típusváltozattól függően (az alaplapon lévő BR1 átkötés).

Változat	Érzékelő modulok száma	BR1 átkötő, érintkezők száma 1+2
FAS-420-TP1 / FAS-420-TT1	1 érzékelő modul	X
FAS-420-TP2 / FAS-420-TT2	2 érzékelő modul	O

X = áthidalt érintkező pár O = nyitott érintkező pár

**Az egység felszerelése****FIGYELEM!**

- A telepítés helyének kiválasztásakor ügyeljen arra, hogy a készülék kijelzői jól láthatók legyenek.
- A tervezés során ne feledje, hogy a készülék ventilátorainak zajszintje kb. 45 dB(A).
- A készülék levegő kilépési nyílását tilos letakarni. A levegő kilépési nyílás és a környező tárgyak (pl. fal) közötti távolság legalább 10 cm legyen.
- Az aspirációs füstérzékelő felszerelése a szívónyílással felfelé vagy lefelé is lehetséges (ehhez a burkolatot 180°-kal el kell fordítani). Lefelé néző elszívó készülék esetén ügyeljen arra, hogy ne kerüljön szennyeződés a felfelé néző légvisszavezető csőbe.
- A füstérzékelő telepítése történhet a hátlapját közvetlenül a falra csavarozva, vagy MT-1 rögzítő egységgel, pl. keretre (lásd *Ábra 5, Oldal 5*: 1 = vízszintes felszerelés, 2 = függőleges felszerelés).



1. Először jól láthatóan jelölje ki a rögzítési pontokat a berendezésen feltüntetett felszerelési helyeken. Használja a mellékelt fúrósablont. A biztonságos, rezgésmentes rögzítés érdekében az egységet négy csavarral kell rögzíteni (max. 6 mm-es Ø falra szerelés esetén, és max. 4 mm-es Ø MT-1 egységgel szerelés esetén).
2. A felszerelés módjának megfelelő négy csavar használatával rögzítse az egységet biztonságosan a felületre vagy a rögzítő egységhez. Ügyeljen arra, hogy az egységet ne rögzítse mechanikai feszültség alatt, és ne húzza meg túlságosan a csavarokat. Ellenkező esetben az egység megsérülhet, vagy nemkívánatos, rezonancia által okozott másodlagos zaj léphet fel.  
Az egyenetlenségek kiegyenlítéséhez és/vagy a vibráció megelőzéséhez rezgés csillapítót kell használni (külön kell megrendelni).
3. Csavarhúzó segítségével óvatosan lyukassza ki a szükséges kábelbevezetéseket a házban (max. 5 x M20 és 2 x M25).
4. Szükség szerint szereljen M20 vagy M25 csatlakozót (2 x M25 és 1 x M20, a csomagban található), belenyomva ezeket a kábelbevezető nyílás(ok)ba.

5. Vezesse át a csatlakozókábel(eke)t (max. 2,5 mm<sup>2</sup>) az előkészített M20 vagy M25 csatlakozón, majd az egységbe. Vágja őket megfelelő hosszúságúra az egység belsejében.
6. Az egységet a következő huzalozási információk szerint kösse be. A 24 voltos kiegészítő tápegység csatlakozói, valamint az LSN csatlakozó dugós csatlakozók, melyeket könnyű eltávolítani.

**Az FAS-420 sorozat bekötése**



**FIGYELEM!**

Az egységek rendszerint egy kiegészítő tápegységhez csatlakoznak. Ha FPA-5000 moduláris tűzjelző központhoz csatlakoztatja a készüléket, a tápellátás a BCM 0000 akkumulátor-ellenőrző modul AUX-kimenetein keresztül történik. Vagy egy külső tápegység (pl. FPP-5000 vagy UEV 1000) is használható.

Lásd: *Ábra 4, Oldal 5.*

Megnevezés	Kábel	Funkció	
Árnyékolás	-	Árnyékolt vezeték	
X8 LSN	b1+	Sárga	LSN b, bejövő
	a1-	Fehér	LSN a, bejövő
	b2+	Sárga	LSN b, kimenő
	a2-	Fehér	LSN a, kimenő
X7 24 VDC	V+	Vörös	Kiegészítő tápellátás, bejövő
	V-	Fekete	
	V+	Vörös	Kiegészítő tápellátás, kimeneti
	V-	Fekete	
X6 kim. Kijelző	V+	Vörös	A digitális párhuzamos kijelző tápellátása *
	V-	Fekete	
	D+	-	A párhuzamos digitális kijelző adatvezetékének csatlakozása *
	D-	-	

\* Az FAS-420 sorozat párhuzamos digitális kijelzői külön rendelhetők.

**LSN konfiguráció**

Ha az aspirációs füstérzékelőt csatlakoztatta az LSN buszhoz, az érzékelő és az érzékelő modul, vagy pedig a két érzékelő modul (FAS-420-TP2 és FAS-420-TT2) beállítását az RPS programozó szoftverével végezheti el, az FPA-5000 tűzjelző központhoz csatlakozó laptopon keresztül.



**FIGYELEM!**

Mind a kétérzékelős függőség, mind a kétzónás függőség az FAS-420 sorozatnak az FPA-5000 moduláris tűzjelző központhoz történő csatlakoztatása során hozható létre.

**Paraméterek beállítása az RPS szoftver segítségével**

A paramétereket minden egyes érzékelő modulhoz az „Érzékelő” párbeszédablakban legördülő listában adhatja meg. Az RPS szoftverben lévő alapértelmezés szerinti beállítások minden esetben félkövér betűvel vannak jelölve.

1. Adja meg a használt érzékelő modult.
2. Egyéb paraméterek kiválasztása (lásd a táblázatokat).

Érzékelő modul	Érzékenység			Másodlagos érzékenység
DM-TT-01(05)	DM-TT-01(05)	DM-TT-10(25)	DM-TT-50(80)	Másodlagos érzékenység beállítható pl. nappali/éjszakai üzemmódra. A beállítható érzékenységi szinteket lásd balra.
DM-TT-10(25)	0,015%/m (0,05%/m)	0,1%/m (0,25%/m)	<b>0,5%/m</b> <b>(0,8%/m)</b>	
<b>DM-TT-50(80)</b>	0,03%/m (0,1%/m)	0,2%/m (0,5%/m)	1,0%/m (1,6%/m)	
	<b>0,06%/m</b> <b>(0,2%/m)</b>	<b>0,4%/m</b> <b>(1%/m)</b>		
	0,12%/m (0,4%/m)	0,8%/m (2%/m)		

Légáramhiba küszöbértéke	Riasztáskésleltetés
Alacsony (+/- 10% térfogatáramlás-változás)	0 másodperc
<b>Átlagos (+/- 20% térfogatáramlás-változás)</b>	<b>10 másodperc</b>
Magas (+/- 30% térfogatáramlás-változás)	30 másodperc
Nagyon magas (+/- 50% térfogatáramlás-változás)	60 másodperc

Légáramhiba késleltetés	LOGIC-SENS szűrő
30 másodperc	Ki
<b>2 perc</b>	<b>Be</b>
15 perc	
60 perc	



### FIGYELEM!

Ha a tűzjelző központ ellenőrző módban van, a rendszer átmenetileg kikapcsolja a LOGIC-SENS funkciót, ezzel lehetővé téve az érzékelő modulok gyors és közvetlen ellenőrzését. Az érzékenységi érték szabványos próbatűzekkel végzett méréseken alapul (a régi érték zárójelben).

A légáramláshiba aktivációs küszöbértéke alapértelmezésként 20%-os légáramlás-változásra van beállítva. Magasabb érték nem megengedett az EN 54-20 szabványon belül.

### Üzembe helyezés

Lásd: *Ábra 5, Oldal 5.*

- Felszerelés után ellenőrizze a rendszert a DIAG diagnosztikai szoftver használatával.
- Az eszköznek **legalább 30 percig** kell működnie a légáramlás alapérték beállítása **előtt** az üzemi hőmérséklet eléréséhez.
- A csatlakoztatott csőrendszer inicializálásához nyomja meg az S2 Flow-Init gombot (lásd: *Ábra 5, Oldal 5*) az érintett érzékelő modulon, amíg az egységen lévő zöld működésjelző LED villogni nem kezd. Az inicializálás mintegy 10 másodperc múlva befejeződik. Sikeres inicializálás után a működésjelző LED folyamatosan világít.
- Az inicializálás alatt és után a csőrendszeren már nem szabad változtatást végrehajtani. Az egység ventilátorfeszültségének szintén változatlanul kell maradnia az inicializálás után. Ellenkező esetben az inicializálási eljárást meg kell ismételni.

### Hibakeresés villanáskódokkal

A hibás működést és az egység üzemállapotait a rendszer a villanókódok segítségével az alábbi módokon jeleníti meg:

- Az érzékelő modul LED kijelzésével
- Az egység alaplapján található egy, vagy két LED segítségével (érzékelő modulonként egy LED).

LED villanáskód az érzékelő modulon	
1 villanás	Légáramlás inicializálása aktív (flow-init)
2 villanás	Túl gyenge légáramlás (akadály)



3 villanás	Túl erős légáramlás (csőtörés)
4 villanás	Egység feltöltése (kb. 2 perc)
Folyamatosan világít	Hibás érzékelő

#### LED villanáskód az alaplapon (LED1/LED2)

1 villanás	Hiba: belső feszültség megfigyelése 1
2 villanás	Hiba: belső feszültség megfigyelése 2
3 villanás	Hiba: ventilátorfeszültség megfigyelése
4 villanás	Hiba: légnyomás-korrektációs feszültség megfigyelése
5 villanás	Szoftverhiba
6 villanás	Belső hiba 1
7 villanás	Belső hiba 2
8 villanás	Egység feltöltése (kb. 2 perc)

#### Műszaki adatok

LSN-tápegység	15 V DC - 33 V DC	
Kiegészítő tápegység	14 V DC - 30 V DC	
Áramfelvétel az LSN tápegységről	6,25 mA	
Max. áramfelvétel kiegészítő tápegységről 24 V mellett	FAS-420-TP1 FAS-420-TT1	FAS-420-TP2 FAS-420-TT2
- Indítóáram 6,9 V mellett	300 mA	330 mA
- Indítóáram 9 V mellett	300 mA	330 mA
- Készenléti állapotban, ventilátorfeszültség 6,9 V	200 mA	230 mA
- Készenléti állapotban, ventilátorfeszültség 9 V	260 mA	310 mA
- Riasztási állapotban, ventilátorfeszültség 6,9 V	230 mA	290 mA
- Riasztási állapotban, ventilátorfeszültség 9 V	290 mA	370 mA
Max. vezeték méret	2,5 mm <sup>2</sup>	
Ház anyaga	Műanyag (ABS)	
Ház színe	Papirusz fehér, RAL 9018	
Az EN 60529 szabvány szerinti védelmi kategória	IP 20	
Engedélyezett hőmérsékleti tartomány		
- FAS-420 sorozatú aspirációs füstérzékelők	-20 °C és +60 °C között	
- PVC-csőrendszer	- 0 °C és + 60 °C között	
- ABS-csőrendszer	-40 °C és +80 °C között	
Megengedett relatív páratartalom (nem lecsapódó)	10 - 95%	
hangnyomásszint		
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)	
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)	
Ventilátor élettartama (12 V)	43 000 óra 24 °C-on	

**SL-változatok**

LSN-tápegység	15 V DC - 33 V DC			
Kiegészítő tápegység	14 V DC - 30 V DC			
Áramfelvétel az LSN tápegységről	6,25 mA			
Max. áramfelvétel kiegészítő tápegységről 24 V mellett	FAS-420-			
	TP1-SL	TP2-SL	TT1-SL	TT2-SL
- Indítóáram, ventilátorfeszültség 6,5 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Indítóáram, ventilátorfeszültség 6,9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Indítóáram, ventilátorfeszültség 9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Készenléti állapotban, ventilátorfeszültség 6,5 V	130 mA	170 mA	150 mA	190 mA
- Készenléti állapotban, ventilátorfeszültség 6,9 V	140 mA	180 mA	160 mA	200 mA
- Készenléti állapotban, ventilátorfeszültség 9 V	170 mA	210 mA	210 mA	250 mA
- Riasztási állapotban, ventilátorfeszültség 6,5 V	150 mA	180 mA	180 mA	220 mA
- Riasztási állapotban, ventilátorfeszültség 6,9 V	160 mA	200 mA	190 mA	230 mA
- Riasztási állapotban, ventilátorfeszültség 9 V	190 mA	230 mA	240 mA	280 mA
Max. vezeték méret	2,5 mm <sup>2</sup>			
Ház anyaga	Műanyag (ABS)			
Ház színe	Papirusz fehér, RAL 9018			
Az EN 60529 szabvány szerinti védelmi kategória	IP 20			
Engedélyezett hőmérsékleti tartomány				
- FAS-420 sorozatú aspirációs füstérzékelők	-20 °C és +60 °C között			
- PVC-csőrendszer	- 0 °C és + 60 °C között			
- ABS-csőrendszer	-40 °C és +80 °C között			
Megengedett relatív páratartalom (nem lecsapódó)	10 - 95%			
hangnyomásszint				
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)			
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)			
Ventilátor élettartama (12 V)	43 000 óra 24 °C-on			

## Funzioni

I rivelatori di fumo ad aspirazione della serie FAS-420 sono appositamente progettati per il collegamento diretto alla Local SecurityNetwork (LSN) versione improved con funzionalità estese. Si tratta di dispositivi di rivelazione incendio attivi per la rivelazione della fase iniziale di fumo e incendio e la protezione delle apparecchiature nonché per il monitoraggio delle unità o dei condotti dell'aria condizionata.

### Panoramica del sistema FAS-420-TP1 e FAS-420-TP2

Vedere *Figura 1, Pagina 4.*

1	LED stato operativo
2	LED di allarme modulo rivelatore 2 (solo FAS-420-TP2)
3	LED allarme modulo rivelatore 1
4	LED guasto generico
5	Ingressi dei cavi prestampati per collegamento alla centrale di rivelazione incendio ed all'alimentazione (ingresso/uscita)
6	Sistema di tubazioni 1 collegamento
7	Sistema di tubazioni 2 collegamento (solo per FAS-420-TP2)
8	Collegamento per tubo di ritorno aria

### Panoramica del sistema FAS-420-TT1 e FAS-420-TT2

Vedere *Figura 2, Pagina 4.*

1	LED stato operativo
2	LED guasto generico
3	LED informazioni allarme per modulo rivelatore 1
4	LED preallarme per modulo rivelatore 1
5	LED allarme principale per modulo rivelatore 1
6	Indicazione livello di fumo con dieci livelli per modulo rivelatore 1
7	LED informazioni allarme per modulo rivelatore 2 (solo per FAS-420-TT2)
8	LED preallarme per modulo rivelatore 2 (solo per FAS-420-TT2)
9	LED allarme principale per modulo rivelatore 2 (solo per FAS-420-TT2)
10	Indicatore livello di fumo con dieci livelli, per modulo rivelatore 2 (solo per FAS-420-TT2)
11	Ingressi dei cavi preforati per collegamento alla centrale di rivelazione incendio ed all'alimentazione (ingresso/uscita)
12	Sistema di tubazioni 1 collegamento
13	Sistema di tubazione 2 collegamento (solo per FAS-420-TT2)
14	Collegamento per tubo di ritorno aria

## Installazione



### AVVERTIMENTO!

L'installazione deve essere eseguita solo da personale specializzato e autorizzato. Spegner l'unità prima di effettuare le seguenti operazioni. Non collegare o scollegare il modulo rivelatore quando l'unità è accesa.

### Installazione del modulo rivelatore

Vedere *Figura 3, Pagina 4.*

1. Aprire l'unità sbloccando con cautela il blocco a rilascio rapido del coperchio con un cacciavite, quindi rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
2. Estrarre con cautela il cavo di collegamento della piastra di visualizzazione dalla scheda madre (collegamento "DISPLAY.") e rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.

**NOTA!**

Possono essere utilizzati solo moduli rivelatori DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) and DM-TT-01(05) con certificazione VdS.

Le impostazioni del modulo rivelatore sono configurate tramite il software RPS. I selettori DIP presenti sul modulo rivelatore non hanno alcuna funzione.

Il valore della sensibilità si basa sulle misurazioni con test antincendio standard (tra parentesi sono indicati i valori precedenti).

Varianti FAS-420-TP2 e FAS-420-TT2:

Tali unità sono predisposte di fabbrica per l'installazione di due moduli rivelatore:

- Le coperture di ventilazione dei condotti di aspirazione sono state rimosse.
- I due collegamenti del sistema di tubazioni sono stati eliminati.
- I pin del ponticello BR1 sono aperti (vedere *Figura 4, Pagina 5*).

3. Allargare leggermente le staffe fornite per il fissaggio del modulo rivelatore.
4. Inserire con cautela il modulo rivelatore finché non scatta in posizione. Assicurarsi che il modulo di rivelazione utilizzato sia fissato saldamente tramite la staffa, premendo ancora con le dita.
5. Utilizzare il cavo a nastro per collegare il modulo rivelatore 1 alla connessione "HEAD 1" sulla scheda madre.  
Varianti FAS-420-TP2 e FAS-420-TT2:  
utilizzare il cavo a nastro per collegare il modulo rivelatore 2 alla connessione "HEAD 2" sulla scheda madre.
6. Ricollegare il cavo della piastra di visualizzazione alla connessione "DISPLAY" sulla scheda madre.

**Impostazione dell'indirizzo del rivelatore**

Vedere *Figura 4, Pagina 5*.

Il rivelatore di fumo ad aspirazione viene impostato tramite gli 8 interruttori DIP sulla scheda madre ("DIP") utilizzando uno strumento isolato di plastica appropriato.

L'indirizzo predefinito è "0" (tutti gli interruttori DIP switch sono impostati su "off").

Le impostazioni degli interruttori DIP switch per tutti gli indirizzi approvati sono elencate da *Pagina 6* (0 = off, 1 = on).

Indirizzo (A)	Modalità di funzionamento	Struttura rete		
		Loop	Linea aperta	T adiacenti
0	Indirizzamento automatico nella modalità LSN "improved version"	X	X	-
Da 1 a 254	Indirizzamento automatico nella modalità LSN "improved version"	X	X	X
255 = CL	Indirizzamento automatico nella modalità LSN standard (intervallo indirizzi: max 127)	X	X	-

X = possibile - = non possibile

**NOTA!**

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

**Impostazione della tensione della ventola**

Vedere *Figura 4, Pagina 5*.

La tensione della ventola sulla scheda madre viene impostata tramite il ponticello BR4.

L'impostazione predefinita viene contrassegnata in grassetto.

Tensione ventole	Ponticello BR4, pin n. 1+2
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>
9 V	O

X = pin disabilitati  
O = pin non circuitati

### Impostazione della tensione della ventola (variante SL)

Per i sistemi FAS-420-xx, l'impostazione standard della tensione della ventola è di 6,9 V.



#### ATTENZIONE!

Per le varianti SL, è sempre necessario rimuovere il ponticello BR4 sulla scheda madre (vedere *Figura 4, Pagina 5*).

Chiudere o aprire i ponticelli BR1 and BR2 solo quando il dispositivo è spento.

Reinizializzare il flusso d'aria se la tensione della ventola è stata commutata.

La tensione della ventola sulla scheda a circuito di attivazione della ventola del dispositivo SL viene impostata utilizzando i ponticelli BR1 e BR2. L'impostazione predefinita viene contrassegnata in grassetto.

Tensione della ventola con FC-2	Ponticello BR1, pin n. 1+2	Ponticello BR2, pin n. 1+2
6,5 V	O	X
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>	<b>O</b>
9 V	O	O

X = pin disabilitati  
O = pin non circuitati

#### Numero di moduli rivelatore

Vedere *Figura 4, Pagina 5*.

Il numero di moduli rivelatori inseriti è impostato di fabbrica a seconda della variante del modello (ponticello BR1 sulla scheda madre).

Variante	Numero di moduli rivelatore	Ponticello BR1, pin n. 1+2
FAS-420-TP1 / FAS-420-TT1	1 modulo rivelatore	X
FAS-420-TP2 / FAS-420-TT2	2 moduli rivelatore	O

X = pin disabilitati  
O = pin non circuitati

#### Installazione dell'unità

#### NOTA!



- Nella scelta della posizione di installazione, assicurarsi che gli indicatori presenti sull'unità siano ben visibili.
- In fase di progettazione, tenere presente che le ventole producono un livello di rumore di circa 45 dB(A).
- La presa d'aria dell'unità non deve essere ostruita. Tra la presa d'aria ed i componenti adiacenti, ad es. una parete, deve essere mantenuta una distanza minima di 10 cm.
- Il rivelatore di fumo ad aspirazione può essere installato con il dispositivo di aspirazione rivolto verso l'alto o verso il basso (per eseguire questa operazione, ruotare il coperchio dell'alloggiamento di 180°). Se i connettori del tubo di aspirazione sono orientati verso il basso, assicurarsi che non penetrino impurità all'interno del tubo di ritorno aria, orientato verso l'alto.
- Il rivelatore di fumo ad aspirazione viene avvitato direttamente alla parete di installazione tramite il pannello posteriore o installato mediante l'unità di montaggio MT-1, ad es. su telai (vedere *Figura 5, Pagina 5*: 1 = installazione orizzontale, 2 = installazione verticale).

1. Per prima cosa, contrassegnare chiaramente i punti di fissaggio sulla posizione di installazione indicata sull'apparecchiatura. Utilizzare come aiuto la maschera di foratura fornita in dotazione. Per un'installazione stabile e per ridurre al minimo le vibrazioni, fissare l'unità con quattro viti (max 6 mm Ø per il montaggio a parete, max 4 mm Ø il montaggio dell'unità MT-1).
2. Utilizzando quattro viti appropriate per l'installazione, fissare saldamente l'unità alla superficie o al supporto. Assicurarsi che non ci sia alcuna tensione meccanica nel fissaggio dell'unità e che le viti non siano eccessivamente serrate, altrimenti potrebbero verificarsi danni o rumori di risonanza indesiderati.  
Per compensare irregolarità ed evitare le vibrazioni, installare ammortizzatori di vibrazioni (da ordinare separatamente).
3. Con un cacciavite, forare con cautela le aperture per i cavi nell'alloggiamento (max 5 x M20 e 2 x M25).

4. Adattare le aperture per i cavi inserendo i collegamenti M20 o M25, a seconda delle necessità (2 x M25 e 1 x M20 in dotazione).
5. Instradare i cavi di collegamento (max 2,5 mm<sup>2</sup>) attraverso i collegamenti M20 o M25 predisposti e inserirli nell'unità. Tagliarli alla lunghezza necessaria all'interno dell'unità.
6. Collegare i cavi all'unità seguendo le istruzioni fornite di seguito. I terminali di collegamento della tensione di alimentazioni aggiuntiva a 24 V e la connessione LSN sono collegamenti con spina e sono facilmente rimovibili.

#### Collegamento delle serie FAS-420



#### NOTA!

Le unità sono in genere collegate ad un alimentatore aggiuntivo. Se collegate alla centrale di rivelazione incendio modulare FPA-5000, la tensione viene fornita mediante le uscite AUX del modulo di controllo batteria BCM 0000. In alternativa, è possibile utilizzare un'unità di alimentazione esterna (ad es., FPP-5000 o UEV 1000).

Vedere Figura 4, Pagina 5.

Denominazione	Compensazione	Funzione	
Schermo	-	Cavo schermato	
LSN X8	b1+	Giallo	LSN b, in entrata
	a1-	Bianco	LSN a, in entrata
	b2+	Giallo	LSN b, in uscita
	a2-	Bianco	LSN a, in uscita
X7 24 VDC	V+	Rosso	Alimentazione aggiuntiva, in entrata
	V-	Nero	
	V+	Rosso	Alimentazione aggiuntiva, in uscita
	V-	Nero	
X6 est. Display	V+	Rosso	Tensione di alimentazione per display digitale parallelo *
	V-	Nero	
	D+	-	Collegamento della linea dati per display digitale parallelo *
	D-	-	

\* Sono disponibili display paralleli digitali per la serie FAS-420 da ordinare separatamente.

#### Configurazione LSN

Una volta che il rivelatore di fumo ad aspirazione è stato collegato all'LSN, il rivelatore e il modulo rivelatore o i due moduli rivelatori (FAS-420-TP2 e FAS-420-TT2) vengono configurati tramite il software di programmazione RPS per mezzo di un computer portatile collegato alla centrale di rivelazione incendio FPA-5000.



#### NOTA!

Una volta collegata la serie FAS-420 alla centrale di rivelazione incendio modulare FPA-5000 possono essere stabilite entrambe le dipendenze, a due rivelatori e a due zone.

#### Impostazione dei parametri tramite RPS

I parametri di ciascun modulo rivelatore vengono specificati nei campi a discesa della finestra di dialogo "Sensore". In RPS le impostazioni predefinite vengono contrassegnate in grassetto in ogni caso.

1. Immettere il modulo rivelatore utilizzato.
2. Selezionare tutti gli altri parametri (vedere le tabelle).

Modulo rilevatore	Sensibilità			Seconda sensibilità
	DM-TT-01(05)	DM-TT-10(25)	DM-TT-50(80)	
DM-TT-01(05)				È possibile impostare una seconda sensibilità, ad esempio per la modalità day/night. I livelli di sensibilità impostabili sono indicati a sinistra.
DM-TT-10(25)	0,015%/m (0,05%/m)	0,1%/m (0,25%/m)	<b>0,5%/m</b> <b>(0,8%/m)</b>	
<b>DM-TT-50(80)</b>	0,03%/m (0,1%/m)	0,2%/m (0,5%/m)	1,0%/m (1,6%/m)	
	<b>0,06%/m</b> <b>(0,2%/m)</b>	<b>0,4%/m</b> <b>(1%/m)</b>		
	0,12%/m (0,4%/m)	0,8%/m (2%/m)		

Soglia per guasto flusso d'aria	Ritardo di allarme
Bassa (+/- 10% di modifica del flusso di volume)	0 secondi
<b>Media (+/- 20% di modifica del flusso di volume)</b>	<b>10 secondi</b>
Alta (+/- 30% di modifica del flusso di volume)	30 secondi
Molto alta (+/- 50% di modifica del flusso di volume)	60 secondi

Ritardo guasto flusso d'aria	Filtro LOGIC·SENS
30 secondi	Non attivo
<b>2 minuti</b>	<b>Attivo</b>
15 minuti	
60 minuti	

**NOTA!**



Quando la centrale di rivelazione incendio è in modalità di revisione, il filtro LOGIC SENS viene temporaneamente disattivato per consentire un controllo rapido e diretto dei moduli di rivelazione.

Il valore della sensibilità si basa sulle misurazioni con test antincendio standard (tra parentesi sono indicati i valori precedenti).

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 in EN 54-20.

**Messa in funzione**

Vedere *Figura 5, Pagina 5*.

1. Dopo l'installazione, controllare il sistema tramite il software di diagnostica DIAG.
2. Il dispositivo deve essere utilizzato per **almeno 30 min prima di** prima di inizializzare il flusso d'aria per portarlo alla temperatura di esercizio.
3. Per inizializzare il sistema di tubazioni collegato, premere il pulsante Flow-Init S2 (vedere *Figura 5, Pagina 5*) sul modulo rivelatore interessato finché il LED verde di esercizio sull'unità inizia a lampeggiare. Il completamento dell'inizializzazione richiede circa 10 secondi. Al termine del processo, il LED di esercizio resta acceso.
4. Non è possibile eseguire ulteriori modifiche al sistema di tubazioni durante o dopo l'inizializzazione. Al termine del processo di inizializzazione, la tensione della ventola dell'unità deve rimanere invariata. In caso contrario, è necessario ripetere l'operazione.

**Risoluzione dei problemi tramite codici lampeggianti**

I malfunzionamenti e gli stati dell'unità vengono visualizzati per mezzo dei codici di lampeggiamento:

- Per mezzo di un LED sul modulo rivelatore
- Per mezzo di uno o due LED sulla scheda madre dell'unità (un LED per modulo rivelatore).

<b>Codice di lampeggiamento LED sul modulo rivelatore</b>	
1 lampeggiamento	Inizializzazione flusso d'aria attiva (Flow-Init)
2 lampeggiamenti	Flusso d'aria ridotto (ostruzione)
3 lampeggiamenti	Flusso aria troppo intenso (rottura del tubo)
4 lampeggiamenti	Unità carica (circa 2 min)
Acceso fisso	Guasto del rivelatore

<b>Codice di lampeggiamento LED sulla scheda madre (LED1/LED2)</b>	
1 lampeggiamento	Errore: monitoraggio della tensione interna 1
2 lampeggiamenti	Errore: monitoraggio della tensione interna 2
3 lampeggiamenti	Errore: monitoraggio della tensione ventole
4 lampeggiamenti	Errore: monitoraggio della tensione della correzione della pressione atmosferica
5 lampeggiamenti	Errore software
6 lampeggiamenti	Errore interno 1
7 lampeggiamenti	Errore interno 2
8 lampeggiamenti	Unità carica (circa 2 min)

### Dati tecnici

Alimentazione LSN	Da 15 VDC a 33 VDC	
Alimentazione ausiliaria	Da 14 VDC a 30 VDC	
Consumo di corrente LSN	6,25 mA	
Consumo massimo di corrente da alimentazione ausiliaria (a 24 V)	FAS-420-TP1 FAS-420-TT1	FAS-420-TP2 FAS-420-TT2
- Corrente di spunto iniziale 6,9 V	300 mA	330 mA
- Corrente di spunto iniziale 9 V	300 mA	330 mA
- In standby, tensione ventole 6,9 V	200 mA	230 mA
- In standby, tensione ventole 9 V	260 mA	310 mA
- In allarme, tensione ventole 6,9 V	230 mA	290 mA
- In allarme, tensione ventole 9 V	290 mA	370 mA
Dimensioni max del cavo	2,5 mm <sup>2</sup>	
Materiale alloggiamento	Plastica (ABS)	
Colore alloggiamento	Bianco papiro, RAL 9018	
Grado di protezione secondo EN 60529	IP 20	
Range di temperatura consentito		
- Rivelatori di fumo ad aspirazione serie FAS-420	Da -20 °C a +60 °C	
- Sistema di tubazioni in PVC	Da -0 °C a +60 °C	
- Sistema di tubazioni in ABS	Da -40 °C a +80 °C	
Umidità relativa consentita (senza condensa)	Dal 10 al 95 %	
livello di potenza sonora		
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)	
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)	
Ciclo di vita della ventola (12 V)	43.000 ore a 24 °C	



### Varianti SL

Alimentazione LSN	Da 15 VDC a 33 VDC			
Alimentazione ausiliaria	Da 14 VDC a 30 VDC			
Consumo di corrente LSN	6,25 mA			
Consumo massimo di corrente da alimentazione ausiliaria (a 24 V)	FAS-420-			
	TP1-SL	TP2-SL	TT1-SL	TT2-SL
- Corrente di spunto iniziale, tensione ventole 6,5 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Corrente di spunto iniziale, tensione ventole 6,9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Corrente di spunto iniziale, tensione ventole 9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- In standby, tensione ventole 6,5 V	130 mA	170 mA	150 mA	190 mA
- In standby, tensione ventole 6,9 V	140 mA	180 mA	160 mA	200 mA
- In standby, tensione ventole 9 V	170 mA	210 mA	210 mA	250 mA
- In allarme, tensione ventole 6,5 V	150 mA	180 mA	180 mA	220 mA
- In allarme, tensione ventole 6,9 V	160 mA	200 mA	190 mA	230 mA
- In allarme, tensione ventole 9 V	190 mA	230 mA	240 mA	280 mA
Dimensioni max del cavo	2,5 mm <sup>2</sup>			
Materiale alloggiamento	Plastica (ABS)			
Colore alloggiamento	Bianco papiro, RAL 9018			
Grado di protezione secondo EN 60529	IP 20			
Range di temperatura consentito				
- Rivelatori di fumo ad aspirazione serie FAS-420	Da -20 °C a +60 °C			
- Sistema di tubazioni in PVC	Da -0 °C a +60 °C			
- Sistema di tubazioni in ABS	Da -40 °C a +80 °C			
Umidità relativa consentita (senza condensa)	Dal 10 al 95 %			
livello di potenza sonora				
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)			
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)			
Ciclo di vita della ventola (12 V)	43.000 ore a 24 °C			

## Funcities

FAS-420 Serie Rookaanzuigsystemen zijn speciaal bedoeld voor directe aansluiting op het Local Security Network (LSN) improved version met uitgebreide mogelijkheden. Het zijn actieve branddetectiesystemen voor vroegtijdige detectie van rook en vuur bij beveiliging van ruimten en objectbeveiliging, alsmede voor bewaking van aircosystemen of -kanalen.

### Systeemoverzicht van FAS-420-TP1 en FAS-420-TP2

Zie Afbeelding 1, Pagina 4.

1	Bedrijfs-LED
2	Alarm-LED voor meldermodule 2 (alleen voor FAS-420-TP2)
3	Alarm-LED voor meldermodule 1
4	Verzamelstorings-LED
5	Vorbereide kabeldoorvoeren voor de aansluiting op brandmeldcentrale of voedingsspanning (ingang/uitgang)
6	Aansluiting buizensysteem 1
7	Aansluiting buizensysteem 2 (alleen voor FAS-420-TP2)
8	Aansluiting voor luchtafvoerleiding

### Systeemoverzicht van FAS-420-TT1 en FAS-420-TT2

Zie Afbeelding 2, Pagina 4.

1	Bedrijfs-LED
2	Verzamelstorings-LED
3	Infoalarm-LED voor meldermodule 1
4	Vooralarm-LED voor meldermodule 1
5	Hoofdalarm-LED voor meldermodule 1
6	Weergave van rookniveau met 10 niveaus, meldermodule 1
7	Infoalarm-LED voor meldermodule 2 (alleen voor FAS-420-TT2)
8	Vooralarm-LED voor meldermodule 2 (alleen voor FAS-420-TT2)
9	Hoofdalarm-LED voor meldermodule 2 (alleen voor FAS-420-TT2)
10	Weergave van rookniveau met 10 niveaus, meldermodule 2 (alleen voor FAS-420-TT2)
11	Vorbereide kabeldoorvoeren voor de aansluiting op brandmeldcentrale of voedingsspanning (ingang/uitgang)
12	Aansluiting buizensysteem 1
13	Aansluiting buizensysteem 2 (alleen voor FAS-420-TT2)
14	Aansluiting voor luchtafvoerleiding

## Installatie

### WAARSCHUWING!



Installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerd en gespecialiseerd personeel.

Schakel het systeem uit voordat u de volgende werkzaamheden gaat verrichten. Als de meldermodule is ingeschakeld, mag u deze niet aansluiten of loskoppelen.

### Meldermodule installeren

Zie Afbeelding 3, Pagina 4.

1. Open het systeem door de snelsluitingen op de behuizing voorzichtig met een schroevendraaier te ontgrendelen en de kap van de behuizing te verwijderen.
2. Trek voorzichtig de aansluitkabel uit de displayprintplaat op het moederbord (aansluiting "DISPLAY") en verwijder de kap van de behuizing.



**AANWIJZING!**

Er mogen uitsluitend de meldermodules DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) en DM-TT-01(05) met VdS-certificering worden gebruikt.

De meldermodule-instellingen worden geconfigureerd via de RPS-software. De DIP-switches op de meldermodule hebben geen functie.

De gevoeligheidswaarde is gebaseerd op metingen tijdens standaard testbranden (vorige waarde tussen haakjes).

Varianten FAS-420-TP2 en FAS-420-TT2:

Deze apparaten worden in de fabriek voorbereid voor de installatie van twee meldermodules:

- De ventilatorafdekkingen van beide aanzuigbuizen zijn verwijderd.
- Voor beide aansluitingen voor de buizensystemen wordt in de fabriek een opening gemaakt.
- Het pinpaar op jumper BR1 is open (zie *Afbeelding 4, Pagina 5*).

3. Spreid de bevestigingsbeugels van de meldermodule voorzichtig.
4. Plaats voorzichtig de meldermodule, totdat deze hoorbaar op zijn plaats vastklikt. Controleer of de gebruikte meldermodule stevig en veilig is bevestigd met behulp van de beugels door de beugels met de hand nog eens samen te drukken.
5. Sluit meldermodule 1 met de lintkabel aan op de aansluiting "HEAD 1" op het moederbord.  
 Varianten FAS-420-TP2 en FAS-420-TT2:  
 Sluit meldermodule 2 met de lintkabel aan op de aansluiting "HEAD 2" op het moederbord.
6. Sluit de aansluitkabel van de displayprintplaat weer aan op de aansluiting "DISPLAY" op het moederbord.

**Adres van de melder instellen**

Zie *Afbeelding 4, Pagina 5*.

Het adres van het rookaanzuigstelsysteem wordt ingesteld via de 8 DIP-switches op het moederbord ("DIP"), met behulp van gereedschap met kunststofisolatie.

Het standaard adres is "0" (alle DIP-switches in de stand "off").

De instellingen van de DIP-switches voor alle goedgekeurde adressen worden vermeld vanaf *Pagina 6* (0 = off, 1 = on).

Adres (A)	Bedrijfsmodus	Netwerkstructuur		
		Lus	Steeklijn	T-aftakking
0	Automatische toewijzing van adressen in "LSN improved version" modus	X	X	-
1 tot 254	Handmatige toewijzing van adressen in "LSN improved version" modus	X	X	X
255 = CL	Automatische toewijzing van adressen in "LSN classic" modus (adresbereik: max. 127)	X	X	-

X = mogelijk - = niet mogelijk



**AANWIJZING!**

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

**Instelling van de ventilatorspanning**

Zie *Afbeelding 4, Pagina 5*.

De ventilatorspanning op het moederbord wordt ingesteld met behulp van jumper BR4.

De standaardinstelling is vetgedrukt.

Ventilatorspanning	Jumper BR4, pinnr. 1+2
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>
9 V	O

X = pinpaar overbrugd O = pinpaar open

**Instelling van de ventilatorspanning (SL-variant)**

Voor FAS-420-xx systemen, is de standaard instelling van de ventilatorspanning 6,9 V.

**LET OP!**

Voor SL-varianten moet jumper BR4 op het moederbord altijd worden verwijderd (zie *Afbeelding 4, Pagina 5*).

U mag de jumpers BR1 en BR2 alleen sluiten wanneer het systeem is uitgeschakeld.

Als u de ventilatorspanning hebt gewijzigd, dient u de luchtstroom opnieuw te initialiseren.

De ventilatorspanning op de printplaat voor ventilatorinschakeling op SL-apparaten wordt ingesteld met de jumpers BR1 en BR2. De standaardinstelling is vetgedrukt.

Ventilatorspanning met FC-2	Jumper BR1, pinnr. 1+2	Jumper BR2, pinnr. 1+2
6,5 V	O	X
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>	<b>O</b>
9 V	O	O

X = pinpaar overbrugd O = pinpaar open

**Aantal meldermodules**

Zie *Afbeelding 4, Pagina 5*.

Het aantal meldermodules is in de fabriek ingesteld, afhankelijk van de modelvariant (jumper BR1 op het moederbord).

Variant	Aantal meldermodules	Jumper BR1, pinnr. 1+2
FAS-420-TP1 / FAS-420-TT1	1 meldermodule	X
FAS-420-TP2 / FAS-420-TT2	2 meldermodules	O

X = pinpaar overbrugd O = pinpaar open

**Installeren van het systeem****AANWIJZING!**

- Bij de keuze van de montageplaats moet er rekening mee worden gehouden dat de indicatoren van het systeem goed zichtbaar moeten zijn.
- Houd er bij het ontwerp rekening mee dat de ventilatoren van het systeem een geluidsniveau van ongeveer 45 dB(A) produceren.
- De luchtuitlaat van het systeem mag niet afgedekt worden. De afstand tussen de luchtuitlaat en de naastgelegen componenten, bijv. een muur, moet ten minste 10 cm bedragen.
- Het rookaanzuigsysteem kan worden gemonteerd met het aanzuigsysteem omhoog of omlaag gericht (hiervoor moet de kap van de behuizing 180° gedraaid worden). Als het aanzuigsysteem naar beneden wordt gericht, dient u ervoor te zorgen dat er geen vuil in de luchtafvoerleiding komt, die dan naar boven is gericht.
- Het rookaanzuigsysteem wordt óf direct tegen de muur vastgeschroefd met het achterpaneel óf gemonteerd met behulp van de systeemhouder type MT-1, bijv. op frames (zie *Afbeelding 5, Pagina 5*: 1 = horizontale installatie, 2 = verticale installatie).

1. Markeer eerst duidelijk de bevestigingspunten op de montageplaats, die zijn aangegeven op het systeem. Gebruik de meegeleverde boorsjabloon als hulpmiddel. Om te zorgen voor een stevige, trillingsarme bevestiging, moet het systeem met vier schroeven (max. 6 mm ? voor wandmontage en max. 4 mm ? voor MT-1 systeemhouders) worden vastgezet.
2. Bevestig het systeem stevig aan de muur of op de systeemhouder met vier voor deze installatiemethode geschikte schroeven. Zorg ervoor dat het apparaat niet onder mechanische spanning wordt vastgezet en dat de schroeven niet te strak worden vastgedraaid, anders kan er schade optreden of kunnen er ongewenste resonerende geluiden ontstaan.  
Om oneffenheden te compenseren en/of trillingen te voorkomen moeten (apart te bestellen) trillingsdempers gebruikt worden.
3. Druk met een schroevendraaier de benodigde kabelingangen voorzichtig uit de behuizing (max. 5 x M20 en 2 x M25).
4. Voorzie de kabeldoorvoer(en) waar nodig van M20- of M25-aansluitingen (2 x M25 en 1 x M20, meegeleverd) door ze in de desbetreffende kabeldoorvoer(en) te drukken.

5. Voer de aansluitkabel(s) (max. 2,5 mm<sup>2</sup>) door de voorbereide M20 of M25 aansluitingen en in het systeem. Knip ze af op de gewenste lengte aan de binnenkant van het systeem.
6. Sluit het systeem aan volgens onderstaande instructies. De aansluitklemmen voor de extra 24 V-voeding en de LSN-aansluiting zijn eenvoudig te verwijderen stekkers.

**Aansluiten van de FAS-420 Serie**



**AANWIJZING!**

De systemen worden normaal gesproken aangesloten op een hulpvoeding. Als ze op de FPA-5000 Modulaire brandmeldcentrale worden aangesloten, wordt de voedingsspanning geleverd via de AUX-uitgangen van de BCM 0000 Accucontrollermodule. U kunt ook een externe voedingseenheid gebruiken (bijv. FPP-5000 of UEV 1000).

Zie *Afbeelding 4, Pagina 5.*

Naam	Kabel	Functie	
Afscherming	-	Afgeschermd kabel	
X8 LSN	b1+	Geel	LSN b, inkomend
	a1-	Wit	LSN a, inkomend
	b2+	Geel	LSN b, uitgaand
	a2-	Wit	LSN a, uitgaand
X7 24 VDC	V+	Rood	Hulpvoeding, inkomend
	V-	Zwart	
	V+	Rood	Hulpvoeding, uitgaand
	V-	Zwart	
X6 ext. Display	V+	Rood	Voedingsspanning voor digitaal paralleldisplay *
	V-	Zwart	
	D+	-	Datalijnaansluiting voor digitaal paralleldisplay *
	D-	-	
* Digitale paralleldisplays voor FAS-420 Serie moeten apart worden besteld.			

**LSN-configuratie**

Als het rookaanzuigsysteem is aangesloten op het LSN, worden de detector en de meldermodule of de twee meldermodules (FAS-420-TP2 en FAS-420-TT2) geconfigureerd met de programmeersoftware RPS, via een laptop die is aangesloten op de FPA-5000 brandmeldcentrale.



**AANWIJZING!**

Bij het aansluiten van de FAS-420 Serie op de FPA-5000 Modulaire brandmeldcentrale kan zowel twee-melder-afhankelijkheid als twee-zone-afhankelijkheid worden ingesteld.

**Parameterinstellingen via RPS**

De parameters voor elke meldermodule staan vermeld in het betreffende "Sensor"-dialoogvenster via keuzelijsten. Voor elke situatie zijn de standaardinstellingen in RPS vetgedrukt aangegeven.

1. Voer de gebruikte meldermodule in.
2. Selecteer alle overige parameters (zie tabellen).

Meldermodule	Gevoeligheid			Verdere gevoeligheid
DM-TT-01(05)	DM-TT-01(05)	DM-TT-10(25)	DM-TT-50(80)	Het is mogelijk om een tweede gevoeligheid in te stellen, bijvoorbeeld voor dag/nacht-modus. Zie de linkerzijde voor instelbare gevoeligheidsniveaus.
DM-TT-10(25)	0,015%/m (0,05%/m)	0,1%/m (0,25%/m)	<b>0,5%/m (0,8%/m)</b>	
<b>DM-TT-50(80)</b>	0,03%/m (0,1%/m)	0,2%/m (0,5%/m)	1,0%/m (1,6%/m)	
	<b>0,06%/m (0,2%/m)</b>	<b>0,4%/m (1%/m)</b>		
	0,12%/m (0,4%/m)	0,8%/m (2%/m)		

Drempel voor luchtstroomstoring	Alarmvertraging
Laag (+/- 10% verandering van luchtstroomvolume)	0 seconden
<b>Gemiddeld (+/- 20% verandering van luchtstroomvolume)</b>	<b>10 seconden</b>
Hoog (+/- 30% verandering van luchtstroomvolume)	30 seconden
Zeer hoog (+/- 50% verandering van luchtstroomvolume)	60 seconden

Vertraging voor luchtstroomstoring	LOGIC-SENS-filter
30 seconden	Uit
<b>2 minuten</b>	<b>Aan</b>
15 minuten	
60 minuten	



### AANWIJZING!

Als de brandmeldcentrale in revisiemodus staat, wordt de LOGIC-SENS tijdelijk uitgeschakeld, zodat de meldermodules snel en direct gecontroleerd kunnen worden.

De gevoeligheidswaarde is gebaseerd op metingen tijdens standaard testbranden (vorige waarde tussen haakjes).

De activeringsdrempel voor de luchtstroomstoring is standaard ingesteld op 20% verandering van het luchtstroomvolume. Hogere waarden zijn niet toegestaan binnen EN 54-20.

### Ingebruikname

Zie *Afbeelding 5, Pagina 5*.

1. Controleer het systeem na de installatie met de diagnosesoftware DIAG.
2. Het systeem moet eerst **minimaal 30 min** in bedrijf zijn geweest **voordat** de luchtstroom kan worden geïnitieerd om het systeem op bedrijfstemperatuur te brengen.
3. Om het aangesloten buizensysteem te initialiseren drukt u op de flow-init-toets S2 (zie *Afbeelding 5, Pagina 5*) op de betreffende meldermodule totdat de groene bedrijfs-LED op het systeem begint te knipperen. De initialisatie is na ca. 10 seconden gereed. Na succesvolle initialisatie gaat de LED permanent branden.
4. Tijdens en na de initialisatie mag het buizensysteem meer niet worden veranderd. Dit geldt ook voor de ventilatorspanning na de initialisatie. Anders moet de initialisatieprocedure worden herhaald.

### Problemen oplossen met knippercodes

Storingen en apparaatstatus worden weergegeven door middel van knippercodes:

- Via een LED op de meldermodule
- Via één of twee LED's op het moederbord van het systeem (één LED per meldermodule).

LED-knippercode op meldermodule	
1 x knipperen	Initialisatie van luchtstroom actief (flow-init)
2 x knipperen	Luchtstroom te klein (verstopping)

3 x knipperen	Luchtstroom te groot (leidingbreuk)
4 x knipperen	Uploaden van systeem (ca. 2 min)
Permanent branden	Melder defect

**LED-knippercode op het moederbord (LED1/LED2)**

1 x knipperen	Fout: interne spanningsbewaking 1
2 x knipperen	Fout: interne spanningsbewaking 2
3 x knipperen	Fout: ventilatorspanningsbewaking
4 x knipperen	Fout: spanningsbewaking luchtdrukcorrectie
5 x knipperen	Softwarefout
6 x knipperen	Interne fout 1
7 x knipperen	Interne fout 2
8 x knipperen	Uploaden van systeem (ca. 2 min)

**Technische specificaties**

Voeding via LSN	15 VDC tot 33 VDC	
Voeding voor randapparatuur	14 VDC tot 30 VDC	
Stroomverbruik van LSN	6,25 mA	
Max. stroomverbruik van voeding voor randapparatuur (bij 24 V)	FAS-420-TP1 FAS-420-TT1	FAS-420-TP2 FAS-420-TT2
- Startstroom bij 6,9 V	300 mA	330 mA
- Startstroom bij 9 V	300 mA	330 mA
- In stand-by, ventilatorspanning 6,9 V	200 mA	230 mA
- In stand-by, ventilatorspanning 9 V	260 mA	310 mA
- Bij alarm, ventilatorspanning 6,9 V	230 mA	290 mA
- Bij alarm, ventilatorspanning 9 V	290 mA	370 mA
Max. draaddiameter	2,5 mm <sup>2</sup>	
Materiaal van behuizing	Kunststof (ABS)	
Kleur van behuizing	Papyruswit, RAL 9018	
Beschermingsklasse conform EN 60529	IP 20	
Toegestaan temperatuurbereik		
- FAS-420 Serie Rookaanzuigsystemen	-20°C tot +60°C	
- PVC-buizensysteem	- 0°C tot + 60°C	
- ABS-buizensysteem	-40°C tot +80°C	
Toegestane relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	10 tot 95 %	
Geluidsvermogen		
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)	
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)	
Levensduur van de ventilator (12 V)	43.000 uur bij 24°C	

**SL-varianten**

Voeding via LSN	15 VDC tot 33 VDC			
Voeding voor randapparatuur	14 VDC tot 30 VDC			
Stroomverbruik van LSN	6,25 mA			
Max. stroomverbruik van voeding voor randapparatuur (bij 24 V)	FAS-420-			
	TP1-SL	TP2-SL	TT1-SL	TT2-SL
- Startstroom, ventilatorspanning 6,5 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Startstroom, ventilatorspanning 6,9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Startstroom, ventilatorspanning 9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- In stand-by, ventilatorspanning 6,5 V	130 mA	170 mA	150 mA	190 mA
- In stand-by, ventilatorspanning 6,9 V	140 mA	180 mA	160 mA	200 mA
- In stand-by, ventilatorspanning 9 V	170 mA	210 mA	210 mA	250 mA
- Bij alarm, ventilatorspanning 6,5 V	150 mA	180 mA	180 mA	220 mA
- Bij alarm, ventilatorspanning 6,9 V	160 mA	200 mA	190 mA	230 mA
- Bij alarm, ventilatorspanning 9 V	190 mA	230 mA	240 mA	280 mA
Max. draaddiameter	2,5 mm <sup>2</sup>			
Materiaal van behuizing	Kunststof (ABS)			
Kleur van behuizing	Papyruswit, RAL 9018			
Beschermingsklasse conform EN 60529	IP 20			
Toegestaan temperatuurbereik				
- FAS-420 Serie Rookaanzuigsystemen	-20°C tot +60°C			
- PVC-buizensysteem	- 0°C tot + 60°C			
- ABS-buizensysteem	-40°C tot +80°C			
Toegestane relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	10 tot 95 %			
Geluidsvermogen				
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)			
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)			
Levensduur van de ventilator (12 V)	43.000 uur bij 24°C			



## Funções

Os Detectores de Fumo por Aspiração da Série FAS-420 foram concebidos especificamente para a ligação directa à Rede de Segurança Local (LSN) versão melhorada com as características extra. São dispositivos activos de detecção de incêndio para uma detecção antecipada de fumo e fogo na área e protecção de equipamento, bem como para a monitorização de unidades ou condutas de ar condicionado.

### Descrição geral dos sistemas AS-420-TP1 e FAS-420-TP2

Ver Figura 1, Página 4.

1	LED de operação
2	LED de alarme para o módulo de detecção 2 (apenas para FAS-420-TP2)
3	LED de alarme para o módulo de detecção 1
4	LED de falha geral
5	Entradas pré-furadas para passagem dos cabos para a ligação ao painel de incêndio e à fonte de alimentação (entrada/saída)
6	Ligação do sistema de tubagem 1
7	Ligação do sistema de tubagem 2 (apenas para FAS-420-TP2)
8	Ligação para o tubo de realimentação de ar

### Descrição geral dos sistemas AS-420-TT1 e FAS-420-TT2

Ver Figura 2, Página 4.

1	LED de operação
2	LED de falha geral
3	LED de alarme de informação para o módulo de detecção 1
4	LED de pré-alarme para o módulo de detecção 1
5	LED de alarme principal para o módulo de detecção 1
6	Indicador do nível de fumo com dez níveis, módulo de detecção 1
7	LED de alarme de informação para o módulo de detecção 2 (apenas para FAS-420-TT2)
8	LED de pré-alarme para o módulo de detecção 2 (apenas para FAS-420-TT2)
9	LED de alarme principal para o módulo de detecção 2 (apenas para FAS-420-TT2)
10	Indicador do nível de fumo com dez níveis, módulo de detecção 2 (apenas para FAS-420-TT2)
11	Entradas pré-furadas para passagem dos cabos para a ligação ao painel de incêndio e à fonte de alimentação (entrada/saída)
12	Ligação do sistema de tubagem 1
13	Ligação do sistema de tubagem 2 (apenas para FAS-420-TT2)
14	Ligação para o tubo de realimentação de ar

## Instalação



### AVISO!

A instalação só pode ser executada por pessoal autorizado e especializado.  
Desligue a unidade antes de executar os seguintes trabalhos.  
Não conecte nem desconecte o módulo de detecção enquanto este estiver ligado.

### Instalação do módulo de detecção

Ver Figura 3, Página 4.

1. Abra a unidade cuidadosamente soltando os fechos rápidos da tampa da caixa com uma chave de fendas e retirando, em seguida, a tampa da caixa.
2. Puxe cuidadosamente o cabo de ligação da placa do visor da placa principal (ligação "DISPLAY") e retire a tampa da caixa.

**NOTA!**

Só é possível utilizar os módulos de detecção DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) e DM-TT-01(05) com certificação VdS.

As definições do módulo de detecção são configuradas através do software RPS. Os interruptores DIP no módulo de detecção não têm qualquer função.

O valor da sensibilidade baseia-se em medições efectuadas com testes de incêndio padrão (valor antigo entre parênteses).

Variantes FAS-420-TP2 e FAS-420-TT2:

As unidades são preparadas de fábrica para a instalação de dois módulos de detecção:

- As tampas das ventoinhas de ambos os tubos de aspiração de fumo estão retiradas.
- As duas ligações do sistema de tubagem estão cortadas.
- O par de pinos do jumper BR1 está aberto (ver *Figura 4, Página 5*).

3. Afaste ligeiramente os suportes fornecidos para fixação do módulo de detecção.

4. Insira cuidadosamente o módulo de detecção até que o ouça encaixar na posição correcta. Certifique-se de que o módulo de detecção utilizado está bem fixo aos suportes, comprimindo-os adicionalmente com a mão.

5. Utilize o cabo plano para ligar o módulo de detecção 1 à ligação "HEAD 1" na placa principal.

Variantes FAS-420-TP2 e FAS-420-TT2:

Utilize o cabo plano para ligar o módulo de detecção 2 à ligação "HEAD 2" na placa principal.

6. Volte a ligar o cabo plano de ligação da placa do visor à ligação "DISPLAY" existente na placa principal.

**Definir o endereço do detector**

Ver *Figura 4, Página 5*.

O detector de fumo por aspiração é definido através dos interruptores DIP de 8 pinos na placa principal, utilizando uma ferramenta de plástico isolada apropriada.

O endereço predefinido é "0" (todos os interruptores DIP "desligados").

As definições DIP para todos os endereços aprovados encontram-se listados a partir da *Página 6* (0 = desligado, 1 = ligado).

Endereço (A)	Modo de funcionamento	Estrutura de rede		
		Loop	Ramal	Ramal em T
0	Alocação automática de endereços no modo LSN "versão melhorada"	X	X	-
1 a 254	Alocação manual de endereços no modo LSN "versão melhorada"	X	X	X
255 = CL	Alocação automática de endereços no modo LSN "clássico" (gama de endereços: máx. 127)	X	X	-

X = possível - = impossível

**NOTA!**

Não é permitido utilizar modos de operação distintos num loop/ramal/ramal em T seguido de outro.

**Definição da tensão da ventoinha**

Ver *Figura 4, Página 5*.

A tensão da ventoinha na placa principal é definida através do jumper BR4.

A predefinição está marcada a negrito.

Tensão da ventoinha	Jumper BR4, n.º de pino 1+2
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>
9 V	O

X = par de pinos inibido O = par de pinos aberto

### Definição da tensão da ventoinha (Variante SL)

Para sistemas FAS-420-xx, a definição padrão de tensão da ventoinha é 6,9 V.



#### CUIDADO!

Para variantes SL, o jumper BR4 na placa principal tem de ser sempre removido (ver *Figura 4, Página 5*).

Abra ou feche os jumpers BR1 e BR2 apenas quando o dispositivo estiver desligado. Reinicie o fluxo de ar se alterar a tensão da ventoinha.

A tensão da ventoinha na placa de circuitos impressos de activação da ventoinha dos dispositivos SL é definida através dos jumpers BR1 e BR2. A predefinição está marcada a negrito.

Tensão da ventoinha com FC-2	Jumper BR1, n.º de pino 1+2	Jumper BR2, n.º. de pino 1+2
6,5 V	O	X
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>	<b>O</b>
9 V	O	O

X = par de pinos inibido O = par de pinos aberto

#### Número de módulos de detecção

Ver *Figura 4, Página 5*.

O número de módulos de detecção preenchido está predefinido dependendo da variante do modelo (jumper BR1 na placa principal).

Variante	Número de módulos de detecção	Jumper BR1, n.º de pino 1+2
FAS-420-TP1 / FAS-420-TT1	1 módulo de detecção	X
FAS-420-TP2 / FAS-420-TT2	2 módulos de detecção	O

X = par de pinos inibido O = par de pinos aberto

#### Instalar a unidade

#### NOTA!



- Ao seleccionar o local de instalação, é preciso garantir que os indicadores da unidade ficam perfeitamente visíveis.
- Durante o projecto, tenha em conta que os ventiladores da unidade geram um nível de ruído de aprox. 45 dB(A).
- A saída de ar na unidade não pode ficar obstruída. Entre a saída de ar e os componentes adjacentes, p. ex. uma parede, tem de haver uma distância de, pelo menos, 10 cm (4 pol.).
- O detector de fumo por aspiração pode ser instalado com o dispositivo de aspiração virado para cima ou para baixo (para o fazer, a tampa da caixa tem de ser rodada em 180°). Se o dispositivo de aspiração ficar virado para baixo, certifique-se de que não entram impurezas no tubo de realimentação de ar, que estará virado para cima.
- O detector de fumo por aspiração pode ser aparafusado directamente na parede de instalação, utilizando o painel traseiro ou instalado com o suporte de montagem tipo MT-1, p. ex. em bases (ver *Figura 5, Página 5*: 1 = instalação horizontal, 2 = instalação vertical).

1. Primeiro, marque claramente os pontos de fixação na posição de instalação indicada no equipamento. Use o molde de perfuração fornecido para o efeito. Para garantir uma fixação firme e com pouca vibração, é necessário fixar a unidade com quatro parafusos (máx. 6 mm Ø for para montagem na parede, máx. 4 mm Ø para o suporte de montagem MT-1).
2. Fixe bem a unidade à superfície ou à unidade de montagem, utilizando os quatro parafusos adequados ao suporte de instalação. Certifique-se de que a fixação da unidade não fica sujeita a tensões mecânicas e de que os parafusos não ficam demasiado apertados, caso contrário, podem ocorrer danos ou ruídos de ressonância indesejados. É necessário utilizar amortecedores de vibrações (encomendados em separado) para compensar as irregularidades e/ou evitar vibrações.

3. Utilizando uma chave de fendas, fure cuidadosamente as entradas de cabo necessárias da caixa (máx. 5 x M20 e 2 x M25).
4. Conforme necessário, coloque ligações M20 ou M25 (2 x M25 e 1 x M20 incluídos) na(s) entrada(s) aberta(s) para cabos, empurrando-as para dentro da(s) respectiva(s) entrada(s).
5. Passe o(s) cabo(s) de ligação (máx. de 2,5 mm<sup>2</sup>) através das ligações M20 ou M25 preparadas, para o interior da unidade. No interior da unidade, corte-os com o comprimento pretendido.
6. Ligue a unidade de acordo com as informações de ligação descritas a seguir. Os terminais de ligação da fonte de alimentação auxiliar de 24 V e a ligação LSN são conectores de ficha, podendo ser removidos facilmente.

### Ligar a série FAS-420



#### NOTA!

As unidades são normalmente ligadas a uma fonte de alimentação adicional. Quando ligar ao Painel Modular de Alarme de Incêndio FPA-5000, a tensão é fornecida através das saídas AUX do Módulo de controlador da bateria BCM 0000. Em alternativa, pode utilizar uma unidade de alimentação externa (p. ex. FPP-5000 ou UEV 1000).

Ver Figura 4, Página 5.

Designação	Cabo	Função	
Isolamento	-	Cabo blindado	
X8 LSN	b1+	Amarelo	LSN b, de entrada
	a1-	Branco	LSN a, de entrada
	b2+	Amarelo	LSN b, de saída
	a2-	Branco	LSN a, de saída
X7 24 Vdc	V+	Vermelho	Fonte de alimentação adicional (entrada)
	V-	Preto	
	V+	Vermelho	Fonte de alimentação adicional, (saída)
	V-	Preto	
Display Display (visor)	V+	Vermelho	Tensão de alimentação para display digital paralelo *
	V-	Preto	
	D+	-	Ligação de linha de dados para display digital paralelo *
	D-	-	

\* Os displays digitais paralelos para a série FAS-420 estão disponíveis por encomenda em separado.

#### Configuração LSN

Uma vez ligado o detector de fumo por aspiração à LSN, o detector e o módulo de detecção ou ambos os módulos de detecção (FAS-420-TP2 e FAS-420-TT2) são configurados utilizando o software de programação RPS através de um computador portátil ligado ao painel de incêndio FPA-5000.



#### NOTA!

Podem ser estabelecidas uma dependência de detecção por duplo impulso e um cruzamento de duas áreas de detecção ao ligar a série FAS-420 ao Painel Modular de Detecção de Incêndio FPA-5000.

#### Definições de parâmetros através do RPS

Os parâmetros para cada módulo de detecção são especificados na respectiva janela de diálogo "Sensor" através dos campos pendentes. As predefinições do RPS estão a negrito em cada um dos casos.

1. Introduza o módulo de detecção utilizado.
2. Para seleccionar todos os outros parâmetros (ver tabelas).

Módulo de detecção	Sensibilidade			Sensibilidade adicional
DM-TT-01(05)	DM-TT-01(05)	DM-TT-10(25)	DM-TT-50(80)	Pode ser definida uma sensibilidade adicional, p. ex. para o modo dia/noite. Para os níveis de sensibilidade ajustáveis, ver à esquerda.
DM-TT-10(25)	0,015%/m (0,05%/m)	0,1%/m (0,25%/m)	<b>0,5%/m (0,8%/m)</b>	
<b>DM-TT-50(80)</b>	0,03%/m (0,1%/m)	0,2%/m (0,5%/m)	1,0%/m (1,6%/m)	
	<b>0,06%/m (0,2%/m)</b>	<b>0,4%/m (1%/m)</b>		
	0,12%/m (0,4%/m)	0,8%/m (2%/m)		

Limiar para falha de fluxo de ar	Atraso para disparo de alarme
Baixo (alteração de +/- 10 % no volume do fluxo)	0 segundos
<b>Médio (alteração de +/- 20 % no volume do fluxo)</b>	<b>10 segundos</b>
Alto (alteração de +/- 30 % no volume do fluxo)	30 segundos
Muito alto (alteração de +/- 50 % no volume do fluxo)	60 segundos

Atraso de falha no fluxo de ar	Filtro LOGIC·SENS
30 segundos	Off
<b>2 minutos</b>	<b>On</b>
15 minutos	
60 minutos	

**NOTA!**



Quando o painel de incêndio está no modo de revisão, o LOGIC·SENS é temporariamente desactivado, permitindo a verificação rápida e directa dos módulos de detecção. O valor da sensibilidade baseia-se em medições efectuadas com testes de incêndio padrão (valor antigo entre parênteses). O limiar de activação para a falha de fluxo de ar está predefinido para uma alteração de 20% no volume do fluxo. Não são permitidos valores mais elevados de acordo com a norma EN 54-20.

**Entrada em serviço**

Ver *Figura 5, Página 5*.

1. Após a instalação, verifique o sistema com o software de diagnóstico DIAG.
2. Para que seja alcançada a temperatura de serviço, o dispositivo tem de funcionar durante **pelo menos 30 min antes** de se inicializar o fluxo de ar.
3. Para inicializar o sistema de tubagem, prima o botão S2 de inicialização do fluxo (ver *Figura 5, Página 5*) no módulo de detecção correspondente até o LED de operação verde da unidade começar a piscar. A inicialização é concluída após aprox. 10 segundos. Após uma inicialização bem sucedida, o LED de operação acende permanentemente.
4. Não é possível efectuar modificações adicionais no sistema de tubagem durante ou após a inicialização. A tensão da ventoinha da unidade também deve permanecer inalterada a seguir à inicialização. Caso contrário, o procedimento de inicialização tem de ser repetido.

**Resolução de problemas através de códigos de intermitências**

As anomalias e os estados da unidade são apresentados através de códigos de intermitências:

- Por meio de um LED do módulo de detecção
- Por meio de um ou dois LEDs na placa principal da unidade (um LED por módulo de detecção).

Códigos de intermitências dos LEDs do módulo de detecção	
1 flash	Inicialização do fluxo de ar activa (flow-init)

2 flashes	Fluxo de ar demasiado reduzido (obstrução)
3 flashes	Fluxo de ar demasiado grande (ruptura da tubagem)
4 flashes	Carregamento da unidade (aprox. 2 min)
Permanentemente aceso	Detector avariado

### Código de intermitências dos LEDs da placa principal (LED1/LED2)

1 flash	Erro: monitorização de tensão interna 1
2 flashes	Erro: monitorização de tensão interna 2
3 flashes	Erro: monitorização de tensão da ventoinha
4 flashes	Erro: monitorização de tensão da correcção de pressão do ar
5 flashes	Erro de software
6 flashes	Erro interno 1
7 flashes	Erro interno 2
8 flashes	Carregamento da unidade (aprox. 2 min)

### Dados técnicos

Fonte de alimentação LSN	15 Vdc a 33 Vdc	
Fonte de alimentação auxiliar	14 Vdc a 30 Vdc	
Consumo de corrente da LSN	6,25 mA	
Consumo máx. de corrente da fonte de alimentação auxiliar (a 24 V)	FAS-420-TP1 FAS-420-TT1	FAS-420-TP2 FAS-420-TT2
- Corrente de arranque 6,9 V	300 mA	330 mA
- Corrente de arranque 9 V	300 mA	330 mA
- Em repouso, tensão da ventoinha 6,9 V	200 mA	230 mA
- Em repouso, tensão da ventoinha 9 V	260 mA	310 mA
- Em alarme, tensão da ventoinha 6,9 V	230 mA	290 mA
- Em alarme, tensão da ventoinha 9 V	290 mA	370 mA
Secção do cabo máx.	2,5 mm <sup>2</sup>	
Material da caixa	Plástico (ABS)	
Cor da caixa	Branco papiro, RAL 9018	
Classe de protecção segundo a norma EN 60529	IP 20	
Gama de temperaturas permitida		
- Detectores de fumo com extracção Série FAS-420	-20 °C a +60 °C	
- Sistema de tubagem em PVC	0 °C a + 60 °C	
- Sistema de tubagem em ABS	-40 °C a +80 °C	
Humidade relativa permitida (sem condensação)	10 a 95 %	
nível de potência acústica		
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)	
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)	
Ciclo de vida útil da ventoinha (12 V)	43 000 h a 24 °C	

### Variantes SL

Fonte de alimentação LSN	15 Vdc a 33 Vdc			
Fonte de alimentação auxiliar	14 Vdc a 30 Vdc			
Consumo de corrente da LSN	6,25 mA			
Consumo máx. de corrente da fonte de alimentação auxiliar (a 24 V)	FAS-420-			
	TP1-SL	TP2-SL	TT1-SL	TT2-SL
- Corrente de arranque, tensão da ventoinha 6,5 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Corrente de arranque, tensão da ventoinha 6,9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Corrente de arranque, tensão da ventoinha 9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Em repouso, tensão da ventoinha 6,5 V	130 mA	170 mA	150 mA	190 mA
- Em repouso, tensão da ventoinha 6,9 V	140 mA	180 mA	160 mA	200 mA
- Em repouso, tensão da ventoinha 9 V	170 mA	210 mA	210 mA	250 mA
- Em alarme, tensão da ventoinha 6,5 V	150 mA	180 mA	180 mA	220 mA
- Em alarme, tensão da ventoinha 6,9 V	160 mA	200 mA	190 mA	230 mA
- Em alarme, tensão da ventoinha 9 V	190 mA	230 mA	240 mA	280 mA
Secção do cabo máx.	2,5 mm <sup>2</sup>			
Material da caixa	Plástico (ABS)			
Cor da caixa	Branco papiro, RAL 9018			
Classe de protecção segundo a norma EN 60529	IP 20			
Gama de temperaturas permitida				
- Detectores de fumo com extracção Série FAS-420	-20 °C a +60 °C			
- Sistema de tubagem em PVC	0 °C a + 60 °C			
- Sistema de tubagem em ABS	-40 °C a +80 °C			
Humidade relativa permitida (sem condensação)	10 a 95 %			
nível de potência acústica				
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)			
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)			
Ciclo de vida útil da ventoinha (12 V)	43 000 h a 24 °C			

## Fonksiyonlar

FAS 420 Serisi Duman Çekiş Dedektörleri, kapsamlı özellikleri ile, Local Security Network (Yerel Güvenlik Ağı) LSN improved version'a doğrudan bağlantı için özel olarak tasarlanmıştır. Bunlar, alan ve ekipman korunmasında duman ve yangını erken algılamanın yanı sıra, klima üniteleri ve kanalların izlenmesi için kullanılan etkin yangın algılama cihazlarıdır.

### FAS-420-TP1 ve FAS-420-TP2 Sistem Bilgileri

Bkz. Resim 1, Sayfa 4.

1	Çalışma LED'i
2	Dedektör modülü 2 için alarm LED'i (sadece FAS-420-TP2)
3	Dedektör modülü 1 için alarm LED'i
4	Toplu hata LED'i
5	Yangın paneli ve güç kaynağı (giriş/çıkış) bağlantısı için hazır delikli kablo girişleri
6	Boru sistemi 1 bağlantısı
7	Boru sistemi 2 bağlantısı (sadece FAS-420-TP2)
8	Hava dönüşü borusu bağlantısı

### FAS-420-TT1 ve FAS-420-TT2 Sistem Bilgileri

Bkz. Resim 2, Sayfa 4.

1	Çalışma LED'i
2	Toplu hata LED'i
3	Dedektör modülü 1 için bilgi alarm LED'i
4	Dedektör modülü 1 için ön alarm LED'i
5	Dedektör modülü 1 için ana alarm LED'i
6	On seviyeli duman seviye göstergesi, dedektör modülü 1
7	Dedektör modülü 2 için bilgi alarm LED'i (sadece FAS-420-TT2)
8	Dedektör modülü 2 için ön alarm LED'i (sadece FAS-420-TT2)
9	Dedektör modülü 2 için ana alarm LED'i (sadece FAS-420-TT2)
10	On seviyeli duman seviye göstergesi, dedektör modülü 2 (sadece FAS-420-TT2)
11	Yangın paneli ve güç kaynağı bağlantısı için hazır delikli kablo girişleri (giriş/çıkış)
12	Boru sistemi 1 bağlantısı
13	Boru sistemi 2 bağlantısı (sadece FAS-420-TT2)
14	Hava dönüşü borusu bağlantısı

## Montaj



### UYARI!

Kurulum yalnızca yetkili ve uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Aşağıdaki işlemi yapmadan önce üniteyi kapatın. Dedektör modülünü çalışırken bağlamayın veya bağlantısını kesmeyin.

### Dedektör Modülünün Kurulumu

Bkz. Resim 3, Sayfa 4.

1. Muhafaza kapağındaki hızlı çıkarma kilitlerini dikkatli bir şekilde tornavidayla açıp muhafaza kapağını çıkararak cihazı açın.
2. Ekran kartı bağlantı kablosunu dikkatli bir şekilde anakarttan ("DISPLAY" bağlantısı) ayırın ve muhafaza kapağını çıkarın.



**NOT!**

Yalnızca VdS için belgelendirilmiş olan DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) ve DM-TT-01(05) dedektör modülleri kullanılabilir.

Dedektör modülü ayarları RPS yazılımı ile konfigüre edilir. Dedektör modülü üzerindeki DIP anahtarlarının herhangi bir işlevi yoktur.

Hassasiyet değeri, standart test yangınlarındaki ölçümlere dayanır (eski değerler parantez içindedir).

FAS-420-TP2 ve FAS-420-TT2 modelleri:

Bu cihazlar, iki dedektör modülü kurulumu için fabrikada hazırlanmaktadır:

- Her iki çekiş borusu için fan kapakları çıkarılır.
- İki boru sistemi bağlantıları ayrılır.
- BR1 Atlaticısındaki pim çifti açıktır (bkz. *Resim 4, Sayfa 5*).

3. Dedektör modülünün sabitlenmesi için verilmiş olan braketlerin aralarını hafifçe açın.
4. Dedektör modülünü, sesli bir şekilde yerine oturacak şekilde yerine yerleştirin. Braketleri elinizle iterek, kullanılan dedektör modülünün güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.
5. 1 numaralı dedektör modülünü, anakart üzerindeki "HEAD 1" bağlantısına bağlamak için şerit kabloyu kullanın.  
FAS-420-TP2 ve FAS-420-TT2 modelleri:  
2 numaralı dedektör modülünü, anakart üzerindeki "HEAD 2" bağlantısına bağlamak için şerit kabloyu kullanın.
6. Ekran kartı kablosunu anakarttaki "DISPLAY" bağlantısına tekrar bağlayın.

**Dedektör Adreslerinin Ayarlanması**

Bkz. *Resim 4, Sayfa 5*.

Duman çekiş dedektörü, anakart ("DIP") üzerindeki 8 DIP anahtarı ve plastik kaplanmış uygun araç kullanılarak yapılır.

Varsayılan adres "0"dır (tüm DIP anahtarları "kapalı" olarak ayarlanmıştır).

Onaylanmış tüm adresler için DIP anahtarı ayarları, *Sayfa 6* ile listelenmiştir (0 = kapalı, 1 = açık).

Adres (A)	Çalışma modu	Ağ yapısı		
		Devre	Saplama	T dalı
0	"Improved version" LSN modunda otomatik adres atama	X	X	-
1 - 254	"Improved version" LSN modunda manuel adres atama	X	X	X
255 = CL	"Classic" LSN modunda otomatik adres atama (adres aralığı: maks. 127)	X	X	-

X = mümkün - = mümkün değil

**NOT!**

Yanyana duran bir devre/saplama/T dalında farklı çalışma modları kullanmak yasaktır.

**Fan Geriliminin Ayarlanması**

Bkz. *Resim 4, Sayfa 5*.

Anakarttaki fan gerilimi BR4 atlaticı kullanılarak ayarlanmıştır.

Varsayılan ayar kalın karakterlerle belirtilmiştir.

Fan Gerilimi	Atlaticı BR4, pim no. 1+2
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>
9 V	O

X = pim çifti bypass edildi - O = pim çifti açık

**Fan Geriliminin Ayarlanması (SL Tipi)**

FAS 420 xx sistemlerinde standart fan gerilimi 6,9 V değerindedir.

**DİKKAT!**

SL modellerinde, anakarttaki BR4 atlatıcısının çıkarılmış olması gerekir (bkz. *Resim 4, Sayfa 5*). BR1 ve BR2 atlatıcılarını sadece cihaz kapalıyken kapatın veya açın. Fan gerilimini kapatırsanız hava akışını yeniden başlatın.

SL cihazlarındaki fan aktivasyon devre kartı üzerindeki fan gerilimi BR1 ve BR2 atlatıcıları kullanılarak ayarlanır. Varsayılan ayar kalın karakterlerle belirtilmiştir.

FC 2 ile fan gerilimi	Atlatıcı BR1, pim no. 1+2	Atlatıcı BR2, pim no. 1+2
6,5 V	O	X
<b>6,9 V</b>	<b>X</b>	<b>O</b>
9 V	O	O

X = pim çifti bypass edildi - O = pim çifti açık

**Dedektör Modülü Sayısı**

Bkz. *Resim 4, Sayfa 5*.

Kullanılan edektör modülü sayısı, model tipine bağlı olarak fabrikada ayarlanmıştır (anakarttaki BR1 atlatıcısı).

Tip	Dedektör modülü sayısı	Atlatıcı BR1, pim no. 1+2
FAS-420-TP1 / FAS-420-TT1	1 adet dedektör modülü	X
FAS-420-TP2 / FAS-420-TT2	2 adet dedektör modülü	O

X = pim çifti bypass edildi - O = pim çifti açık

**Ünitenin Montajı****NOT!**

- Montaj konumunu seçerken, ünite göstergelerinin kolaylıkla görülebilmesi sağlanmalıdır.
- Planlama yaparken, cihaz fanlarının yaklaşık 45 dB(A) seviyesinde gürültü ürettiklerini unutmayın.
- Ünitadaki hava çıkışı engellenmemelidir. Hava çıkışı ile duvar, vb. gibi yakındaki öğeler arasındaki mesafe en az 10 cm (4 inç) olmalıdır.
- Duman çekiş dedektörü, çekiş cihazı yukarıya veya aşağıya bakacak şekilde monte edilebilir (bunun için, muhafaza kapağını 180° döndürün). Çekiş cihazı aşağıya bakıyorsa, yukarıya bakacak olan hava dönüşü borusuna yabancı maddelerin girmediğinden emin olun.
- Duman çekiş dedektörü arka panel ile doğrudan kurulum duvarına vidalanır veya cihaz montaj tipi MT 1 kullanılarak kurulur; örn, çerçevelere (bkz. *Resim 5, Sayfa 5*: 1 = yatay kurulum, 2 = dikey kurulum).



1. Öncelikle, ekipmanda belirtilen montaj konumundaki sabitleme noktalarını açıkça işaretleyin. Yardım için birlikte verilen delme cihazını kullanın. Sağlam, düşük titreşimli bir tutuş için cihaz, dört vidayla sabitlenmelidir (duvar montajı için maks. 6 mm Ø, MT 1 ünite montajı için maks. 4 mm Ø).
2. Dört vidayı kurulum yöntemine uygun şekilde kullanarak, cihazı yüzeye veya montaj cihazına güvenli bir şekilde monte edin. Cihazın mekanik gerilim altında sabitlenmediğinden ve vidaların çok fazla sıkılmadığından emin olun; aksi halde hasar veya istenmeyen rezonans gürültüleri meydana gelebilir. Eğriliği dengelemek ve/veya titreşimleri önlemek için titreşim gidericiler (ayrıca sipariş edilir) kullanılmalıdır.
3. Tornavida kullanarak, muhafaza üzerindeki gerekli kablo girişlerini dikkatli bir şekilde delin (maks. 5 x M20 ve 2 x M25).
4. M20 veya M25 bağlantılarını (teslimata 2 x M25 ve 1 x M20 dahildir) kablo girişine/ girişlerine bastırarak takın.
5. Bağlantı kablolarını (maks. 2,5 mm<sup>2</sup>) hazırlanmış olan M20 veya M25 bağlantılarından geçirerek cihaza yönlendirin. Kabloları, gereken uzunlukta olacak şekilde cihaz içinde kısaltın.

6. Ünite kablo bağlantılarını, aşağıdaki bağlantı bilgilerine uygun olarak yapın. 24 V ek besleme geriliminin bağlantı terminaleri ve LSN bağlantısı fiş bağlantı şeklindedir ve kolayca çıkarılabilirler.

#### FAS-420 Serisinin bağlanması



#### NOT!

Üniteler genellikle, ek güç kaynağına bağlanmaktadır. FPA-5000 Modüler Yangın Panelini bağlarken, gerilim BCM 0000 Batarya Kontrol Cihazı Modülü AUX çıkışı üzerinden sağlanır. Alternatif olarak, harici bir güç kaynağı ünitesi (örneğin, FPP-5000 veya UEV 1000) kullanılabilir.

Bkz. Resim 4, Sayfa 5.

Açıklama	Kablo	İşlev	
Blendaj	-	Kablo koruyucu	
X8 LSN	b1+	Sarı	LSN b, gelen
	a1-	Beyaz	LSN a, gelen
	b2+	Sarı	LSN b, giden
	a2-	Beyaz	LSN a, giden
X7 24 VDC	V+	Kırmızı	Ek güç kaynağı, gelen
	V-	Siyah	
	V+	Kırmızı	Ek güç kaynağı, giden
	V-	Siyah	
X6 har. Ekran	V+	Kırmızı	Dijital paralel ekran için besleme gerilimi *
	V-	Siyah	
	D+	-	Dijital paralel ekran için veri hattı bağlantısı *
	D-	-	

\* FAS-420 serisi için dijital paralel ekranlar ayrıca sipariş edilir.

#### LSN Konfigürasyonu

Duman çekiş dedektörü LSN'ye bağlandıktan sonra, dedektör ve dedektör modülü veya iki dedektör modülü (FAS-420-TP2 ve FAS-420-TT2), FPA-5000 yangın paneline bağlı bir dizüstü bilgisayarda RPS programlama yazılımı kullanılarak konfigüre edilir.



#### NOT!

FAS-420 Serisini FPA 5000 Modüler Yangın Paneline bağlayarak hem çift dedektörlü bağımlılık ve hem de çift bölge bağımlılık oluşturulabilir.

#### RPS ile Parametre Ayarları

Her algılama modülü için parametreler, açılır alanlar yoluyla ilgili "Sensör" iletişim penceresinde belirlenir. RPS'deki varsayılan ayarlar, her durumda kalın karakterlerle belirtilmiştir.

1. Kullanılan dedektör modülünü girin.
2. Tüm diğer parametreleri seçin (bkz. tablolar).

Dedektör Modülü	Hassasiyet			İleri hassasiyet
DM-TT-01(05)	DM-TT-01(05)	DM-TT-10(25)	DM-TT-50(80)	Örn. gündüz/gece modu için ikinci bir hassasiyet ayarlanabilir. Ayarlanabilir hassasiyet seviyeleri için sol tarafa bakın.
DM-TT-10(25)	%0,015/m (%0,05/m)	%0,1/m (%0,25/m)	<b>%0,5/m (%0,8/m)</b>	
<b>DM-TT-50(80)</b>	%0,03/m (%0,1/m)	%0,2/m (%0,5/m)	%1,0/m (%1,6/m)	
	<b>%0,06/m (%0,2/m)</b>	<b>%0,4/m (%1/m)</b>		
	%0,12/m (%0,4/m)	%0,8/m (%2/m)		

Hava Akımı Hatası Eşiği	Alarm gecikmesi
Düşük (+/- % 10 hacim akış değişikliği)	0 saniye
<b>Ortalama (+/- % 20 hacim akış değişikliği)</b>	<b>10 saniye</b>
Yüksek (+/- % 30 hacim akış değişikliği)	30 saniye
Çok yüksek (+/- % 50 hacim akış değişikliği)	60 saniye

Hava Akışı Hata Gecikmesi	LOGIC·SENS filtresi
30 saniye	Kapalı
<b>2 dakika</b>	<b>Açık</b>
15 dakika	
60 dakika	

**NOT!**

Yangın paneli revizyon modundayken, LOGIC SENS geçici olarak devre dışı bırakılır ve böylece dedektör modülünün hızlı bir şekilde ve doğrudan kontrol edilmesi sağlanır.

Hassasiyet değeri, standart test yangınlarındaki ölçümlere dayanır (eski değerler parantez içindedir).

Hava akışı arızası için etkinleştirme eşiği, varsayılan olarak % 20 hacim akış değişikliği olarak ayarlanmıştır. EN 54-20 içinde daha yüksek değerlere izin verilmez.

**Devreye alma**

Bkz. *Resim 5, Sayfa 5.*

- Kurulumun ardından DIAG Diagnostik Yazılımı kullanarak sistemi kontrol edin.
- Cihaz, çalışma sıcaklığına erişmesi için hava akışı başlatılmadan **önce en az 30 dakika** çalıştırılmalıdır.
- Bağlı boru sistemini başlatmak için cihaz üzerindeki çalışma LED'i yanıp sönmeye başlayana kadar ilgili dedektör modülündeki S2 flow-init düğmesine basın (bkz. *Resim 5, Sayfa 5*). Başlatma işlemi yaklaşık 10 saniye sonra tamamlanır. Başarılı başlatmanın ardından çalışma LED'i sürekli olarak yanar.
- Başlatma işlemi sırasında veya sonrasında boru sisteminde başka değişiklik yapılamaz. Cihazın fan gerilimi, başlatmanın ardından değişmeden kalmalıdır. Aksi halde, başlatma işleminin tekrarlanması gerekir.

**Yanıp Sönme Kodları Kullanılarak Sorun Giderme**

Arızalar ve ünite durumları flaş kodları kullanılarak görüntülenir:

- Dedektör modülündeki bir LED ile
- Ünite anakartındaki bir veya iki LED ile (her dedektör modülünde bir LED).

Dedektör modülündeki LED flaş kodu	
1 yanıp sönme	Hava akışı aktif (Flow-Init)
2 yanıp sönme	Hava akışı çok küçük (tıkanıklık)
3 yanıp sönme	Hava akışı çok fazla (boruda çatlak)

4 yanıp sönme	Cihaz yükleme (yaklaşık 2 dakika)
Devamlı yanma	Dedektör hatası

#### Anakarttaki LED yanıp sönme kodu (LED1/LED2)

1 yanıp sönme	Hata: dahili gerilim izleme 1
2 yanıp sönme	Hata: dahili gerilim izleme 2
3 yanıp sönme	Hata: fan gerilimi izleme
4 yanıp sönme	Hata: hava basıncı düzeltme gerilimi izleme
5 yanıp sönme	Yazılım hatası
6 yanıp sönme	Dahili hata 1
7 yanıp sönme	Dahili hata 2
8 yanıp sönme	Cihaz yükleme (yaklaşık 2 dakika)

### Teknik veriler

LSN güç kaynağı	15 V DC - 33 V DC	
Yardımcı güç kaynağı	14 V DC - 30 V DC	
LSN'den akım tüketimi	6,25 mA	
Yardımcı güç kaynağından maks. akım tüketimi (24 V'ta)	FAS-420-TP1 FAS-420-TT1	FAS-420-TP2 FAS-420-TT2
- Başlatma akımı 6,9 V	300 mA	330 mA
- Başlatma akımı 9 V	300 mA	330 mA
- Beklemede, fan gerilimi 6,9 V	200 mA	230 mA
- Beklemede, fan gerilimi 9 V	260 mA	310 mA
- Alarmda, fan gerilimi 6,9 V	230 mA	290 mA
- Alarmda, fan gerilimi 9 V	290 mA	370 mA
Maksimum kablo kesit alanı	2,5 mm <sup>2</sup>	
Muhafaza malzemesi	Plastik (ABS)	
Muhafaza rengi	Papirüs beyazı, RAL 9018	
EN 60529'a göre koruma kategorisi	IP 20	
İzin verilen sıcaklık aralığı		
- FAS-420 Serisi Duman Çekiş Dedektörleri	-20 C° - +60 C°	
- PVC boru sistemi	- 0 C° - + 60 C°	
- ABS boru sistemi	-40 C° - +80 C°	
İzin verilen bağıl nem (yoğunlaşmasız)	%10 - 95	
ses gücü seviyesi		
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)	
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)	
Fanın kullanım ömrü (12 V)	43.000 s, 24 °C'de	

### SL Modelleri

LSN güç kaynağı	15 V DC - 33 V DC
Yardımcı güç kaynağı	14 V DC - 30 V DC
LSN'den akım tüketimi	6,25 mA

Yardımcı güç kaynağından maks. akım tüketimi (24 V'ta)	FAS-420-			
	TP1-SL	TP2-SL	TT1-SL	TT2-SL
- Başlatma akımı, fan gerilimi 6,5 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Başlatma akımı, fan gerilimi 6,9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Başlatma akımı, fan gerilimi 9 V	190 mA	250 mA	300 mA	330 mA
- Beklemede, fan gerilimi 6,5 V	130 mA	170 mA	150 mA	190 mA
- Beklemede, fan gerilimi 6,9 V	140 mA	180 mA	160 mA	200 mA
- Beklemede, fan gerilimi 9 V	170 mA	210 mA	210 mA	250 mA
- Alarmda, fan gerilimi 6,5 V	150 mA	180 mA	180 mA	220 mA
- Alarmda, fan gerilimi 6,9 V	160 mA	200 mA	190 mA	230 mA
- Alarmda, fan gerilimi 9 V	190 mA	230 mA	240 mA	280 mA
Maksimum kablo kesit alanı	2,5 mm <sup>2</sup>			
Muhafaza malzemesi	Plastik (ABS)			
Muhafaza rengi	Papirüs beyazı, RAL 9018			
EN 60529'a göre koruma kategorisi	IP 20			
İzin verilen sıcaklık aralığı				
- FAS-420 Serisi Duman Çekiş Dedektörleri	-20 C° - +60 C°			
- PVC boru sistemi	- 0 C° - + 60 C°			
- ABS boru sistemi	-40 C° - +80 C°			
İzin verilen bağıl nem (yoğunlaşmasız)	%10 - 95			
ses gücü seviyesi				
FAS-420-TP1/FAS-420-TT1/FAS-420-TP2/FAS-420-TT2	45 dB(A)			
FAS-420-TP1-SL/FAS-420-TT1-SL/ FAS-420-TP2-SL/FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)			
Fanın kullanım ömrü (12 V)	43.000 s, 24 °C'de			



**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Werner-von-Siemens-Ring 10

85630 Grasbrunn

Germany

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2010