

Sinteso™ Cerberus™ PRO

## ASD Ansaug-Rauchmelder

FDA241, FDA221



### Siemens Aspirating Smoke Detector (ASD) für die adressierte FDnet/C-NET-Melderlinie oder für Standalone-Betrieb

- Patentierte Technologie
- Frühzeitige Detektion eines breiteren Spektrums von Partikelgrößen in der Luft
- Konfigurierung über die USB-Schnittstelle oder über die Zentrale via FDCC221S (Option)
- Unterstützung der Rohrleitungskonfiguration durch die Software 'ASD Asyst-Tool'
- Einzigartige staubresistente Detektionskammer
- Intuitive Frontanzeige für Luftstrom und Rauchwert
- Zugang zu Servicefunktionen
- Verschiedene Ereignisprotokolle
- Unterstützung für Offline-/online-Konfiguration
- Reinigungsfunktion (FDA241)
- 4...20-mA-Ausgang
- VdS zertifizierte Detektion von Elektrolyt-Ausgasung bei Li-Ion Batterien (FDA241)

## Merkmale

- Erweiterte optische Detektion durch Dualwellenlängen (Blau und Infrarot): Die Ansaug-Rauchmelder FDA241 und FDA221 alarmieren durch die Dualwellenlängen-Technologie zum frühestmöglichen Zeitpunkt. Sie sind für den Schutz von kleinen und mittleren geschäftskritischen Umgebungen für Überwachungsflächen von bis zu 800 m<sup>2</sup> (FDA241) oder 500 m<sup>2</sup> (FDA221) ausgelegt. Die Melder saugen über ein Rohrsystem kontinuierlich Luft durch Ansaugöffnungen an. Die Luft wird in eine einzigartig ausgeführte Detektionskammer geleitet, in der sehr kleine Rauchvorkommen durch Streulicht detektiert werden.
- Niedrigere Montage- und Servicekosten: Die Ansaug-Rauchmelder FDA241 und FDA221 sind auf einer FDnet/C-NET-Melderlinie einsetzbar. Dazu wird das Kommunikationsmodul FDCC221S benötigt.
- Konfigurierung über die USB-Schnittstelle oder über die Zentrale via FDCC221S (Option): Alle Melderkonfigurationen, Wartungsarbeiten sowie das Alarm- und Störungsmanagement können an zentraler Stelle durchgeführt werden – an der Brandmeldezentrale. Dies gewährleistet eine bessere Steuerung bei verringerten Kosten der Gesamtlösung.
- 'Out-of-the-box'-Montage und Inbetriebnahme: Kombinierte Funktionen zur Normalisierung von Rauchwert und Luftstrom, geeignete Voreinstellungen für Alarm- und Störungsschwellen sorgen für eine einfache Installation.
- ASD-Filterbox FDAZ292 als Zubehör erhältlich: Staub und andere Verschmutzungen in der angesaugten Luft werden herausgefiltert und gelangen nicht in die Ansaug-Rauchmelder. Die Filter in der ASD-Filterbox können einfach ausgetauscht werden.

## Anwendung

Ansaug-Rauchmelder werden zur frühzeitigen Erkennung von rauchbildenden Bränden in Räumen und Einrichtungen eingesetzt. Sie eignen sich insbesondere für Anwendungen, bei denen Punktmelder an ihre Grenzen stoßen und nicht oder nur mit Einschränkungen eingesetzt werden können.

Der Ansaug-Rauchmelder entnimmt kontinuierlich Luft über ein angeschlossenes Rohrsystem mit definierten Ansaugöffnungen aus dem überwachten Raum. Die Luft wird der Detektionskammer zugeführt und dort mithilfe des eingebauten Detektors auf Rauchpartikel untersucht. Die Empfindlichkeit des Detektors ist einstellbar.

Die Position und Größe der Ansaugöffnungen wird mit der Software 'FXS2056 ASD Asyst-Tool V2' berechnet. Die Berechnung stellt sicher, dass in der vorgegebenen Zeit und mit der gewünschten berechneten Empfindlichkeit die Luft von der Ansaugöffnung zum Detektor gelangt.



---

Die Software 'FXS2056 ASD Asyst-Tool V2' ersetzt die Software 'FXS2055 ASD Asyst Tool'.

---

### Anwendungsbeispiele

- Hohlräume wie Zwischendecken oder Zwischenböden
- Reinräume
- Räume, deren Höhe größer ist als für Punktmelder zugelassen
- Räume mit elektromagnetischen Feldern, die die Funktion der Punktmelder beeinflussen
- Großflächige Räume bis 800 m<sup>2</sup>
- Separate Überwachung von Schaltschränken und Elektronikschränken
- Rechenzentren
- Telekommunikationszentren
- Montagelinien
- Kabeltunnel
- Förderbänder

### Anwendungen mit Filterbox

- Räume mit Luftverschmutzung, bei denen die Verschmutzung die Leistung optischer Punktmelder beeinträchtigen würde

- Montagelinien
- Recyclinganlagen
- Zementfabriken
- Bergbauindustrie
- Metro Stationen
- Landwirtschaftliche Betriebe
- Alle sonstigen Anwendungen mit einer sichtbaren Staubbelastung

## Funktionen

### Anzeige

Die Anzeige enthält leicht verständliche Bargraphen für Rauch und Luftströmung sowie Alarmindikator, Fehleranzeige und Staubindikator (FDA241).

Bei geöffnetem Gehäusedeckel erhält der Bediener Zugang zu den Funktionen 'Reset', 'Normalize Smoke' und 'Normalize Flow' sowie zum Mini-USB-Stecker.

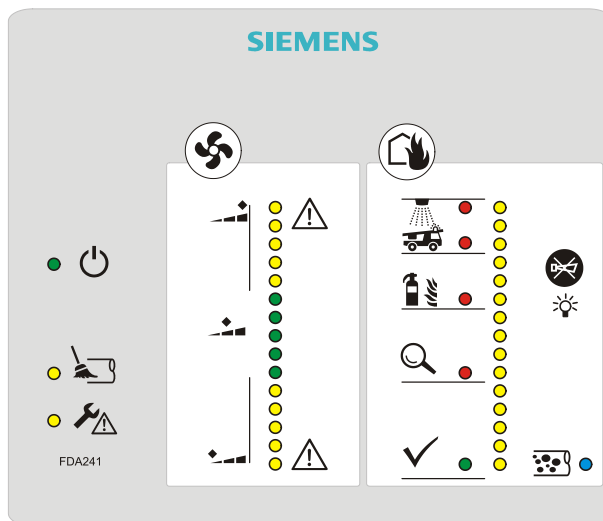


Abb. 1: Frontanzeige FDA241

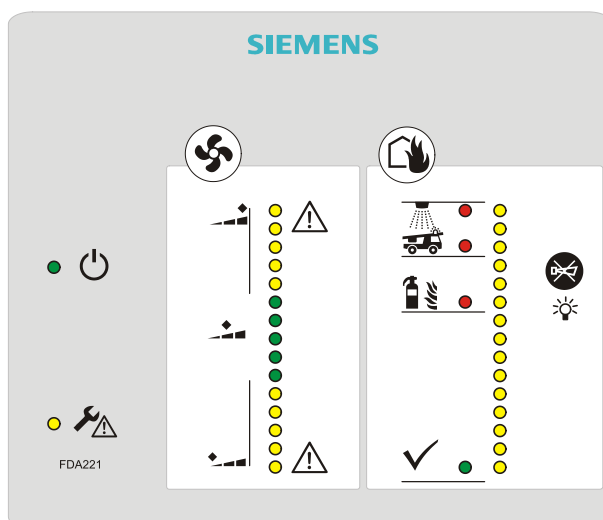





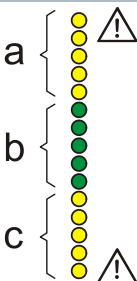











Abb. 2: Frontanzeige FDA221

## Legende der Indikatoren

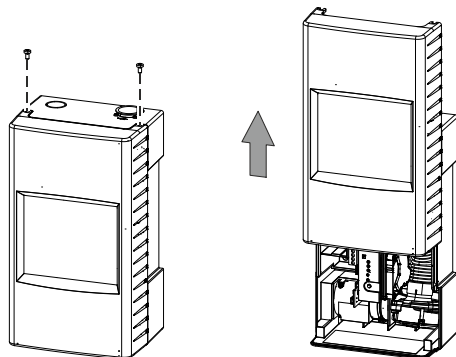
 Betrieb	 Fluss- Warnungen	 Rauch Alarm	 Info-Alarm
 Ausblasen	 a } Hoher Durchfluss b } Normaler Durchfluss c } Niedriger Durchfluss	 Feuer 2	 Kein Rauch
 Fehler		 Feuer 1	 Störung/Test
		 Vor-Alarm	 Staub

## Melder öffnen

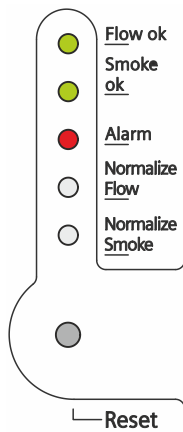
 <b>VORSICHT</b>	
	<b>Beschädigung des Verbindungskabels</b> Um beim Einsetzen des Gehäusedeckels Schäden am Verbindungskabel zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Verbindungskabel ordnungsgemäß verlegt ist.

Auf den Servicebereich des Melders kann auf zwei Arten zugegriffen werden.

- Teilzugriff:
  - Entfernen Sie die zwei Schrauben auf der Oberseite des Melders.
  - Schieben Sie den Gehäusedeckel nach oben, bis dieser hörbar einrastet.
- Vollzugriff:
  - Entfernen Sie die zwei Schrauben auf der Oberseite des Melders.
  - Schieben Sie den Gehäusedeckel nach oben, bis dieser hörbar einrastet.
  - Ziehen Sie den Gehäusedeckel an den Seiten leicht nach außen und heben Sie den Gehäusedeckel an.
  - Entfernen Sie den Gehäusedeckel.



## Service-Anzeige-LEDs und Tasten



### Flow OK

Sobald der Selbsttest für den Normalbetrieb erfolgreich durchgeführt wurde, blinkt die LED 'Flow OK' auf.

### Smoke OK

Sobald der Selbsttest für den Normalbetrieb erfolgreich durchgeführt wurde, blinkt die LED 'Smoke OK' auf.

### Alarm

Im Falle eines Rauchalarms blinkt die LED 'Alarm' auf.

### Normalisierung des Luftstromes

Um den nominalen Luftstrom des Melders zu ermitteln, führen Sie diese Funktion während der Inbetriebnahme aus. Der während der Normalisierung des Luftstromes ermittelte nominale Wert bildet den Sollwert für die Überwachung des Luftstromes im Normalbetrieb.

Um diese Funktion auszuführen, drücken Sie mit einem dünnen Gegenstand (z. B. einer Büroklammer oder einem Uhrmacherschraubendreher) auf die Taste in der Öffnung.

Um die ausgeführte Funktion zu beenden, drücken Sie ein weiteres Mal auf die Taste in der Öffnung.

Während der Normalisierung überwacht der Rauchmelder mit den Standardwerten.

### Normalisierung der Rauchdichte

Um die nominale Luftqualität in Bezug auf die Rauchdichte zu ermitteln, führen Sie diese Funktion während der Inbetriebnahme aus. Der während der Normalisierung ermittelte nominale Wert bildet den Sollwert für die Überwachung der Rauchdichte im Normalbetrieb.

Um diese Funktion auszuführen, drücken Sie mit einem dünnen Gegenstand (z. B. einer Büroklammer oder einem Uhrmacherschraubendreher) auf die Taste in der Öffnung.

Um die ausgeführte Funktion zu beenden, drücken Sie ein weiteres Mal auf die Taste in der Öffnung.

Während der Normalisierung überwacht der Rauchmelder mit den Standardwerten.



Der Melder informiert über FDnet/C-NET über die laufende Normalisierung (zwischen Rauch- und Luftstrom wird nicht unterschieden).

### Reset-Taste

Mit der Reset-Taste stellen Sie alle Status-Anzeigen des Melders zurück. Diese Anzeigen können sich auf Brandalarms oder Luftstrom-Ereignisse beziehen. Durch das Zurücksetzen des Brandalarms wird das dazugehörige Relais ebenfalls zurückgesetzt.



Wird der Melder auf dem FDnet/C-NET betrieben, werden die Alarms und dazugehörigen Relais nicht zurückgesetzt.

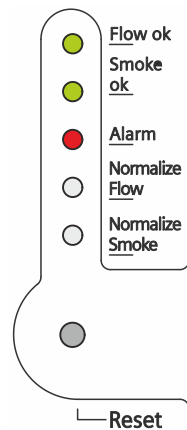
### USB-Anschluss

Mithilfe eines Mini-USB-Kabels können Sie den Melder mit einem Windows-PC verbinden. Um den Melder einzurichten, verwenden Sie das Konfigurationstool 'FXS2051 ASD Configuration Tool'.

### Testfunktion-LED

Halten Sie die 'Buzzer silence-Taste' fünf Sekunden lang gedrückt. Die LEDs auf der Anzeige werden mit drei verschiedenen Helligkeitsstufen getestet.

Falls die Ansaug-Rauchmelder auf dem FDnet/C-NET betrieben werden sollen, muss die Kommunikationsschnittstelle FDCC221S (S24218-A201-A2) separat bestellt werden.



## Zubehör

### Kommunikationsschnittstelle FDCC221S



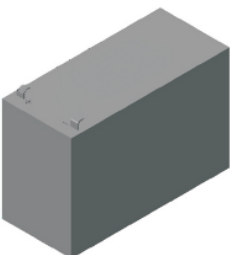
- Zum Verbinden des Ansaug-Rauchmelders mit dem FDnet/C-NET
- Eingebaute Funktion 'Linientrenner'
- Zusätzliche MC-Link-Schnittstelle (Buchse für 3,5-mm-Klinkenstecker)
- Werkzeuglose Montage auf einem vorgesehenen Leiterplatten-Steckplatz
- Lieferung mit:
  - 2x Abstandshalter mit Gewinde
  - 4-polige steckbare Klemmstelle
  - ID-Aufkleber

### Stromversorgungs-Set FP120-Z1



- Standalone-Stromversorgung (70 W)
- Speisung von externen Geräten und Baugruppen gemäß EN 54-4 und VdS
- Mit Betriebs- und Störungsanzeige, durch eine grüne und eine gelbe LED
- Mit potenzialfreien Relaiskontakten für Störungsmeldungen
- Zusätzlicher Einbau eines I/O-Moduls möglich
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung mit Batterieladung
- Batterien: Max. 17 Ah
- Abmessungen: (B x H x T) 430 x 399 x 124 mm

### Batterie FA2003-A1 (12 V, 7 Ah, VdS)



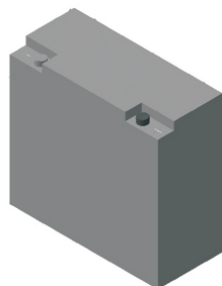
- Für die Stromversorgung von Brandmeldezentralen und Ansaug-Rauchmeldern
- Kompatibel mit:
  - Brandmeldezentralen für die Produktlinien 'Sinteso' und 'Cerberus PRO'
  - Externen Netzteilen für die Ansaug-Rauchmelder

#### Batterie FA2004-A1 (12 V, 12 Ah, VdS)



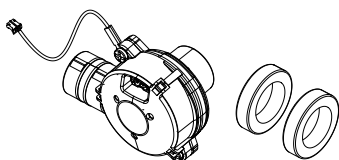
- Für die Stromversorgung von Brandmeldezentralen und Ansaug-Rauchmeldern
- Kompatibel mit:
  - Brandmeldezentralen für die Produktlinien 'Sinteso' und 'Cerberus PRO'
  - Externen Netzteilen für die Ansaug-Rauchmelder

#### Batterie FA2005-A1 (12 V, 17 Ah, VdS)



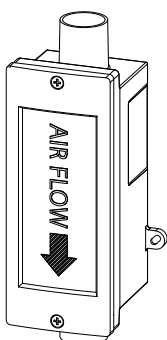
- Für die Stromversorgung von Brandmeldezentralen und Ansaug-Rauchmeldern
- Kompatibel mit:
  - Brandmeldezentralen für die Produktlinien 'Sinteso' und 'Cerberus PRO'
  - Externen Netzteilen für die Ansaug-Rauchmelder

#### FDAZ291 Aspirator (FDA241/FDA221)



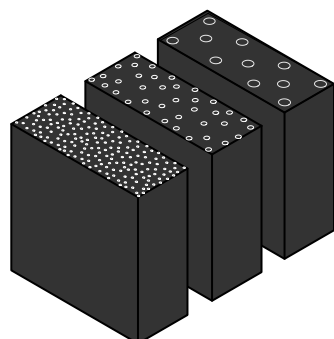
- Ersatzteil für die Ansaug-Rauchmelder FDA241 und FDA221
- Weitere Informationen finden Sie im Dokument A6V10916366

#### FDAZ292 ASD-Filterbox



- Filterbox zum Einbau in das Rohrsystem für Ansaug-Rauchmelder
- Filtert Staub und andere Verschmutzungen aus der vom Ansaug-Rauchmelder angesaugten Luft
- Minimiert die interne Verschmutzung der Ansaug-Rauchmelder
- Enthält Filtersatz FDAZ292-AA mit drei Filtern grob/mittel/fein
- Kompatibel mit den Ansaug-Rauchmeldern FDA241 und FDA221
- Weitere Informationen finden Sie im Dokument A6V10877841

#### FDAZ292-AA ASD-Filtersatz



- Ersatzteil für die ASD-Filterbox FDAZ292
- Filtersatz enthält jeweils einen Filter grob/mittel/fein

## Typenübersicht

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer	Gewicht [kg]
FDA241	Ansaug-Rauchmelder (8H)	S54333-F17-A1	1,495
FDA221	Ansaug-Rauchmelder (5S)	S54333-F15-A1	1,495
<b>Zubehör</b>			
FDCC221S	Kommunikationsschnittstelle	S24218-A201-A2	0,019
FP120-Z1	Stromversorgungs-Set A (70 W)	S54400-S122-A1	3,920
FA2003-A1	Batterie (12 V, 7 Ah, VdS)	A5Q00019353	2,450
FA2004-A1	Batterie (12 V, 12 Ah, VdS)	A5Q00019354	3,930
FA2005-A1	Batterie (12 V, 17 Ah, VdS)	A5Q00019677	5,640
FDAZ292	ASD-Filterbox	S54333-C92-A1	0,220
<b>Ersatzteile</b>			
FDAZ292-AA	ASD-Filtersatz	S54333-S91-A1	0,009
FDAZ291	Aspirator (FDA241/FDA221)	S54333-G1-A1	0,106

## Produktdokumentation

Dokument-ID	Titel
A6V10334410	Technisches Handbuch Ansaug-Rauchmelder FDA241, FDA221
A6V10393194	Technisches Handbuch Stromversorgungs-Kit A (70 W) FP120-Z1
A6V10345654	Montage, Installation Ansaug-Rauchmelder FDA241, FDA221
A6V10340094	Benutzeranleitung 'ASD Asyst-Tool FXS2055'
A6V10728226	Benutzeranleitung 'ASD Asyst-Tool V2 FXS2056'
A6V10334435	Projektierung, Montage Rohrsystem für Ansaug-Rauchmelder
A6V10332759	Installation, Bedienung, Konfiguration 'ASD Configuration Tool FXS2051'
A6V10877841	Montage ASD-Filterbox FDAZ292
A6V10916591	Montage Aspirator (FDA241/FDA221) FDAZ291

Verwandte Dokumente wie Umweltdeklarationen, CE-Deklarationen u. a. können Sie über folgende Internet-Adresse herunterladen:

<http://siemens.com/bt/download>

## Hinweise

### Entsorgung



Gemäß Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

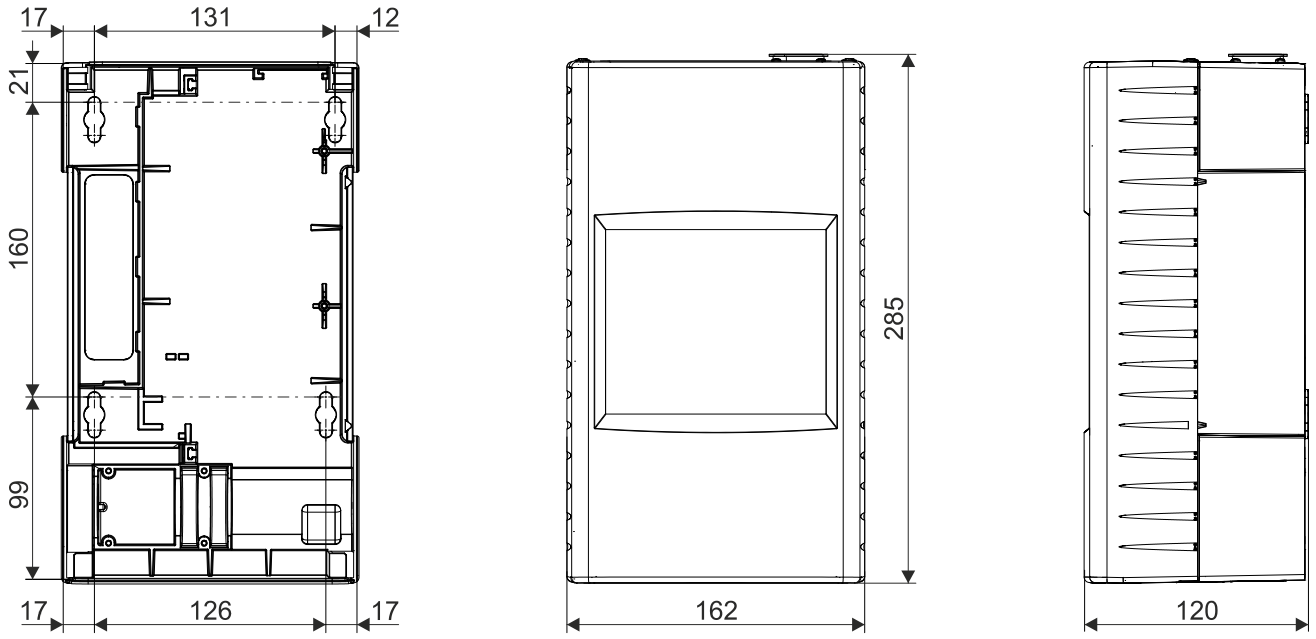
## Technische Daten

	FDA241	FDA221
Betriebsspannung	DC 19,5...30 V	
Betriebsstrom bei DC 24 V	150 mA (nominal), 250 mA (bei Alarm)	
Abmessungen (B x H x T)	162 x 285 x 120 mm	
Schutzart	IP30	
Einbaulage	Vertikal aufwärts, vertikal abwärts	
Schallleistungspegel LWA [dBA]: <sup>1)</sup>	-	
Bei Ansauggeschwindigkeit		
- Hoch	37	33
- Mittel	33	30
- Niedrig	30	26
Betriebstemperatur	-20...+60 °C	
Luftfeuchte	5...95 % (keine Betauung)	
Staubindikator	Ja	-
Maximale Rohrlänge		
- Einfache Leitung	60 m	30 m
- Verzweigte Leitungen	2x 60 m	2x 25 m
Optionen für Ansaugöffnungen	Vorgefertigte Option oder maximale Rohrlänge muss der Berechnung mit der Software 'FXS2056 ASD Asyst-Tool V2' entsprechen	
Luftansaug-/Abluftrohr	Metrisch: 25 mm Außendurchmesser (OD)	
Überwachungsfläche (abhängig von örtlichen Bestimmungen und Normen)	Bis zu 800 m <sup>2</sup>	Bis zu 500 m <sup>2</sup>
Systemkompatibilität	Kompatibel mit allen Siemens FC20/FC720 (FS20/FS720-System)	
Relais-Alarmausgänge	4	3
Wählbar mit/ohne Selbsthaltung		
Nennstrom 2,0 A bei DC 30 V.		
Kontakt: NO/NC		
Störungs-Relais	1	1
Kabelzufuhr	Rückseite 10 cm x 2,5 cm oder von oben	
Ausführung der Klemmstellen	Schraubklemmen	
Leiterquerschnitt	0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12 – 30)	
Andere Schnittstellen	Stromversorgung, 4...20 mA	
Alarmschwelle für Parameterzusätze:		
Fire 1	10 Sätze 0,05...2,0 %/m obs	5 Sätze 0,20...2,0 %/m obs
Fire 2	10 Sätze 2,0...20 %/m obs	5 Sätze 6,0...20 %/m obs
Alarmverzögerung, individuell einstellbar	0...300 Sekunden: Standardwert 0 Sekunden Rauchdichte und 15 Sekunden Durchfluss	
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x Alarm-Statusindikatoren (FDA241)</li> <li>• 3x Alarm-Statusindikatoren (FDA221)</li> <li>• Störungen</li> <li>• Ausblasen (FDA241)</li> <li>• Staub (FDA241)</li> <li>• Rauchdichte und Durchflussindikator</li> </ul>	

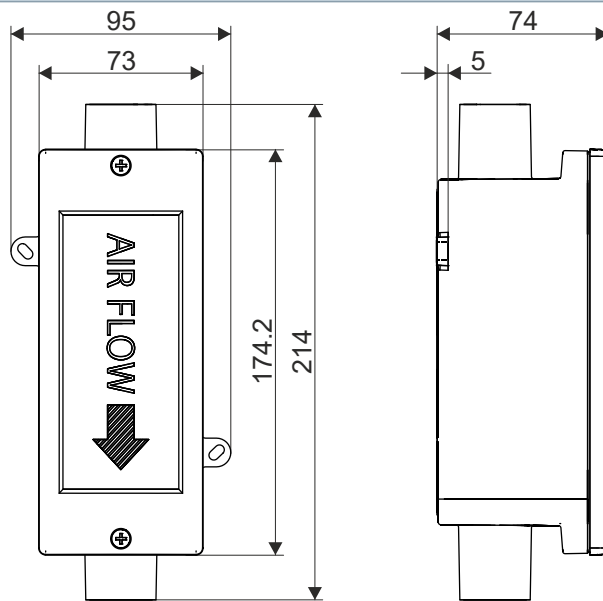
	FDA241	FDA221
Servicebereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED 'Status OK'</li> <li>• USB</li> <li>• Einstellungen für Rückstellfunktionen (Reset)</li> <li>• Einstellungen für Rauchdichte und Luftstrom</li> </ul>	
Ereignisprotokoll	Nichtflüchtiger Ereignisspeicher mit Zeit- und Datumstempel für: Rauchdichte, Luftstrom, Detektorstatus und Störungen	
Ereignisspeicher-Einträge	20000	8000
Modifikationsspeicher-Einträge	20000	8000
Normalisierung von Rauchwert und Luftstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellen von Schwellenwerten für Rauchalarme und Störungen</li> <li>• Benutzereinstellung für Normalisierung von Rauchdichte und Luftstrom</li> <li>• Während der Normalisierungs-Zeit werden voreingestellte Werte beibehalten</li> </ul>	
Garanzzeitraum	2 Jahre	
Zulassungen	<b>FDA241</b>	<b>FDA221</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VdS</li> <li>LIBESS Schutzkonzept</li> <li>Zertifikat</li> </ul>	G213050 S619002	G213050

<sup>1</sup> A-bewerteter Schallleistungspegel in [dB] gemäß DIN EN ISO 3744-2009, gemessen mit einem Rohrstück am Lufteinlass und am Luftauslass

FDA241, FDA221



FDAZ292



Herausgegeben von  
Siemens Schweiz AG  
Smart Infrastructure  
Global Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
+41 58 724 2424  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens 2013  
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

---

Dokument-ID A6V10331032\_I\_de\_--  
Ausgabe 2025-07-21