

Sinteso™ Cerberus™ PRO

FDA241, FDA221

ASD Zasysająca czujka dymu



Zasysająca czujka dymu Siemens (ASD) do pracy na pętli dozorowej (magistrala FDnet/C-NET) lub jako autonomiczna.

- Własna, opatentowana technologia
- Bardzo wczesna detekcja dymu w szerokim zakresie
- Konfiguracja w trybie autonomicznym przez port USB lub z poziomu centrali przy pracy w pętli z modułem FDCC221S (opcja)
- 'ASD Asyst-Tool' narzędzie programowe wspomagające obliczenia orurowania
- Unikalna komora pomiarowej zapewniająca niezakłóconą detekcję optyczną
- Intuicyjny wskazania przepływu powietrza i zadymienia na panelu przednim
- Łatwe konserwacja
- Kompletny rejestr zdarzeń
- Możliwość konfiguracji offline/online
- Funkcja automatycznego oczyszczania (FDA241)
- Wyjście 4-20mA

- Zaawansowana detekcja dzięki optycznej technologii dwóch długości fali (dioda niebieska i podczerwieni). Seria zasysających czujek dymu FDA241/221 charakteryzuje się detekcją w zakresie dwóch długości promieniowania elektromagnetycznego (niebieskiego i podczerwieni). Przeznaczona jest do wykrywania dymu w strategicznie ważnych obszarach małych i średnich rozmiarów tj. do 800 m² powierzchni dla czujki FDA241 lub do 500 m² powierzchni dla czujki FDA221. Działanie czujki polega na ciągłym zasysaniu powietrza poprzez otwory w odpowiednio nawierconym i zaprojektowanym układzie rur. Zasysane powietrze przekazywane jest do specjalnie zaprojektowanej komory, w której przy wykorzystaniu technologii rozproszenia promieniowania wykrywane są bardzo małe drobiny dymu.
- Obniżenie kosztów instalacji i obsługi serwisowej: czujki FDA241 i FDA221 komunikują się po magistrali FDnet/C-NET (poprzez opcjonalny moduł FDCC221S), nie wymagają zatem dodatkowych przekaźników lub połączeń sieciowych. Redukuje to koszty instalacji i konserwacji. Czujka uzyskuje automatycznie adres na pętli.
- Konfiguracja za pomocą portu USB lub modułu FDC221S (opcja integracja czujek z magistralą komunikacyjną FDnet/C-NET) umożliwia ich centralną konfigurację, konserwację, obsługę alarmów i awarii – z poziomu centrali systemu sygnalizacji pożarowej. Zwiększa to kontrolę i obniża całkowite koszty rozwiązania.
- Urządzenia gotowe do użytku: Czujki FDA241 i FDA221 są gotowe do instalacji i uruchomienia w obiekcie. Funkcje normalizacji gęstości dymu i przepływu powietrza, oraz dostosowanie poziomów alarmu i awarii wymiennie upraszczają proces ich uruchomienia.
- Obudowa filtra FDAZ292 jest dostępna jako wyposażenie dodatkowe: dzięki filtrowi kurz i inne zabrudzenia z zasysanego powietrza nie dostaną się do komory pomiarowej czujki. Filtry umieszczone w obudowie można łatwo wymieniać.

Przeznaczenie

Zasysające czujki dymu służą do bardzo wczesnego wykrywania pożarów wytwarzających dym w pomieszczeniach i urządzeniach. Swoje zastosowanie znajdują tam gdzie tradycyjne czujki punktowe działają na granicy swoich możliwości, lub tam gdzie nie można ich używać lub używać tylko z ograniczeniami.

Działanie czujki polega na ciągłym zasysaniu powietrza poprzez odpowiednio nawiercone otwory w zaprojektowanym układzie rur. Zasysane powietrze przekazywane jest do specjalnie zaprojektowanej komory. Powietrze w komorze detekcyjnej jest analizowane pod kątem obecności cząstek dymu za pomocą zainstalowanego tam detektora. Czułość detektora można regulować.

Rozmieszczenie i rozmiar otworów zasysających projektuje oraz oblicza się za pomocą oprogramowania „FXS2056 ASD Asyst Tool V2”. Obliczenia zapewniają, odpowiedni przepływ powietrza z otworów zasysających do komory detekcyjnej w określonym czasie i z wymaganą obliczoną czułością.



Oprogramowanie „FXS2056 ASD Asyst Tool V2” zastąpiło oprogramowanie „FXS2055 ASD Asyst Tool”.

Przykłady zastosowania

- Przestrzenie takie jak: sufity podwieszane lub przestrzenie pod podłogowe
- Pomieszczenia czyste
- Pomieszczenia gdzie wysokość jest za duża aby zastosować czujkę punktową
- Pomieszczenia gdzie wytwarzane jest silne pole elektromagnetyczne
- Duże pomieszczenia o powierzchni do 800 m²
- Zamknięte szafy sterownicze oraz rozdzielnice elektryczne
- Centra przetwarzania danych i serwerownie
- Centra telekomunikacyjne
- Linie produkcyjne, taśmociągi
- Tunele kablowe

Zastosowania z użyciem filtrów

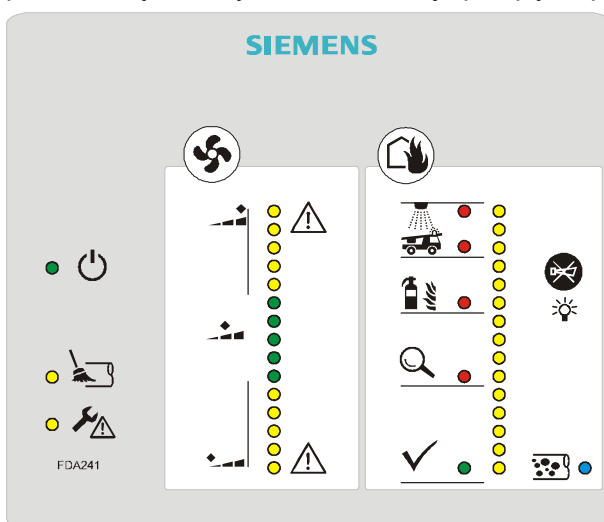
- Pomieszczenia z zanieczyszczonym powietrzem, w których zanieczyszczenia pogorszyłyby działanie optycznych czujek dymu
- Linie montażowe
- Zakłady recyklingu
- Cementownie
- Przemysł wydobywczy
- Stacje metra
- Gospodarstwa rolnicze
- Wszystkie inne miejsca gdzie występuje zanieczyszczenie widocznym pyłem

Funkcje

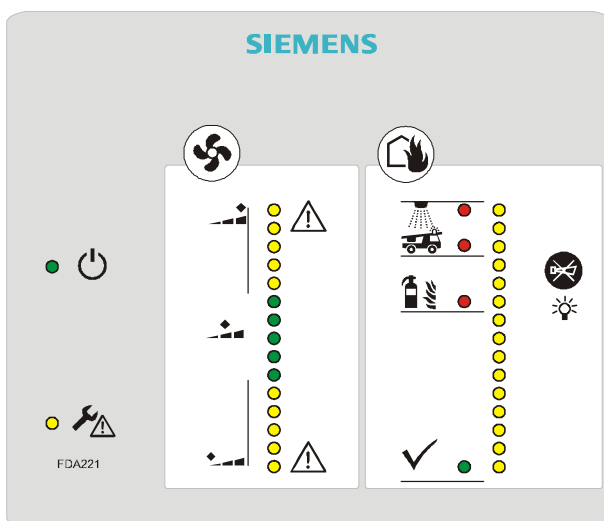
Wyświetlacz

Wyświetlacz na przednim panelu przedstawia w czytelny sposób poziom gęstości dymu oraz prędkości przepływu powietrza, dodatkowo zawiera wskaźniki alarmu, awarii i zapalenia (tylko w FDA241).

Po otwarciu obudowy, użytkownik uzyskuje dostęp do przycisków: RESET, Normalizacja poziomu stężenia dymu, Normalizacja przepływu powietrza oraz do złącza mini USB.



Przedni wyświetlacz FDA241



Przedni wyświetlacz FDA221

Opis piktogramów na panelu użytkownika

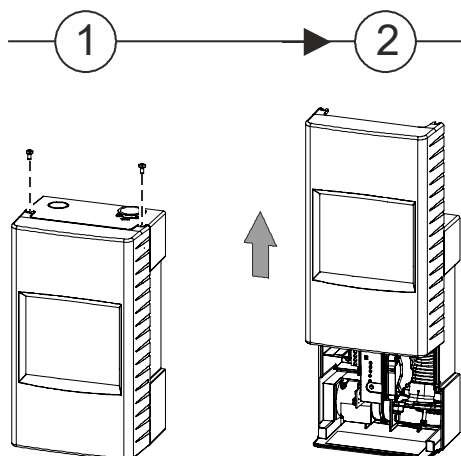
 Zasilanie	 Awaria przepływu	 Alarm pożarowy	 Info alarm (tylko FDA241)
 Czyszczenie	 Przepływ za duży Przepływ normalny Przepływ za mały	 Wyzwolenie systemu gaszenia	 Brak dymu
 Awaria		 Wezwanie straży pożarnej  Pre-alarm Ostrzeżenie	 Błąd/test  Kurz

Otwieranie czujki

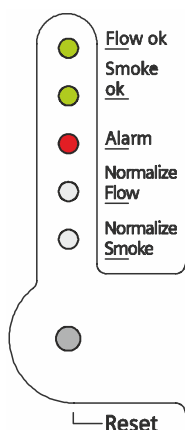
	 UWAGA
	Uszkodzenie kabla połączeniowego Aby uniknąć uszkodzenia przewodu podczas otwierania obudowy, upewnij się, że przewód został prawidłowo poprowadzony.

Sposoby dostępu do panelu serwisowego czujki

- Dostęp częściowy:
 - Usunąć 2 śruby znajdujące się w górnej części obudowy.
 - Przesunąć pokrywę do góry aż do osiągnięcia oporu.
- Pełny dostęp:
 - Usunąć 2 śruby znajdujące się w górnej części obudowy.
 - Przesunąć pokrywę do góry aż do osiągnięcia oporu.
 - Trzymając pokrywę z obydwu stron należy delikatnie ją rozszerzyć
 - Zdejmij pokrywę



Dostęp serwisowy – kontrolki LED i przyciski



Flow OK – kontrola przepływu powietrza

Po pomyślnym zakończeniu testu przepływu powietrza, dioda LED *Flow ok* zaczyna migać sygnalizując gotowość czujki do pracy.

Smoke OK – kontrola gęstości dymu

Po pomyślnym zakończeniu testu gęstości dymu LED *Smoke ok* zaczyna migać sygnalizując gotowość czujki do pracy.

Alarm

Dioda LED *Alarm* sygnalizuje wykrycie dymu

Normalizacja przepływu powietrza

Funkcja ta pozwala na zdefiniowanie nominalnej wartości gęstości (czystości) powietrza.

Proces normalizacji powietrza należy przeprowadzić podczas pierwszego uruchomienia czujki. Nominalna wartość przepływu powietrza określona podczas procesu kalibracji jest ustalonym punktem odniesienia pracy czujki. W celu aktywacji funkcji normalizacji przepływu powietrza należy użyć cienkiego narzędzia (szpikulec) i przy jego pomocy wcisnąć przycisk *Normalize smoke*. Rozpoczęty proces kalibracji można zatrzymać ręcznie poprzez ponowne wciśnięcie przycisku *Normalize smoke*. Podczas procesu kalibracji czujka jest aktywna i monitoruje zawartość powietrza w oparciu o domyślne wartości parametrów.

Normalizacja gęstości dymu

Aby określić nominalną jakość powietrza w odniesieniu do gęstości dymu, należy wykonać tę funkcję podczas pierwszego uruchamiania. Nominalna wartość przepływu dymu określona podczas procesu kalibracji jest ustalonym punktem odniesienia pracy czujki. W celu aktywacji funkcji normalizacji przepływu dymu należy użyć cienkiego narzędzia (szpikulec) i przy jego pomocy wcisnąć przycisk *Normalize smoke*. Rozpoczęty proces kalibracji można zatrzymać ręcznie poprzez ponowne wciśnięcie przycisku *Normalize smoke*. Podczas procesu kalibracji czujka jest aktywna i monitoruje skład powietrza w oparciu o domyślne wartości parametrów.



Czujka dostarcza informacji o bieżącym procesie za pośrednictwem FDnet / C-NET (nie występuje rozróżnienie między dymem a przepływem powietrza).

Przycisk RESET

Użycie przycisku *Reset*, kasuje wszystkie stany czujki. Stanem czujki może być alarm pożarowy lub przepływ powietrza spoza zdefiniowanego zakresu. Reset alarmu pożarowego resetuje również skojarzony z tym zdarzeniem przekaźnik



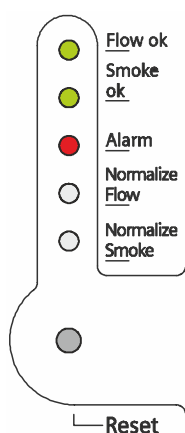
Jeśli czujka działa w sieci FDnet / C-NET, alarmy i związane z nimi komunikaty nie są resetowane.

Połączenie USB

Złącze mini USB umożliwia komunikację z laptopem, w celu rekonfiguracji czujki przy użyciu programu ASD Configuration Tool F-FXS2051

Test diod LED:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk "Sygnalizator/Test". Podświetlone zostają wszystkie diody LED w celu sprawdzenia poprawności ich działania. Do podłączenia czujki Siemens ASD bezpośrednio do magistrali FDnet, C-NET, konieczne jest zastosowanie modułu komunikacyjnego FDCC221S (S24218-A201-A2), który należy zamówić dodatkowo.



Akcesoria

Moduł komunikacyjny FDCC221S



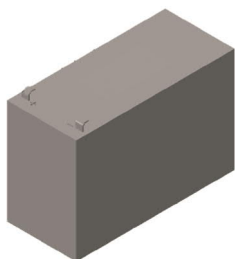
- Do podłączenia czujki do pętli dozorowej (magistrali FDnet/C-NET)
- Zintegrowana funkcja separatora linii
- Dodatkowe złącze MC link (port typu jack 3.5 mm)
- Montaż bez użycia narzędzi
- Dostarczony:
 - 2x dystanse z gwintem
 - 4 zaciskowa wtyczka
 - Naklejka z numerem ID

Zasilacz FP120-Z1



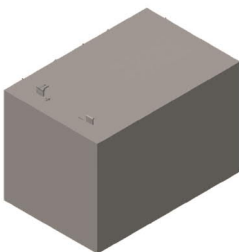
- Zasilacz (70 W)
- Zasilanie zewnętrznych urządzeń i komponentów zgodnie z EN 54-4 i Vds
- Wskaźnik działania i usterki, sygnalizowane przez zieloną i żółtą diodę LED
- Bez potencjałowe styki przekaźnika do komunikacji o błędach
- Możliwa dodatkowa instalacja modułu we/wy
- Awaryjny zasilacz do ładowania akumulatorów
- Akumulatory maks. 17 Ah
- Wymiary: (W x H x D) 430 x 399 x 124 mm

Akumulator FA2003-A1 (12 V, 7 Ah, VdS)



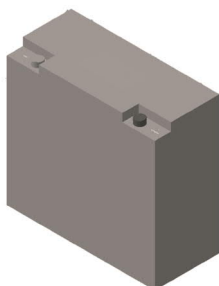
- Do zasilania central przeciwpożarowych i zasysających czujek dymu
- Kompatybilne z:
 - Centrale przeciwpożarowe dla linii produktów Sinteso i Cerberus PRO
 - Zewnętrzne zasilacze do zasysających czujek dymu FDA241 i FDA221

Akumulator FA2004-A1 (12 V, 12 Ah, VdS)



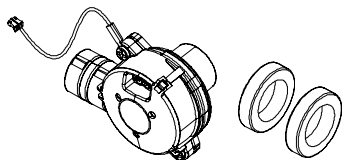
- Do zasilania central przeciwpożarowych i zasysających czujek dymu
- Kompatybilne z:
 - Centrale przeciwpożarowe dla linii produktów Sinteso i Cerberus PRO
 - Zewnętrzne zasilacze do zasysających czujek dymu FDA241 i FDA221

Akumulator FA2005-A1 (12 V, 17 Ah, VdS)



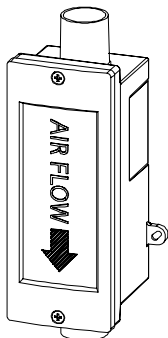
- Do zasilania central przeciwpożarowych i zasysających czujek dymu
- Kompatybilne z:
 - Centrale przeciwpożarowe dla linii produktów Sinteso i Cerberus PRO
 - Zewnętrzne zasilacze do zasysających czujek dymu FDA241 i FDA221

Wentylator FDAZ291 (FDA241/FDA221)



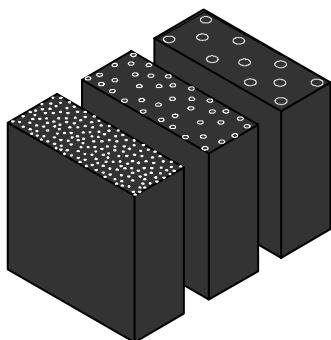
- Część zamienna do zasysających czujników dymu FDA241 i FDA221
- Więcej informacji w dokumencie A6V10916366

Filtr FDAZ292



- Filtr przeznaczony do montażu na rurach systemu zasysającego
- Filtruje kurz i inne zanieczyszczenia z powietrza zasysanego przez zasysającą czujkę dymu
- Minimalizuje wewnętrzne zanieczyszczenie zasysającej czujki dymu
- Zawiera zestaw filtrów FDAZ292 AA z trzema filtrami, gruboziarnisty / średni / drobny
- Kompatybilny z zasysającymi czujkami dymu FDA241 i FDA221
- Więcej informacji w dokumencie A6V10877841

Zestaw wkładów filtra FDAZ292-AA



- Część zamienna do filtra FDAZ292
- Zestaw filtrów zawiera jeden filtr zgrubny, jeden filtr średni i jeden filtr drobny

Dane do zamówienia

Typ	Nazwa	Indeks	Waga [kg]
FDA241	Czujka zasysająca (8H)	S54333-F17-A1	1.495
FDA221	Czujka zasysająca (5S)	S54333-F15-A1	1.495
Akcesoria			
FDCC221S	Moduł komunikacyjny	S24218-A201-A2	0.019
FP120-Z1	Zasilacz (70 W)	S54400-S122-A1	3.920
FA2003-A1	Akumulatory (12 V, 7 Ah, VdS)	A5Q00019353	2.450
FA2004-A1	Akumulatory (12 V, 12 Ah, VdS)	A5Q00019354	3.930
FA2005-A1	Akumulatory (12 V, 17 Ah, VdS)	A5Q00019677	5.640
FDAZ292	Filtr	S54333-C92-A1	0.220
Części zamienne			
FDAZ292-AA	Zestaw wkładów do filtra	S54333-S91-A1	0.009
FDAZ291	Wentylator (FDA241/FDA221)	S54333-G1-A1	0.106

Dokumentacja produktowa

Nr Dokumentu	Tytuł
A6V10334410	Technical manual Aspirating smoke detector FDA241, FDA221
A6V10393194	Technical manual Power supply kit A 70 W FP120-Z1
A6V10345654	Installation, Mounting Aspirating Smoke Detectors FDA241, FDA221
A6V10340094	User Manual 'ASD Asyst Tool FXS2055'
A6V10728226	User Manual 'ASD Asyst Tool V2 FXS2056'
A6V10334435	Planning, Installation ASD Pipe system
A6V10332759	Installation, Operation Manual, Configuration 'ASD Configuration Tool FXS2051'
A6V10877841	Installation ASD Filterbox FDAZ292
A6V10916591	Installation Aspirator (FDA241/FDA221) FDAZ291

Powiązane dokumenty, takie jak deklaracje środowiskowe, deklaracje CE itp., Można pobrać pod następującym adresem internetowym:

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

Notatki

Utylizacja



Urządzenie jest uważane za urządzenie elektroniczne i należy je utylizować zgodnie z wytycznymi europejskimi i nie może być wyrzucane wraz z odpadami domowymi.

- Utylizuj urządzenie za pośrednictwem przewidzianych do tego kanałów.
- Przestrzegaj wszystkich lokalnych i aktualnie obowiązujących przepisów ustawowych i wykonawczych.

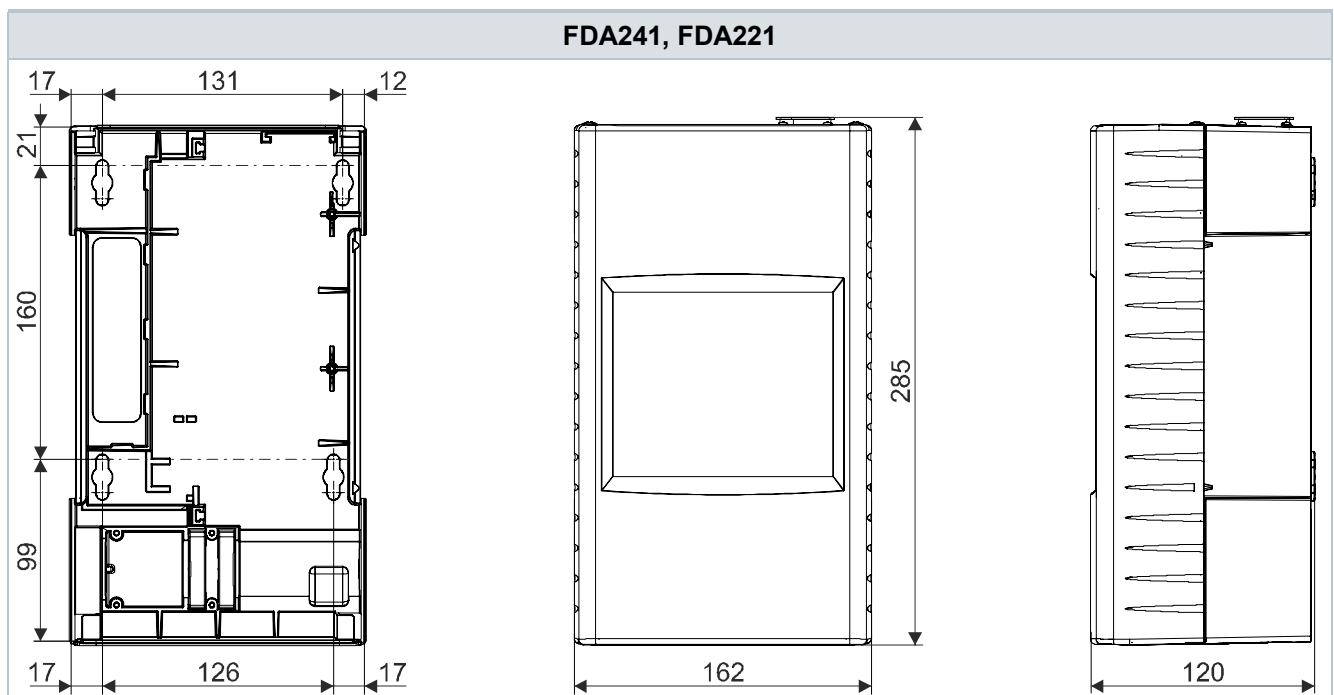
Dane techniczne

	FDA241	FDA221
Napięcie	19...30 VDC	
Obciążenie @ DC 24 V	150 mA (nominalne), 250 mA (w alarmie)	
Wymiary (W x H x D)	162 x 285 x 120 mm	
Stopień ochrony	IP30	
Montaż	Pionowy, odwrócony	
Poziom dźwięku LWA [dBA]: ¹⁾	-	
Prędkość wentylatora		
- Wysoka	37	33
- Średnia	33	30
- Niska	30	26
Temperatura pracy	-20...+60 °C	
Wilgotność powietrza	5...95 % (bez kondensacji)	
Wskaźnik zabrudzenia	Tak	-
Maksymalna długość rur		
- pojedyncza rurka	60 m	30 m
- rury rozdzielone	2x 60 m	2x 25 m
Układ otworów próbkujących	Zgodne z obliczeniami wykonanymi za pomocą oprogramowania „FXS2056 ASD Asyst Tool V2”	
Wlot/wylot powietrza	Miara metryczna: 25 mm średnicy zewnętrznej (OD)	
Powierzchnia dozoru (zależy od wytycznych i regulacji krajowych)	Do 800 m²	Do 500 m²
Kompatybilność systemowa	Kompatybilne ze wszystkimi systemami SIEMENS FC20/FC720	
Wyjście przekaźnikowe alarmu	4	3
Do wyboru Zatrask/Bez zatrasku		
Obciążenie 2.0A @ DC 30 V (maks).		
Styki: NO/NC		
Wyjście awarii (przełącznik)	1	1
Przepusty kablowe	10 x 2.5 cm tył lub góra	
Typ złącza	Zaciski śrubowe	
Przekrój kabla	0.2...2.5 mm² (AWG 12...30)	
Pozostałe złącza	Zasilanie, 4...20 mA	
Próg alarmowy dla zestawu parametrów		
Pożar 1	10 ustawień 0.05...2.0 %/m obs	5 ustawień 0.20...2.0 %/m obs
Pożar 2	10 ustawień 2.0...20 %/m obs	5 ustawień 6.0...20 %/m obs
Opóźnienia alarmu	0...300 sekund: domyślnie 0 sekund dym i 15 sekund awaria przepływu	

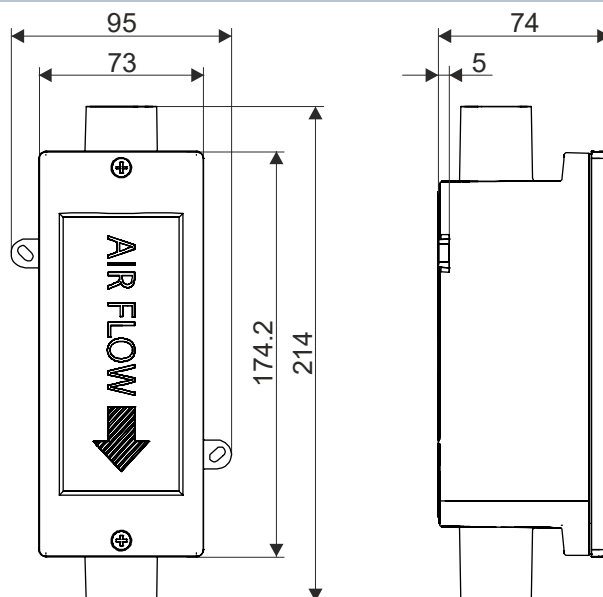
	FDA241	FDA221
Panel czołowy	• 4 Wskaźniki stanu alarmu (FDA241) • 3 Wskaźniki stanu alarmu (FDA221) • Wskaźniki awarii • Czyszczenie (FDA241) • Kurz (FDA241) • Wskaźnik poziomu gęstości dymu i przepływu powietrza	
Panel serwisowy	• LEDy 'Status OK' • Złącze USB • Reset • Przyciski: normalizacja (kalibracja), gęstość dymu i poziomu przepływu	
Zapis zdarzeń	Odrębny zapis czasu i daty w nieulotnej pamięci, zdarzenia: gęstość dymu, natężenie przepływu, stan i awarie czujki	
Normalizacja dymu i przepływ	• Ustawienie akceptowalnych poziomów alarmowania i awarii • Regulowany proces kalibracji przepływu i gęstości powietrza • Podczas kalibracji praca w oparciu o domyślne wartości parametrów	
Okres gwarancji	2 lata	
Certyfikaty	FDA241 G213050	FDA221 G213050

¹ Ważony poziom dźwięku w [dB] zgodnie z DIN EN ISO 3744-2009
Pomiary z rurkami wlotowymi i wylotowymi

Wymiary



FDAZ292



13  0786	FDA221 / FDA241	Siemens Schweiz AG; Theilerstrasse 1a CH-6300 Zug Technical data: see doc. A6V10334410
FDA221 / FDA241 - Aspirating smoke detector for use in fire detection and fire alarm systems installed in buildings.		
305/2011/EU (CPR): EN 54-20 / EN 54-17 ; 2014/30/EU (EMC): EN 50130-4 / EN 61000-6-3 ; 2011/65/EU (RoHS): EN 50581		
The declared performance and conformity can be seen in the Declaration of Performance (DoP) and the EU Declaration of Conformity (DoC), which is obtainable via the Customer Support center: Tel. +49 89 9221-8000 or http://siemens.com/bt/download		
DoP No.: 0786-CPR-21270; DoC No.: CED-FDA221/FDA241		
13  0786	FDCC221S	Siemens Schweiz AG, Theilerstrasse 1a CH-6300 Zug Technical data: see doc. A6V10334410
FDCC221S - Input/output device incl. short-circuit isolator for use in fire detection and fire alarm systems installed in buildings.		
305/2011/EU (CPR): EN 54-17 / EN 54-18 ; 2014/30/EU (EMC): EN 50130-4 / EN 61000-6-3 ; 2011/65/EU (RoHS): EN 50581		
The declared performance and conformity can be seen in the Declaration of Performance (DoP) and the EC Declaration of Conformity (DoC), which is obtainable via the Customer Support center: Tel. +49 89 9221-8000 or https://siemens.com/bt/download		
DoP No.: 0786-CPR-21270; DoC No.: CED-FDA221/FDA241		

Wydany przez
Siemens Switzerland Ltd
Building Technologies Division
International Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2013
Specyfikacja techniczna, oraz dostępność mogą ulec zmianie bez
wcześniejszego powiadomienia.