

Rivelatori di fumo ad aspirazione ASD

I rivelatori di fumo ad aspirazione di Teledata sono tra i sistemi di avvertimento precoce di incendi più affidabili presenti sul mercato. La gamma di modelli FDASD (Aspirating Smoke Detector) si fa apprezzare per le sue prestazioni senza pari. I rivelatori, sviluppati in Svizzera e fabbricati in Germania, sono particolarmente affidabili e robusti.

Struttura e funzionamento di base di un rivelatore di fumo ad aspirazione. Un ASD è formato da una o due condotte di aspirazione indipendenti, compresi fori di aspirazione, e da un sensore di fumo ad alta sensibilità. Grazie alla sorveglianza del flusso d'aria, ogni condotta di aspirazione è costantemente soggetta al controllo di rotture di tubi o imbrattamenti dei fori di aspirazione. Un ventilatore ad alto rendimento aspira l'aria dal locale o dall'impianto da sorvegliare tramite la condotta di aspirazione, convogliandola nel processore terminale.

Qui l'aria viene analizzata continuamente dai sensori di fumo. Il pannello di comando e segnalazione del processore terminale mostra la concentrazione di fumo dell'aria aspirata insieme ad altre segnalazioni di allarme, guasto e stato. Un eventuale aumento della concentrazione di fumo viene rilevato tempestivamente. Si possono programmare presegnali e uno o due allarmi principali da segnalare tramite contatti relè a potenziale zero o direttamente alla linea ad anello SecuriLine.

Panoramica della gamma

La gamma FDASD è formata da 6 modelli:

- **FDASD31U/FDASD32U** (1 o 2 canali, con indicatore di concentrazione del fumo) è il dispositivo universale con eccellenti caratteristiche prestazionali per la sorveglianza di superfici di medie e grandi dimensioni. Con un intervallo di temperatura ambiente che arriva a -30 °C è la soluzione ideale anche per magazzini surgelati.
- **FDASD30** è il dispositivo universale con eccellenti caratteristiche prestazionali per la sorveglianza di superfici di medie e grandi dimensioni. Le procedure di configurazione, programmazione, manutenzione e interconnessione del sistema si svolgono nello stesso modo del FDASD31U/32U.
- **FDASD1** è il dispositivo a un canale per superfici di dimensioni medio-grandi. Dispone della stessa dotazione tecnica del FDASD31U/32U, ma presenta solo una condotta di aspirazione e un ventilatore più compatto. Le procedure di configurazione, programmazione, manutenzione e interconnessione del sistema si svolgono nello stesso modo del FDASD31U/32U.
- **FDASD0** è il rivelatore per la sorveglianza di superfici di piccole dimensioni e adatto a clienti che richiedono maggiore semplificazione di gestione e desiderano tuttavia beneficiare di una gamma completa di accessori.



Sensore di fumo ad alta sensibilità

Il sensore di fumo SSD 53x sviluppato specificamente per FDASD è il risultato di attività di ricerca ad ampio spettro. Un LED ad alta potenza abbinato ad una camera di misura LVSC (Large Volume Smoke Chamber) garantiscono la massima sensibilità regolabile a fronte di una resistenza aerodinamica minima e di un'elevatissima resistenza allo sporco. In questo modo si ottiene una durata di funzionamento e una durata utile particolarmente lunghe. Il filtro per lanugine brevettato assicura l'esclusione di singoli parametri di disturbo.

Tool per PC per la configurazione e il calcolo della condotta di aspirazione

Le condotte di aspirazione possono essere calcolate, ottimizzate e documentate con la massima precisione con il programma per PC ASD PipeFlow approvato dal VdS. In questo modo si possono realizzare percorsi di tubi asimmetrici e di conseguenza più convenienti. Con ASD Config il tool è pronto per la messa in servizio e la manutenzione di FDASD31U/FDASD32U e FDASD1. La funzione «Config over Line» consente di utilizzare il tool anche dalla centrale di rivelazione incendio senza altri collegamenti di rete. E con l'interconnessione tramite RS 485 è possibile visualizzare e comandare un intero parco di ASD (FDASD31U/FDASD32U e FDASD1) contemporaneamente.

Messa in servizio

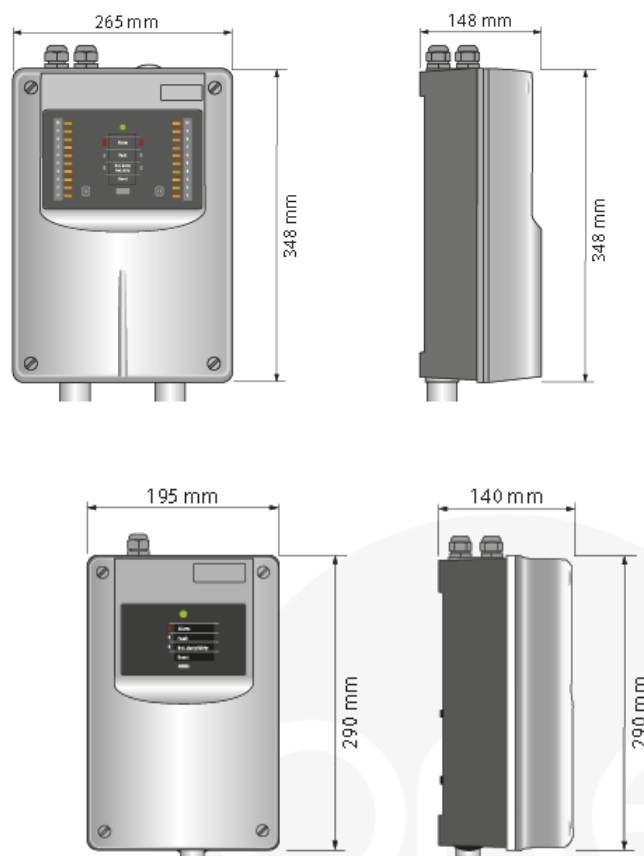
FDASD31U/FDASD32U e FDASD1 possono essere messi in servizio anche con «Easy Confi g», senza PC. Infatti si può disporre in pratica delle stesse funzioni presenti nel tool per PC ASD Config. Per FDASD0 si utilizza una procedura semplificata denominata «BasiConfi g», che permette di mettere in servizio un FDASD0 senza possedere alcuna nozione tecnica. Occorre impostare solo la classe di risposta necessaria e il numero di fori di aspirazione e calibrare la misurazione del flusso d'aria. Tutto il resto viene svolto dal rivelatore. Integrazione bidirezionale e Confi g over Line. Tutti gli ASD possono essere perfettamente integrati nel sistema di rivelazione incendio Securi Fire con l'interfaccia SecuriLine opzionale XLM 35. La centrale di rivelazione incendio consente quindi di visualizzare stati e segnalazioni ed eseguire comandi senza alcun problema, come ad esempio il controllo della sensibilità giorno/notte. Grazie a «Confi g over Line» FDASD31U/FDASD32U e FDASD1 possono essere configurati persino dalla CI.

Integrazione bidirezionale e Config over Line

Tutti gli ASD possono essere perfettamente integrati nel sistema di rivelazione incendio Securi Fire con l'interfaccia SecuriLine opzionale XLM 35. La centrale di rivelazione incendio consente quindi di visualizzare stati e segnalazioni ed eseguire comandi senza alcun problema, come ad esempio il controllo della sensibilità giorno/notte. Grazie a «Confi g over Line» FDASD31U/FDASD32U e FDASD1 possono essere configurati persino dalla CI.

Caratteristiche

- Omologati secondo la EN 54-20, classi A, B e C, UL e FM
- Il software di calcolo testato dal VdS
- ASD PipeFlow permette di posare i tubi in modo efficiente e asimmetrico
- Sensibilità regolabile da 0,002 a 10%/m
- Rivelazione di fumo altamente sensibile e al contempo affidabile grazie alla Large
- Volume Smoke Chamber LVSC con risoluzione di misura < 0,001%/m
- Integrazione totale nella linea ad anello
- SecuriLine, compresa Confi g over Line
- Insensibili alle particelle di sporco grazie alla tecnologia di soppressione brevettata
- Compensazione automatica del livello di imbrattamento e funzione di autolearning
- Bassa rumorosità, rispetto della
- ISO 11690-1
- Fino a 5 livelli di allarme per ogni rivelatore (3 presegnali e 1 o 2 allarmi)



- ● Idoneità ottima
- idoneità buona
- idoneità limitata
- ✗ non idoneo

Applicazione tipica

	FDASD31U/FDASD32U	FDASD30	FDASD1	FDASD0
Sorveglianza volumetrica				
Magazzini, magazzini a camere alte	● ●	●	●	○
Magazzini surgelati, zone Ex	● ●	✗	✗	✗
Zone Ex	● ●	✗	✗	✗
Vani di ascensori	○	● ●	● ●	● ●
Centri di calcolo	● ●	● ●	● ●	●
Camere bianche, laboratori e centri di ricerca	● ●	● ●	● ●	● ●
Controsoffitti e pavimenti sopraelevati	● ●	●	●	●
Condotti per il passaggio di cavi e gallerie energetiche	● ●	●	●	●
Sale trasformatori	●	● ●	● ●	○
Archivi	● ●	●	●	●
Musei, gallerie d'arte	● ●	●	●	●
Teatri e cinema	● ●	●	●	●
Impianti di produzione	● ●	● ●	● ●	○
Impianti di riciclaggio	● ●	● ●	● ●	○
Vagoni ferroviari	●	● ●	● ●	○
Aeroporti, grandi capannoni, garage sotterranei	● ●	●	●	○
Sale metrologiche elettroniche	● ●	●	●	●
Canali di ventilazione	●	●	●	● ●
Applicazione invisibile				
Carceri	●	● ●	● ●	●
Edifici storici	● ●	●	●	○
Motivi architettonici, condotte di aspirazione posate sottointonaco	● ●	●	●	○
Sorveglianza di oggetti				
Rack CED, apparecchiature di telecomunicazione, controlli CNC	●	● ●	● ●	● ●
Armadi di distribuzione ad alta e bassa tensione	●	● ●	● ●	● ●
Vetrine di esposizione	●	● ●	● ●	● ●

Gamma rivelatori di fumo ad aspirazione FDASD31U/FDASD32U

FDASD31U/FDASD32U	Riv. di fumo ad asp. per 1 o 2 sensori di fumo SSD 535 con indicatore di concentrazione del fumo
SSD 535-3	Sensore di fumo ad alta sensibilità per FDASD31U/FDASD32U
RIM 35	Modulo opzionale con 5 relè aggiuntivi
MCM 35	Opzione collegamento modulo per scheda di memoria SD, con schedav

Gamma rivelatori di fumo ad aspirazione FDASD1

FDASD1	Rivelatore di fumo ad aspirazione per 1 sensore di fumo SSD 532 con indicatore di concentrazione del fumo
SSD 532-3	Sensore di fumo ad alta sensibilità per ASD 532

Gamma rivelatori di fumo ad aspirazione FDASD0

FDASD0 Rivelatore di fumo ad comprensivo di 1 sensore di fumo SSD 31 ad alta sensibilità, senza indicatore di concentrazione del fumo

Gamma moduli opzionali

RIM 36	Modulo opzionale con 5 relè aggiuntivi (FDASD0/FDASD1)
Scheda SD	Scheda SD industriale (FDASD0/FDASD1)
XLM 35	Modulo opzionale per l'allacciamento alla SecuriLine eXtended
SIM 35/SMM 535	Modulo di interconnessione RS 485/modulo master RS 485 (FDASD1/FDASD31U/FDASD32U)
UMS 35	Supporto per modulo universale per il montaggio di moduli di linea
ASD PipeFlow	Tool per PC per il disegno e calcolo della condotta di aspirazione
ASD Config	Tool per PC per la messa in servizio e la manutenzione (FDASD1/ FDASD31U/FDASD32U)

Dati tecnici

DATI TECNICI	FDASD31U/32U	FDASD30	FDASD1	FDASD0
Range di tensione di alimentazione EN 54	10,5 – 30 V c.c.		14,0-30 V c.c.	
Range di tensione di alimentazione FM/UL	12,4 – 27 V c.c.	12,4-27 Vcc	16,4-27 V c.c.	16,4-27 V c.c.
Corrente assorbita tip. a 24 Vcc	260 – 290 mA	210 mA	115 mA	75 mA
N. condotte di aspirazione/sensori di fumo	1 o 2	1	1	1
Sensibilità di allarme (Allarme)	0,02 – 10%/m		(0,00087-0,457 dB/m)	0,02 – 10%/m
Sensibilità di allarme (Presegnale)	da 0,002%/m		(0,0000869 dB/m)	da 0,006%/m
Livelli di allarme	5 (3 presegnale, allarme, allarme 2)		Presegnali impostabili 10-90%	4 (3 presegnali fissi impostati 30/50/70%)
Autolearning, commutazione giorno/notte	configurabile			non disponibile
Relè versione 1 canale	3 (1 all. 1 gu.,1 libero)		2 (1 allarme, 1 guasto)	2 (1 allarme, 1 guasto)
Relè vesione 2 canali	3 (1 all. ciasc. I & II, 1 gu.)		(per presegnali utilizzare RIM 36)	
Relè carico di contatto	50 V c.c./1 A (UL 30 V c.c.)			
Interfacce- Uscite O.C.	come relè			
Interfacce- Tool per PC	USB		Ethernet	-
Interfacce- Rete	RS 485	-	RS 485, Ethernet	-
Interfacce- Ingresso	Reset, giorno/notte			Reset
Collegamento alla CI SecuriFire - funzioni modulo opz. XLM 35	allarme, allarme 2, presegnale 1-3, guasto, reset, all. presegnale 1-3, Config over Line, valori analogici guasto, reset			
Moduli opzionali- numero	4	4	2	2
Moduli opzionali- tipi	2/1 RIM 35, SIM 35, SLM/XLM 35, MCM 35	2 RIM 35 SLM/XLM 35, MCM 35	2/1 RIM 36 (solo RIM 36) XLM 35, SIM 35	RIM 36, XLM 35
Norme/omologazioni EN54-20	VdS G 208 154	VdS G 212 163	VdS G 215 101	VdS G 215 100
Norme/omologazioni EN54-27	(canale vent.) -	si	si	si
Norme/omologazioni UL268	FM3230 disponibile	disponibile	previsto	previsto
Norme/omologazioni altri	ActivFire, CCCF, DIBt	-	-	-
Norme/omologazioni compliance	CPR, RoHS EMC,	CPR, RoHS EMC,	CPR, RoHS EMC,	CPR, RoHS
Numero fori aspirazione (con ASD PipeFlow) EN54-20 Classe A	2 x 18	16	8	6
Numero fori aspirazione (con ASD PipeFlow) EN54-20 Classe B	2 x 56	50	12	8
Numero fori aspirazione (con ASD PipeFlow) EN54-20 Classe C	2 x 120	50	16	12
Numero fori aspirazione (con ASD PipeFlow) NFPA 72 (UL/FM)	2 x 120	50	16	12
Max superficie sorvegliata	5760 m2	1920m2	1280 m2	720 m2
Numero max fori di aspirazione (EN 54-20 Classe C)	2 x 120	50	16	12

Dati tecnici

DATI TECNICI	FDASD31U/32U	FDASD30	FDASD1	FDASD0
Lunghezza max fino a ultimo punto di aspirazione (EN 54-20 Classe C)	2 x 110 m	80 m	70 m	40 m
Lunghezza totale max di tutte le condizioni di asp. (EN 54-20 Classe C)	2 x300 m	200m	120 m	75 m
Lunghezza totale max di tutte le condizioni di aspirazione senza conformità alle norme	2 x 400 m	200m	-	-
Configurazione Comando a pulsante	EasyConfig	BasiConfig	EasyConfig	BasiConfig
Configurazione tool per PC	ASD Config			-
Calcolo della condotta di aspirazione per tutti i tre tipi di rivelatori ad aspirazione: fumo (ASD PipeFlow)	Supporto completo di tutte le varianti di prodotto Configurazioni asimmetriche Simulazione reale , nessun valore di tabella			
Pressione di aspirazione ventilatore/sistema	> 420 Pa	400 Pa	> 180 Pa	> 100 Pa
Durata (MTTF) ventilatore/sistema di aspirazione	> 65 000 h (a 40 °C)	> 80 000 h (a 40 °C)		
Livelli di potenza ventilatore	5	1	3	1
Rumorosità di asp. ventilatore	< 32 bD (A) (1 m di distanza)	< 34 dB (A) (1 metro)	< 25 dB (A) (livello 1)	
Contenitore insonorizzato ventilatore	< 20 dB (A)			
Sorveglianza flusso d'aria secondo EN 54-20	1 sens. flusso aria/canale (anemometro term)			
Contenitore grado di prot. EN 60529	IP 54			
Dimensioni contenitore (L x A x P)	265 x 348 x 148 mm		195 x 290 x 140 mm	
Coperchio grigio	RAL 280 70 05			
Fondo viola antracite	RAL 300 20 05			
Materiale contenitore	ABS-Blend, UL 94-V0			
Peso (appross.) contenitore	3850 g	3255 g	1950 g	
Passacavi	4 x M20, 1 x M25	3 x M20, 1 x M25		
Imballaggio cartone (L x A x P)	415 x 285 x 175mm		355 x 215 x 160 mm	
Temperatura di esercizio/umidità	-30 – +60 °C/95% u. r. (UL max. +40 °C)	-20 – +60 °C/95% u. r. (UL max. +40 °C)		-10 – +55 °C/95% u. r. (UL max. +40 °C)
Visualizzazione e comando*	in genere per ogni canale 1 LED verde Power, 1 LED rosso Allarme, 1 Led giallo Guasto, 1 LED giallo Imbrattamento, 1 tasto reset			
Memoria eventi on board	430 eventi	1000 eventi		
Memoria eventi con scheda SD	fino a 1 anno (con MCM 35)	fino a 1 anno opzione on board		
Scheda tecnica	T 131 193	T 140 288	T 140 422	T 140 417
Manuale tecnico	T 131 192	T 140 287	T 140 421	T 140 416
Condotta di aspirazione	T 131 194			

*10 LED supplementari gialli (ind. concentrazione fumo) disponibili su ASD 535-3 e 535-4

