

ASD 533

Détecteur de fumée par aspiration

Dès état de fabrication 200619 et version FW 01.08.xx

Le détecteur de fumée par aspiration ASD 533 permet de prélever continuellement des échantillons d'air dans une zone surveillée par un réseau de conduites d'aspiration et de les amener à un capteur de fumée.

L'ASD 533 est composé du boîtier pour détecteur et d'un réseau de conduites d'aspiration. La conduite d'aspiration est pourvue de plusieurs orifices dimensionnés de manière à ce que chaque orifice aspire la même quantité d'air. La conduite d'aspiration peut être disposée en forme de I, de U, de T, de H ou de E. De manière générale, la conduite d'aspiration doit être symétrique. Il est également possible de réaliser des réseaux de conduites d'aspiration asymétriques à l'aide du logiciel de calcul « ASD PipeFlow ».



Fig. 1 ASD 533

Description

Un ventilateur relié à la conduite d'aspiration est intégré au boîtier pour détecteur. Il assure une amenée d'air ininterrompue vers le boîtier. Une surveillance de débit d'air détecte les éventuelles obstructions et ruptures de tube dans la conduite d'aspiration.

Le détecteur de fumée par aspiration ASD 533 est dérivé de la famille de produits ASD 535 et il est disponible en version pour 1 tube d'aspiration et 1 capteur de fumée sans affichage du niveau de fumée. La désignation exacte du détecteur de fumée par aspiration est donc **ASD 533-1**. Toutefois, dans le présent document la désignation de produit **ASD 533** sera toujours utilisée de manière générale.

Le capteur de fumée **SSD 533** est utilisé dans l'ASD 533. Celui-ci a une plage de sensibilité d'alarme de 0,02 %/m à 10 %/m.

Le détecteur de fumée par aspiration ASD 533 possède quatre emplacements pour modules supplémentaires. Ces emplacements peuvent recevoir les modules suivants :

- XLM 35 Module SecuriLine eXtended ;
- SLM 35 Module SecuriLine ;
- RIM 35 Module d'interface à relais avec 5 relais (max. 2 pièces) ;
- MCM 35 Module pour carte de mémoire

L'ASD 533 peut être connecté à une CSI de niveau supérieur par des contacts à deux directions libres de potentiel.

L'intégration d'un **XLM 35** ou d'un **SLM 35** est idéale pour connecter l'ASD 533 aux installations de détection d'incendie SecuriFire et Integral par la ligne en boucle (également à SecuriPro avec le SLM).

Le **RIM 35** est une autre option d'intégration. Ce module permet la disponibilité des trois niveaux de présignal ainsi que des états « Capteur de fumée encrassé » et « Obstruction surveillance débit d'air » en tant que contacts de relais. Ces relais peuvent toutefois aussi être programmés librement à l'aide du logiciel de configuration « ASD Config ».

Le **MCM 35** sert à l'enregistrement de données de fonctionnement.

Le détecteur de fumée par aspiration ASD 533 peut être utilisé pour les applications suivantes :

- **Surveillance d'équipement** : installations informatiques, tableaux de distribution électrique, armoires électriques, etc.
- **Surveillance volumétrique** : salles d'ordinateurs, salles blanches, entrepôts, planchers creux, protection du patrimoine, postes de transformation, cellules de prison, etc.

Les autres domaines d'application de l'ASD 533 sont les domaines dans lesquels des détecteurs ponctuels traditionnels sont généralement utilisés. Il faut alors tenir compte des prescriptions et réglementations locales au cas par cas.

Le mode de réponse de l'ASD 533 a été testé selon la norme EN 54-20, classes A, B et C.



Pour créer des installations de détection d'incendie avec ASD 533, tenir compte des remarques et des informations qui figurent dans le document intitulé « **Description technique ASD 533** » et les respecter. Il s'agit en particulier de :

- | | |
|--------------------------|------------|
| • Généralités | Chapitre 1 |
| • Configuration | Chapitre 4 |
| • Montage | Chapitre 5 |
| • Installation | Chapitre 6 |
| • Mise en service | Chapitre 7 |

Ouverture du boîtier pour détecteur



Pour actionner les **vis à ressort**, appuyer **fermement** dessus dans la direction du fond du boîtier avec un tournevis pour vis à tête fendue (au moins n° 5), puis les **tourner** de 90°. La direction de la fente des fermetures indique l'état de la fermeture :

- à env. 45° en direction du coin du boîtier pour détecteur = fermé ;
- à env. 45° en direction du bord du boîtier pour détecteur = ouvert.

Les vis à ressort **doivent** s'enclencher dans la position respective.

Le **couvercle du boîtier** (unité de commande) est relié à la carte électronique principale au moyen d'un **câble plat**. Il faut veiller à ne pas endommager ce dernier lors du soulèvement du couvercle du boîtier.

Raccordement

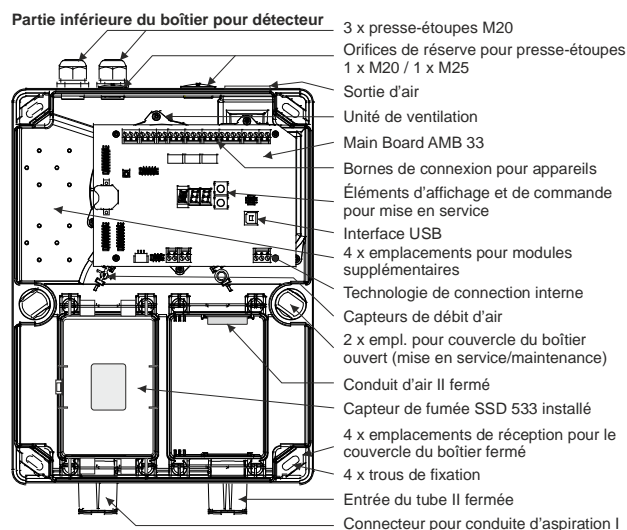


Fig. 2 Vue de l'intérieur de l'ASD 533

Connexion d'appareils à l'AMB 33

Le raccordement électrique se fait à l'aide de bornes enfichables.

Borne	Signal
1	+10,5 à +30 VCC ①
2	0 V
3	+10,5 à +30 VCC ①
4	0 V
5	+ alimentation (pour consommateurs OC)
6	Sortie dérangement, OC (tous les événements)
7	Sortie alarme, OC
8	Librement programmable, OC
9	Inutilisé
10	Rel. 1 « (NO) »
11	Rel. 1 « (NC) »
12	Rel. 1 « COM »
13	Rel. 2 « NO »
14	Rel. 2 « NC »
15	Rel. 2 « COM »
16	Rel. 3 « NO »
17	Rel. 3 « NC »
18	Rel. 3 « COM »
19	Entrée réinit. externe +
20	Entrée réinit. externe -
21	+ F
22	DF
23	-
24	+ S
25	DS
26	-



- ① Pour UL/FM : +12,4 à +27 VCC
 ② Le relais « Dérangement » est excité au repos → contact bo. 12/10 fermé, 12/11 ouvert (ASD 533 sous tension ; pas d'événement de dérangement présent).

Connexions internes AMB 33

Borne	Signal
MOT / M-	Ventilateur - (fil noir)
MOT / T	Ventilateur, signal tachymétrique (fil blanc)
MOT / M+	Ventilateur + (fil rouge)
OEM1 / AI-	Entrées d'opto-coupleur OEM1
OEM1 / AI+	« OEM1 / St » peut aussi être utilisée pour activation de la commande jour/nuit (priorité par rapport au déclenchement de dérangement).
OEM1 / St-	
OEM1 / St+	



- Les excitations peuvent, dans certaines circonstances, **ne pas** répondre aux exigences **de la norme EN 54-20** (n'utiliser qu'après consultation du fabricant).
- Les lignes des entrées OEM **ne sont pas** surveillées.

Affectation des bornes XLM 35, SLM 35, RIM 35

Les affectations des bornes du XLM 35, du SLM 35 et du RIM 35 sont décrites dans les feuilles de caractéristiques T 140 088 (XLM 35), T 131 197 (SLM 35) et T 131 196 (RIM 35).

Principe de câblage



Des exemples et des remarques sur le principe de câblage figurent dans la description technique de l'ASD 533, T 140 287, chap. 6.

Mise en place du capteur de fumée

À la livraison, l'ASD 533 est déjà équipé d'un capteur de fumée. Il faut retirer ce dernier du boîtier pour détecteur lors de l'installation de l'ASD (ouvrir les deux étriers de blocage), mais il doit être conservé dans son emballage protecteur jusqu'à la mise en service définitive. Le montage définitif est réalisé comme décrit ci-après, voir Fig. 3.



- Il ne faut retirer le capteur de fumée de son emballage de protection que juste avant sa mise en place définitive dans le boîtier pour détecteur.
- Selon les circonstances, p. ex., lorsque beaucoup de temps s'écoule entre le montage et la mise en service ou dans des environnements très poussiéreux (phase de construction), le capteur de fumée ne doit être retiré de son emballage protecteur et mis en place définitivement dans le boîtier pour détecteur qu'à la mise en service de l'ASD 533.
- Avant d'installer le capteur de fumée, s'assurer que les grilles de protection contre les insectes à l'entrée et à la sortie d'air de la chambre pour capteur de fumée sont bien en place.
- La chambre pour capteur de fumée doit être entièrement exempte de saleté et de poussière. Les éventuels déchets résultant du montage du boîtier pour détecteur doivent être retirés.

Lors de l'installation du capteur de fumée, il faut prendre en considération la position de montage. Le connecteur du capteur de fumée doit alors être dirigé vers l'extérieur du boîtier de l'ASD. Les ailettes de positionnement situées sur le boîtier du capteur de fumée empêchent un mauvais positionnement.

Le capteur de fumée est fixé dans le boîtier ASD au moyen des deux étriers de blocage. Le câble plat fourni avec le capteur de fumée doit être connecté au capteur de fumée (grand connecteur pour câble plat) et à la carte électronique principale AMB 33 (petit connecteur pour câble plat).

La chambre pour capteur de fumée II au fond du boîtier ne peut pas être utilisée (la conduite d'air est fermée).

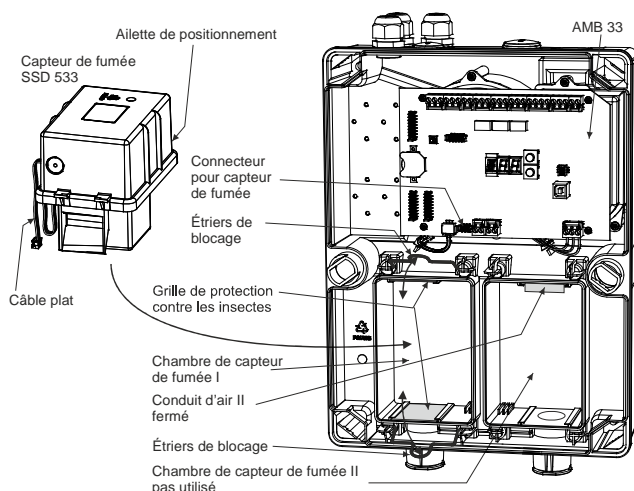


Fig. 3 Mise en place du capteur de fumée

Affichages sur l'unité de commande

Sur l'unité de commande, plusieurs DEL indiquent l'état actuel de l'ASD 533.

Fonction / état	Marche	Alarm	Fault	Det. dusty / dirty
Système arrêté (hors tension)	verte	rouge	jaune	jaune
Système inactif (réinit. externe)	On		T ½	
Capteur de fumée Off (à partir CSI)	On		T ½	
État de repos	On			
Obstruction/rupture de tube, retard en cours ①	On		T 1	
Obstruction/rupture de tube, dérang. déclenché	On		On	
Signal tachymétrique du ventilateur absent	On		On	
Dérangement déclenché	On		On	
Présignal 1	On	T 2		
Présignal 2	On	T 1		
Présignal 3	On	T ½		
Alarme	On	On		
Dérangement filtre du capteur fumée	On			T 2
Empoussièrement du capteur fumée	On			T 1
Encrassement du capteur de fumée	On			T ½
Dérangement du capteur de fumée	On			On
Test de lampe (appuyer 10 s sur « Reset »)	P 1	T 1	T 1	T 1



① Pas de dérangement déclenché (n'est déclenché qu'après expiration du temps de retard → DEL « Fault » allumée en continu).

T = fréquence de clignotement du voyant (½ s / 1 s / 2 s)

Affichages sur la carte électronique principale AMB 33

L'AMB 33 dispose d'un affichage à segments à 3 caractères permettant les sorties et affichages suivants :

- Clignotant, point et **AL** = **Autolearning** en cours ;
- Clignotant, point et **Fr** = remplacement de filtre démarré ;
- Point clignotant et point allumé en continu = commande jour/nuit active ;
- Commutateur sur **d** > **RE** = durée de vie utile de filtre ;
- Commutateur sur **E** = mémoire des événements **E01** à **E99** ;
- Commutateur sur **F** = version du micrologiciel ;
- Appui sur la touche « UP » = configuration paramétrée **A11** à **X03** ;
- Commutateur sur **V** = valeurs de débit d'air (débit volumétrique) ;
- **000** clignotant = saisie non valide ;
- **U - -** clignotant = initialisation en cours ;
- **IA1, IF1, IP1, IE1** clignotants = déclenchement de test activé.

Programmation

L'ASD 533 dispose de positions de commutateur auxquelles des paramètres prédéfinis sont affectés :

- Limites système normatives selon EN 54-20, classes A à C, positions **A11** à **C31** ;
- Limites système non normatives, positions **W01** à **W44** ;
- Positions paramétrables pour réglages après utilisation d'« ASD PipeFlow » et/ou d'« ASD Config » ou d'une CSI SecuriPro, SecuriFire ou Integral (SLM 35 / XLM 35), **X01** à **X03**.



Les valeurs des paramètres réglées en usine permettent de satisfaire aux exigences de la norme EN 54-20. Une modification des paramètres peut entraîner la perte du respect de la norme EN 54-20. Des reprogrammations de l'ASD 533 au moyen d'« ASD Config » ne doivent être réalisées que par le fabricant ou du personnel qualifié instruit et formé par le fabricant.

Positions de commutateur sur la Main Board AMB 33

Pos.	Plage / affichage	Objectif
A	A11	selon EN 54-20, classe A
b	b11 / b21	selon EN 54-20, classe B
C	C11 / C21 / C31	selon EN 54-20, classe C
d	Interrogation (RE) Réglage (SE) ↳ on / T / R / off	on = On / off = Off T = durée de vie utile de filtre R = remplacement de filtre ch1 = canal I
E	E01 à E99 ↳ G00 à G99	Mémoire évén. E01 à E99 ↳ Groupe d'évén. G00 à G99
F	F00 à F99 (3 x)	Affichage de la version FW
I	IA1 IF1 IP1 IE1	Déclench. ; alarme de test (IA1) Dérangement de test (IF1) Présignaux de test (IP1) Alarme de test 2 (IE1)
o	o00	Déconnecter modules suppl. (modules en option)
T	Y10 à Y99 / M01 à M12 d01 à d31 / H00 à H23 M00 à M59	Interrogation (RE) et réglage (SE) de la date et de l'heure
U	U01	Faire une initialisation
V	V01 , de 000 à 255	Sortie du débit volumétrique en %
W	W01 à W44	non normatif
X	X01 à X03	paramétrable



Le tableau ne contient qu'une liste des positions de commutateur existantes. Des indications sur le processus de saisie figurent dans la description technique T 140 287, chap. 8.3.

Feuille de caractéristiques

Limites système sans calcul avec « ASD PipeFlow »

Les limites système sont valables pour la configuration sans utilisation du logiciel de calcul « ASD PipeFlow ». Il y a alors deux domaines qui ont les significations suivantes :

- **Limites système normatives** selon EN 54-20, classes A à C, positions de commutateur **A11** à **C31** ;
- **Limites système non normatives**, positions de commutateur **W01** à **W44**.

Limites système normatives

Des valeurs à respecter pour répondre aux exigences de la norme EN 54-20 classes A à C en matière de sensibilité de réponse d'alarme et de surveillance de débit d'air sont affectées aux positions de commutateur **A11** à **C31**. Les désignations des positions de commutateur peuvent être déchiffrées comme suit :

- 1^{er} caractère Classe de réponse **A, b, C** selon EN 54-20 ;
- 2^e caractère Limite système **1, 2, 3** (topologie des tubes) ;
- 3^e caractère Nombre de réseaux de tuyauterie **1, (1 seul possible)**.

Exemple : **b21** Classe de réponse **b** / limite système **2** / 1 réseau de conduites d'aspiration.

Limites système non normatives

Les positions de commutateur **W01** à **W44** comprennent des limites système qui satisfont uniquement à la sensibilité de réponse d'alarme selon EN 54-20 classes A à C, mais pas aux limites normatives en matière de surveillance de débit d'air. Comme elles sont identiques aux limites système **A11** à **C31** en matière de topologie des conduites (longueur du réseau de tuyauterie, nombre d'orifices d'aspiration), les positions de commutateur **W01** à **W44** sont également mentionnées dans les tableaux ci-dessous. Vous trouverez d'autres informations sur les positions de commutateur **W01** à **W44** relatives à la surveillance de débit d'air dans la description technique T 140 287, au chap. 4.4.4.4.



Les positions de commutateur **W01** à **W44** ne doivent être utilisées qu'après consultation du fabricant. Les valeurs relatives à la surveillance de débit d'air qu'elles contiennent ne sont pas certifiées selon les normes EN. Pour plus d'informations sur l'utilisation du tableau des limites système, voir la description technique T 140 287, chap. 4.4.4.3 et 4.4.4.4.

Tableau de limites système pour configuration sans calcul avec « ASD PipeFlow »

Selon EN 54-20, classe A (très sensible)

Forme	Limite système	Position de commutateur selon EN 54-20	Position de commutateur non conforme à la norme	Seuil d'alarme (%/m)	Longueur de l'ASD jusqu'au dernier raccord en T/croix	Longueur max. de l'ASD jusqu'à l'orifice d'aspiration le plus éloigné	Nombre d'orifices d'aspiration par branche d'aspiration	Longueur totale max. de la conduite d'aspiration
I	1	A11	W01 – W04	0,03	---	50 m	1 – 7	50 m
U / T	1	A11	W01 – W04	0,03	1 – 20 m	40 m	1 – 4	80 m
H	1	A11	W01 – W04	0,03	1 – 20 m	40 m	1 – 2	160 m
E	1	A11	W01 – W04	0,03	1 – 20 m	40 m	1 – 3	120 m

Selon EN 54-20, classe B (sensible)

I	1	b11	W09 – W12	0,09	---	50 m	1 – 7	50 m
	2	b21	W17 – W20	0,06	---	70 m	5 – 9	70 m
U / T	1	b11	W09 – W12	0,09	1 – 20 m	40 m	1 – 3	80 m
	2	b21	W17 – W20	0,06	1 – 20 m	55 m	3 – 5	110 m
H	1	b11	W09 – W12	0,09	1 – 20 m	35 m	1 – 2	140 m
	2	b21	W17 – W20	0,06	1 – 20 m	45 m	2 – 3	180 m
E	1	b11	W09 – W12	0,09	1 – 20 m	40 m	1 – 2	120 m
	2	b21	W17 – W20	0,06	1 – 20 m	50 m	2 – 3	150 m

Selon EN 54-20, classe C (standard)

I	1	C11	W25 – W28	0,8	---	40 m	1 – 5	40 m
	2	C21	W33 – W36	0,35	---	70 m	3 – 9	70 m
	3	C31	W41 – W44	0,13	---	80 m	7 – 12	80 m
U / T	1	C11	W25 – W28	0,8	1 – 20 m	30 m	1 – 3	60 m
	2	C21	W33 – W36	0,35	1 – 20 m	60 m	3 – 5	120 m
	3	C31	W41 – W44	0,13	1 – 20 m	70 m	5 – 8	140 m
H	1	C11	W25 – W28	0,8	1 – 25 m	35 m	1 – 2	140 m
	2	C21	W33 – W36	0,35	1 – 25 m	45 m	2 – 3	180 m
	3	C31	W41 – W44	0,13	1 – 25 m	50 m	3 – 4	200 m
E	1	C11	W25 – W28	0,8	1 – 20 m	30 m	1 – 2	90 m
	2	C21	W33 – W36	0,35	1 – 20 m	50 m	2 – 3	150 m
	3	C31	W41 – W44	0,13	1 – 20 m	55 m	3 – 5	165 m

Orifices d'aspiration pour configuration sans calcul avec « ASD PipeFlow »

Selon le nombre d'orifices d'aspiration par branche d'aspiration, il faut utiliser les diamètres d'orifice indiqués dans les tableaux qui suivent pour les numéros de la Fig. 4.

Conduite d'aspiration en forme de I												
Nb d'orifices d'aspiration dans branche d'aspir.	Diamètre de l'orifice en mm pour le numéro d'orifice à partir de l'ASD											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5,0											
2	4,0	5,0										
3	4,0	4,0	5,0									
4	3,5	3,5	4,0	5,0								
5	3,5	3,5	3,5	4,0	5,0							
6	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	5,0						
7	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0					
8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0				
9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0			
10	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	7,0		
11	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	7,0	
12	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	7,0

Conduites d'aspiration en forme de U/T								
Nb d'orifices d'aspiration par branche d'aspiration	Diamètre de l'orifice en mm pour le numéro d'orifice à partir de l'ASD							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	5,0							
2	4,0	5,0						
3	4,0	4,0	5,0					
4	4,0	4,0	4,0	5,0				
5	4,0	4,0	4,5	5,0	6,5			
6	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	6,5		
7	2,5	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	6,5	
8	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5	7,0

Conduites d'aspiration en forme de H/E					
Nb d'orifices d'aspiration par branche d'aspiration	Diamètre de l'orifice en mm pour le numéro d'orifice à partir de l'ASD				
	1	2	3	4	5
1	5,0				
2	4,0	5,0			
3	4,0	4,0	5,5		
4	3,0	3,0	3,5	5,5	
5 (seul. forme en E)	2,5	3,0	3,0	3,0	6,0

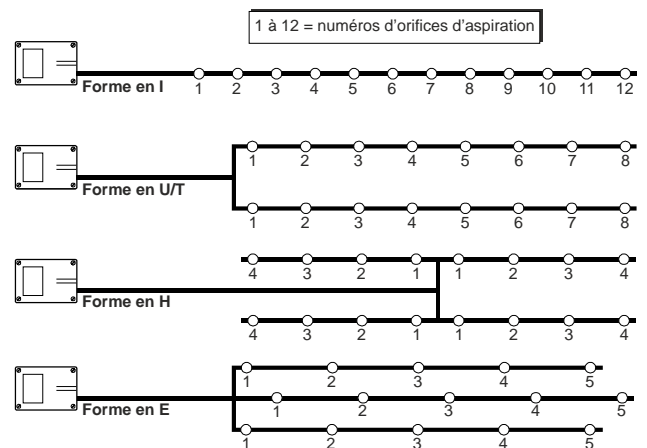


Fig. 4 Taille des orifices d'aspiration

Feuille de caractéristiques

Possibilités de configuration, tableau A :

Les critères suivants sont configurables séparément si la commande jour/nuit est activée. L'enregistrement de la configuration après une modification se fait respectivement sur **X01** à **X03**.

Secteur • Paramètre	Valeur par défaut	Plage	Résolution / niveaux	Enregistrement après modification
Alarme 2				
• Alarme 2, On / Off	Off	Off / On		X01 – X03
• Sensibilité (toujours au moins 20 % au-dessus de l'alarme)	1 %/m	–10 %/m	0,0002 %/m	X01 – X03
• Alarme 2, retardement	2 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
• Alarme 2, maintien automatique	On	On / Off		X01 – X03
• Temps de maintien pour commutation de zone (Al 2 vers Al)	20	10 – 250	1 s	X01 – X03
Alarme (EN 54-20)				
• Seuil d'alarme	C11	0.02 – 10 %/m	0,0002 %/m	X01 – X03
• Calcul de la moyenne du niveau de fumée (nombre)	4	1 – 10	1	X01 – X03
• Retardement d'alarme (UL/ULC max. 30 s)	2 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
• Mise en cascade d'alarmes	Off	Off / On		X01 – X03
• Maintien automatique de l'alarme	On	On / Off		X01 – X03
Présignal				
• Présignal 1, On / Off	On	On / Off		X01 – X03
• Présignal 2, On / Off	On	On / Off		X01 – X03
• Présignal 3, On / Off	On	On / Off		X01 – X03
• Présignal 1 (100 % = seuil d'alarme)	30 %	10 – 90 %	10 %	X01 – X03
• Présignal 2 (100 % = seuil d'alarme)	50 %	VS 1 + 10 – 90 %	10 %	X01 – X03
• Présignal 3 (100 % = seuil d'alarme)	70 %	VS 2 + 10 – 90 %	10 %	X01 – X03
• Retardement de présignal (VS 1 à VS 3)	2 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
• Maintien automatique du présignal	Off	Off / On		X01 – X03
Empoussièrément / encrassement du capteur de fumée				
• Empoussièrément du capteur de fumée On / Off	On	On / Off		X01 – X03
• Encrassement du capteur de fumée On / Off	On	On / Off		X01 – X03
• Seuil d'empoussièrage (% de Al)	50 %	5 – 60 %	5 %	X01 – X03
• Seuil d'encrassement (% de Al)	75 %	65 – 100 %	5 %	X01 – X03
• Maintien automatique de l'empoussièrément	On	On / Off		X01 – X03
• Maintien automatique de l'encrassement	On	On / Off		X01 – X03
• Temps de retard du dérangement du capteur de fumée	30 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
Surveillance de débit d'air				
• Obstruction LS-Ü, On / Off	On	On / Off		X01 – X03
• Rupture de tube LS-Ü, On / Off	On	On / Off		X01 – X03
• Sensibilité LS-Ü (s'applique à A01 à C31) ①	±20 % ①	±1 – ±70 %	± 1 %	X01 – X03
• Calcul de moyenne LS-Ü (nombre)	20	1 – 30	1	X01 – X03
• Temps de retard LS-Ü (s'applique à A01 à C31) ①	300 s ①	10 s – 3'600 s	1 s	X01 – X03



① Les positions de commutateur **W01** à **W44** contiennent des valeurs plus élevées qui **ne sont pas** certifiées selon EN (voir description technique T 140 287, chap. 4.4.4.4).

Possibilités de configuration, tableau B :

Les critères ci-dessous s'appliquent à l'ensemble de l'ASD 533. L'enregistrement de la configuration après une modification se fait, en combinaison avec les adaptations du tableau A, également sur l'une des positions de commutateur librement paramétrables **X01** à **X03**.

Secteur • Paramètre	Valeur par défaut	Plage	Résolution / niveaux	Enregistrement après modification
Apprentissage automatique				
• Autolearning On / Off	Off	On		X01 – X03
• Durée de l'autolearning	3 jours	1 min à 14 jours	min, h, jours	X01 – X03
• Facteur d'autolearning (à partir du seuil d'Al mesuré)	1,5	1,1 – 10 x		X01 – X03
Commande jour/nuit / commande selon le jour de la semaine				
• Commande jour/nuit, On / Off	Off	Off / horloge / CSI / entrée « OEM1 / St »		X01 – X03
• Heure de début du jour (seul.pour « Horloge »)	06:00	00:00 – 24:00	1 min	X01 – X03
• Heure de début de la nuit (seul.pour « Horloge »)	20:00	00:00 – 24:00	1 min	X01 – X03
• Commande de jour de la semaine (seul. pour « Horloge »)	On	lu à di	jours	X01 – X03
Dérangements généraux				
• Dérangement batterie au lithium / horloge	On	On / Off		X01 – X03
Désactiver / arrêter un capteur				
• Capteur de fumée I	On	On / désactivé		X01 – X03

Possibilités de configuration, tableau C :

Configurations indépendantes. Ces dernières peuvent être modifiées indépendamment de la position de commutateur dans l'ASD 533.

Secteur	Valeur par défaut	Sélection
• Paramètre		
Horloge		
• Année, mois, jour, heure, minute	---	minutes – année
Relais / sortie OC / touche Reset / divers		
• Relais 3 et sortie OC 3, AMB 33	Librement programmable	conformément à « Possibilités de configuration en matière d'affectation des relais »
• Relais 1, 1 ^{er} RIM 35	Présignal 1	
• Relais 2, 1 ^{er} RIM 35	Présignal 2	
• Relais 3, 1 ^{er} RIM 35	Présignal 3	
• Relais 4, 1 ^{er} RIM 35	Encrassement du capteur de fumée	
• Relais 5, 1 ^{er} RIM 35	Obstruction de la conduite d'aspiration	
• Relais 1, 2 ^e RIM 35	Librement programmable	
• Relais 2, 2 ^e RIM 35		
• Relais 3, 2 ^e RIM 35		
• Relais 4, 2 ^e RIM 35		
• Relais 5, 2 ^e RIM 35		
• Touche Reset, On / Off	On	On / Off
• Commande de chauffage, temps de chauffage suppl.	2 min	1 – 60 min
• Réglage MCM, intervalle d'enregistrement	1 s	1 – 120 s
• Mémoire des valeurs de crête de fumée MCM	Off	Off / On
• Faire une initialisation	---	On / Off
• Mode de fonctionnement du capteur de fumée (capteur de fumée I)	SSD/DMB	SSD/DMB ou entrées OEM (séparément ou en combinaison) Désenclenché
• Isoler le capteur de fumée (capteur de fumée I)	Mode normal	Isoler / Mode normal
• Surveillance de filtre (capteur de fumée I)	Off	Off / On
• Durée de vie utile de filtre	6 mois	1 – 24 mois
• Lecture du temps de fonctionnement	---	mois / jours
• Remplacement de filtre	---	Démarrer / Clôturer

Possibilités de configuration pour l'affectation des relais :

Les critères suivants sont programmables sur max. 11 relais (1 x AMB 33 sur les ASD 533-1 et -3, 5 x pour le 1^{er} RIM 35, 5 x pour le 2^e RIM 35) :

Capteur de fumée / Surveillance débit d'air	Généralités
Alarme capteur de fumée	Dérangement du ventilateur
Présignal 1	Dérangement tension de service
Présignal 2	Dérangement de l'initialisation
Présignal 3	Dérangement batterie au lithium / Horloge
Empoussièrement du capteur de fumée	
Encrassement du capteur de fumée	
Dérangement du capteur de fumée	
Obstruction de la conduite d'aspiration	
Rupture de tube, conduite d'aspiration	
Commande de chauffage	
Alarme 2	

Les critères peuvent aussi être affectés avec une fonction OU (exemple, empoussièrement OU encrassement du capteur de fumée ensemble sur un relais).

Mise en service

Lors de la mise en service de l'ASD 533, il faut faire une initialisation pour le réglage automatique de la surveillance de débit d'air en fonction de la conduite d'aspiration raccordée.

Si l'ASD 533 est exploité sans calcul avec « ASD PipeFlow », la mise en service peut se faire selon la **procédure** « **EasyConfig** » directement sur l'ASD 533.

Dans les projets dans lesquels le logiciel de calcul « ASD PipeFlow » a été utilisé ou dans lesquels des adaptations spécifiques au client de la configuration des appareils sont nécessaires, il faut utiliser le logiciel de configuration « **ASD Config** ».

Démarrage



Avant de mettre l'ASD 533 sous tension, il faut impérativement avoir pris toutes les mesures nécessaires pour le fonctionnement (voir aussi T 140 287, chap. 7.1).

- Conduite d'aspiration posée/connectée correctement ;
- Capteur de fumée retiré de l'emballage de protection, installé et connecté ;
- Bande d'isolation batterie au lithium (AMB 33) retirée.

Déroulement du démarrage :

1. Appliquer la tension d'alimentation (CSI), le ventilateur accélère progressivement jusqu'à sa vitesse de rotation définitive (durée env. 100 s) ; le processus suivant peut toutefois être exécuté immédiatement. **Le système est immédiatement capable de déclencher des alarmes.**
2. « **EasyConfig** » : sélectionner la position de commutateur nécessaire pour le fonctionnement selon « **Tableau des limites système** » (p. ex. « **b21** ») → voir « **Reprogrammation** », - ou :
« **ASD Config** » : après les adaptations de la configuration (seuil d'alarme selon « ASD PipeFlow », autres critères selon les tableaux A et B), sélectionner la position de commutateur « **X01** », « **X02** » ou « **X03** ».
3. Régler date/heure via l'AMB 33 dans le cas d'« **EasyConfig** » ou à partir d'« **ASD Config** » (reprises du PC).
4. L'initialisation doit être réalisée après un **temps d'attente min. de 5 min** à compter de la mise sous tension (uniquement possible à partir de l'AMB 33) → voir à ce sujet « **Initialisation** ».
5. L'ASD 533 est maintenant opérationnel.

Reprogrammation

Exemple : classe de réponse B, limite système 2, position de commutateur nécessaire **b21**.

Mesure	Affichage	Procédure, remarque
Les positions de commutateur W01 à W44 ne doivent être utilisées qu'après consultation du fabricant. Les valeurs relatives à la surveillance de débit d'air qu'elles contiennent ne sont pas certifiées selon les normes EN.		
1. Appuyer sur la touche « UP »	C31 clignotant	• Affichage du réglage par défaut
2. Appuyer 2x sur la touche « UP » jusqu'à b	A / b successivement	• Affichage du groupe de positions de commutateur b
3. Actionner la touche « OK »	b11	• Affichage de la plus petite position possible du groupe b
4. Appuyer sur la touche « UP » jusqu'à b21	b11 / b21 en alternance	• Affichage des positions possibles dans le groupe b
5. Actionner la touche « OK »	b - - clignotant (env. 4 x)	• Le nouveau réglage est programmé
6. Contrôle : Appuyer sur la touche « UP »	b21 clignotant	• Affichage du nouveau réglage

Initialisation

Mesure	Affichage	Procédure, remarque
Avant de faire une initialisation, c'est-à-dire après la mise sous tension de l'ASD 533, il faut impérativement respecter un temps d'attente de 5 min au moins .		
1. Appuyer sur la touche « UP »	C31 ou autre, clignotant	• Affichage du paramètre par défaut ou de la position de commutateur spécifique à l'installation
2. Appuyer sur la touche « UP » plusieurs fois jusqu'à U	A à U successivement	• Affichage du groupe de positions de commutateur U
3. Actionner la touche « OK »	U01	• Affichage initialisation « On »
4. Appuyer à nouveau sur la touche « OK »	U - - clignotant (de 5 à max. 120 s)	• Initialisation en cours
5. Attendre	Point clignotant (affichage du circuit de surveillance)	• Initialisation terminée

Remplacement de filtre

Un dérangement « Dérangement de filtre (durée de vie utile de filtre dépassée) » est déclenché quand la surveillance de filtre est activée et après écoulement de la durée de vie utile de filtre paramétrée. Pour y remédier, il faut remplacer l'élément de filtre dans un boîtier pour filtre ou dans une unité de filtrage de poussière. Le remplacement peut aussi être réalisé avant le déclenchement du dérangement, lors du contrôle périodique de la durée de vie utile de filtre écoulee (lecture avec *EasyConfig* position de commutateur **d > RE**).



Quand le remplacement de filtre est activé, l'ASD est mis à l'état « **Isoler** ». Cela permet d'assurer qu'une fausse alarme ne sera pas déclenchée au cas où des particules de poussière tomberaient de l'élément de filtre pendant les travaux de remplacement.

La fonction « Démarrer le remplacement de filtre » peut être activée (si la surveillance de filtre est activée) avec la touche « **Reset** » alors que le boîtier de l'ASD 533 est fermé. Pour cela, appuyer sur la touche **pendant plus de 15 s** (attention : test de lampe après 10 s). Le remplacement de filtre est démarré après 15 s ; cela est signalé par le passage à l'état « **Isoler** » (dérangement et DEL « **Fault** »). Quand la touche « Reset » est désactivée (via « ASD Config »), la fonction « Démarrer le remplacement de filtre » n'est pas accessible.

Une fois le remplacement de filtre terminé, il faut clôturer la procédure « Remplacement de filtre » en appuyant sur la touche « **Reset** » de l'ASD. L'état « **Isoler** » est alors également levé et le dérangement est réinitialisé sur l'ASD. La surveillance de la « durée de vie utile de filtre » est redémarrée à partir de 0.

Le remplacement de filtre peut aussi être démarré par *EasyConfig*, position de commutateur **d > SE**. Des informations détaillées à ce sujet figurent dans la description technique T 140 287, chap. 7.8.

Mesures / protocole de mise en service

Il faut réaliser les mesures suivantes :

- Tension sur les bo. 1 (+), 2 (-) (en cas d'alimentation redondante, aussi sur les bo. 3 et 4) → consigne = 12,3 à 13,8 (en mode 12 VCC) ou 21,6 à 27,6 VCC (en mode 24 VCC)
- Valeur de débit d'air dans les positions de commutateur **V** (voir description technique T 140 287, chap. 7.6.1).

Le protocole de mise en service est une sorte de curriculum vitae de l'ASD 533. C'est pourquoi il faut le compléter soigneusement et entièrement, puis le ranger dans l'ASD 533. Si nécessaire, une copie peut être jointe au dossier de l'installation.

Contrôle du déclenchement de dérangement et d'alarme

Test	Procédure	Action
------	-----------	--------



Bloquer ou mettre hors tension la commande d'incendie et l'alarme à distance vers la CSI de niveau supérieur.

Contrôler la surveillance de débit d'air	Fermer les orifices d'aspiration au moyen de ruban adhésif, leur nombre dépend de la configuration des conduites.	<ul style="list-style-type: none"> Dès que la modification du débit volumétrique qui en résulte a dépassé $\pm 20\%$ (contrôlable également par la position de commutateur V), la DEL « Fault » commence à clignoter. Une fois que le temps de retard de la surveillance de débit d'air (LS-Ü) s'est écoulé (300 s), un dérangement est déclenché par l'ASD → dérangement sur la CSI ①.
Vérifier le déclenchement de l'alarme	Appliquer de la fumée sur l'orifice d'aspiration de révision ou sur un orifice d'aspiration.	<ul style="list-style-type: none"> L'ASD déclenche une alarme → alarme sur la CSI ; vérifier que la transmission d'alarme (déclenchement du groupe/de la zone) est correcte sur la CSI ①. En cas de présignaux, ces derniers déclenchent aussi.

① Il faut procéder à une réinitialisation de l'ASD 533 entre chacun des différents contrôles (attention : en cas de réinitialisation sur l'ASD, la CSI n'est pas réinitialisée).

Une autre possibilité consiste à effectuer ce contrôle avec la fonction « Déclenchement de test » à partir d'EasyConfig, position de commutateur I.

Numéros d'article et pièces de rechange

Désignation abrégée	Numéro d'article
Détecteur de fumée par aspiration ASD 533-1	11-2000001-01-XX
Capteur de fumée de rechange SSD 533	11-2200006-01-XX
Module SecuriLine eXtended XLM 35	11-2200003-01-XX
Module SecuriLine SLM 35	4000286.0101
Module d'interface à relais RIM 35	4000287.0101
Module pour carte de mémoire MCM 35	4000285.0101
SD memory card (version industrielle)	11-4000007-01-XX
Câble USB 4,5 m	4301248
Carte électronique principale AMB 33-1	11-2200004-01-XX
BCB 35 (sans affichage du niveau de fumée)	4301220.0101
Unité de ventilation par aspiration complète AFU 35	4000299
Capteur de débit d'air AFS 35	4000300
Grille de protection contre les insectes IPS 35 (jeu de 2)	11-2300012-01-XX
Batterie au lithium	11-4000002-01-XX
Presse-étoupe M20 (jeu de 10)	11-4000003-01-XX
M25 (jeu de 10)	11-4000004-01-XX
Adaptateur pour presse-étoupe USA AD US M-Inch	11-2300029-01-XX
Support pour module universel UMS 35	4301252.0101
Description technique ASD 533	T 140 287
Matériel pour la conduite d'aspiration	T 131 194
Protocole de mise en service	T 140 299
Feuilles de caractéristiques	XLM 35 T 140 088
	SLM 35 T 131 197
	RIM 35 T 131 196
	MCM 35 T 131 195
Instructions de montage AFU 35	T 131 200

Déclarations de performance

www.securiton.ch/déclarations-de-performance

Schéma coté

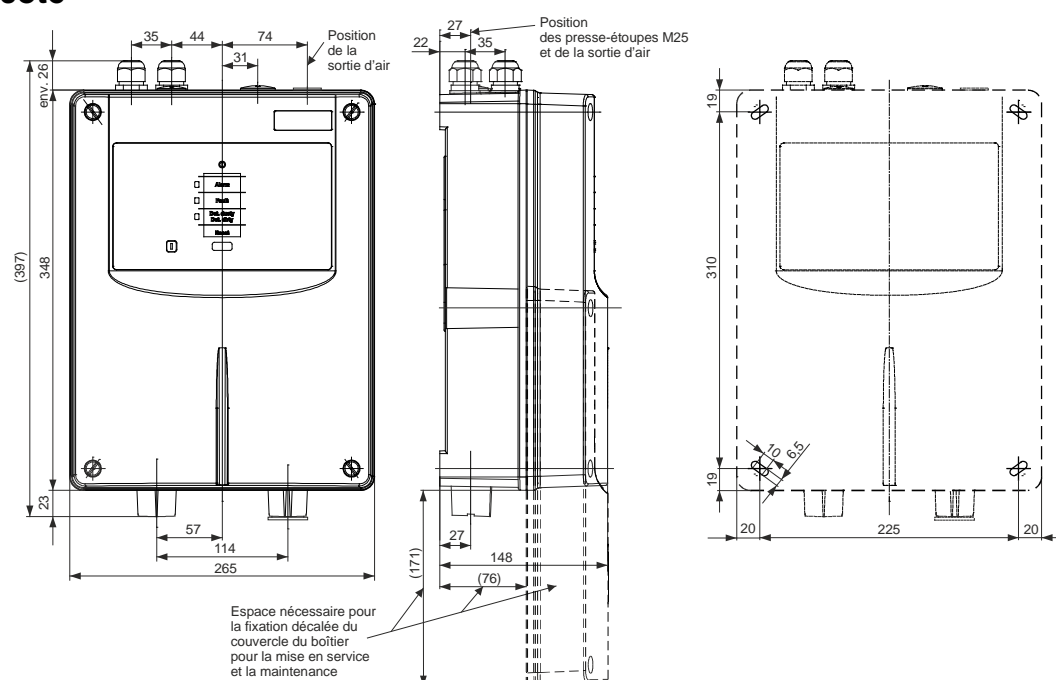


Fig. 5 Schéma coté du boîtier pour détecteur

Feuille de caractéristiques

Caractéristiques techniques

Type	ASD 533-1				
Plage de tensions d'alimentation		10,5 à 30 (UL/FM = 12,4 à 27)			VCC
Consommation de courant maximale		en mode 12 VCC	en mode 24 VCC	typique	
mesurée à ➡		10,5 VCC ①	18 VCC ①	24 VCC	
ASD 533-1	repos/dérangement	env. 265	env. 160	env. 130	mA
	alarme	env. 340	env. 210	env. 160	mA
avec en plus 1 RIM 35 (tous les relais déclenchés)		env. 15	env. 10	env. 7	mA
avec en plus 2 RIM 35 (tous les relais déclenchés)		env. 30	env. 20	env. 14	mA
avec en plus XLM 35 / SLM 35		env. 20	env. 10	env. 5	mA
avec en plus MCM 35		env. 25	env. 15	env. 10	mA
Courant de crête au démarrage ② (dû à l'élément de protection CEM à l'entrée d'alimentation de l'ASD)				env. 5 pendant max. 1	A ms
Longueur de la conduite d'aspiration				voir T 140 287, chap. 4.2.1	
Ø de la conduite d'aspiration, typique (intérieur / extérieur)				Ø 20 / 25 mm	
Nombre maximum d'orifices d'aspiration				voir T 140 287, chap. 4.2.1	
Diamètre des orifices d'aspiration			Ø 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 mm		
Plage de réponse (sensibilité : alarme 0,02 %/m – 10 %/m, présignaux 0,002 %/m – 9 %/m) EN 54-20 classes A, B et C					
Indice de protection selon CEI 60529 / EN 60529				54	IP
Conditions environnementales selon CEI 60721-3-3 / EN 60721-3-3				3K5 / 3Z1	classe
Conditions environnementales étendues :					
• Plage de température du boîtier pour détecteur			–20 – +60 (UL max. +40)		°C
• Plage de température de la conduite d'aspiration			–20 – +60 ③		°C
• Fluctuation de la température max. autorisée pendant le fonctionnement du boîtier pour détecteur et de la conduite d'aspiration			20 ③		°C
• Température de stockage max. autorisée du boîtier pour détecteur (sans condensation)			–20 – +70		°C
• Différence de pression ambiante entre boîtier pour détecteur et conduite d'aspiration (orifices d'aspiration)			doivent être identiques		
• Conditions ambiantes d'humidité du boîtier pour détecteur (brièvement, sans condensation)			95 ③	% hum.rel.	
• Conditions ambiantes d'humidité du boîtier pour détecteur et de la conduite d'aspiration (en permanence)			70 ③	% hum.rel.	
Capacité de charge max. du contact de relais				50 (UL max. 30)	VCC
				1	A
				30	W
Capacité de charge max. par sortie OC (rigidité diélectrique 30 VCC)				100	mA
Bornes de raccordement enfichables				2,5	mm²
Entrée de câble pour Ø de câble			Ø 5 – 12 (M20) / Ø 9 – 18 (M25) mm		
Niveau de pression acoustique				34	dB (A) / 1 m
Boîtier	matériau	mélange d'ABS, UL 94-V0			
	couleur	gris 280 70 05 / violet-anthrax 300 20 05 RAL			
Homologations		EN 54-20 / FM 3230 – 3250 / UL 268 7 th Ed / ULC-S529 4 th Ed			
Dimensions (L x H x P)				265 x 397 x 148 mm	
Poids				3'255	



- ① Consommation de courant à la chute de tension maximale autorisée dans l'installation électrique (valeur déterminante pour le calcul de la section de conducteur)
- ② Peut provoquer, dans certaines circonstances, un déclenchement immédiat du circuit de protection, notamment sur les alimentations équipées d'un circuit de protection contre les surcharges (principalement sur les appareils qui ne disposent pas d'une alimentation de secours avec un courant de sortie < 1,5 A).
- ③ Des plages de températures supérieures ou inférieures sont possibles après consultation du fabricant. Utilisation dans des zones soumises à la condensation uniquement après consultation du fabricant.

Modifications indice « e » aux pages : 2, 6, 9, 10