

VESDA® VLI par Xtralis™



Le détecteur Xtralis VESDA VLI est un système de détection précoce d'incendie par aspiration de fumée (ASD) pour l'industrie. Il est conçu pour protéger les risques industriels et les environnements difficiles d'une surface pouvant aller jusqu'à 1600 m².

Technologie de sécurité intelligente durable

Le détecteur VLI combine un filtre de sécurité intelligent (brevet en cours) à une barrière d'air propre avancée afin de protéger l'optique, permettant une détection absolue. Cette technologie garantie une longue durée de vie de la chambre de détection, sans qu'il soit nécessaire de procéder à des réétalonnages.

Le filtre intelligent :

- réduit avec efficacité le niveau de pollution de l'échantillon d'air avant que celui-ci ne pénètre la chambre de détection, ce qui accroît considérablement la durée de vie du détecteur dans les environnements difficiles et pollués ;
- est entièrement surveillé, ce qui assure une sensibilité constante pendant toute la durée de vie du détecteur.

Installation, mise en service et fonctionnement

Le détecteur VLI est doté d'un boîtier IP54, qui protège le détecteur contre la poussière et les éclaboussures. Ainsi, dans la majorité des cas, il n'est pas nécessaire de recourir à des boîtiers IP externes coûteux, ce qui simplifie et réduit le coût d'installation.

Le détecteur VLI est équipé d'un aspirateur puissant, qui permet la prise en charge d'un réseau de canalisations de 360 m. Il est totalement compatible avec les logiciels Xtralis ASPIRE2, VSC et VSM4, qui facilitent la conception du réseau de canalisations, ainsi que la mise en service et la maintenance du système, tout en assurant la compatibilité arrière avec les installations VESDA existantes.

L'assistant de mise en service AutoLearn™ réduit le temps de configuration et permet de régler des seuils d'alarme et de débit pour une grande diversité d'environnements différents.

Le détecteur VLI utilise un protocole de communication BACnet sur Ethernet pour la programmation et la surveillance à distance, ainsi que pour la connexion aux Systèmes de Gestion Centralisée des bâtiments et aux automates. Cela se traduit par des économies directes sur les processus d'intégration et de surveillance.

Le détecteur VLI est, par nature, moins sensible aux fausses alarmes grâce à son filtre intelligent, son piège à fibres, sa sonde de sous-échantillonnage et son filtre secondaire. De plus, la conception modulaire du VLI garantit un coût d'exploitation plus faible tout au long de la durée de vie du détecteur.

VLI-880, VLI-885

Caractéristiques

- Adapté aux applications de Classe 1 Division 2 - Groupes A, B, C & D
- Surface maximale couverte : 1600 m²
- Jusqu'à 4 tubes d'entrée
- Longueur totale maximale des tubes : 360 m
- Cinq (5) voyants d'état haute intensité, pour une meilleure visibilité
- Détection de fumée absolue haute stabilité
- Filtre intelligent breveté (patent pending)
- Piège à fibres, pour capturer les particules fibreuses
- Sonde de sous-échantillonnage (séparateur à inertie)
- Filtre secondaire
- Barrière d'air propre, pour la protection de l'optique
- Mise en référence
- Assistant AutoLearn™, pour la configuration des seuils de débit et de fumée
- Clean Air Zero™ (Zéro air propre)
- Surveillance du cheminement de l'air
- Cinq (5) relais (Feu, Dérangement et 3 autres relais configurables)
- Relais configurables (maintenus ou non maintenus)
- Relais et GPI évolutifs
- Détection du débit par capteurs ultrasons
- Compatible avec les logiciels Xtralis VSC, Xtralis VSM4 et ASPIRE2
- Boîtier IP54
- Montage facile grâce à un support en acier
- Pièces modulaires remplaçables sur site, pour faciliter le dépannage
- BACnet sur Ethernet
- Port de configuration USB local
- Accès aisément aux bornes de raccordement
- Système métrique ou impérial pour les orifices d'entrée des tubes
- Finition du boîtier externe en caoutchouc

Homologations/certifications

- UL
- ULC
- FM
- LPCB
- CE - EMC et CPD
- ActivFire
- EN54-20
 - Classe C (60 orifices / Feu 1 = 0.15% obs/m)
 - Classe B (28 orifices / Feu 1 = 0.15% obs/m)
 - Classe A (24 orifices / Alerte 1 = 0.06% obs/m)

La classification de chaque configuration est déterminée à l'aide d'ASPIRE2.

La conformité réglementaire et les agréments régionaux varient selon les modèles de produit VESDA. Pour obtenir le tableau des approbations de produit les plus récentes, consultez le site www.xtralis.com.

VESDA® VLI par Xtralis™

Fonctionnement

L'air est aspiré en permanence à travers le réseau de prélèvement du détecteur VLI au moyen d'un aspirateur haute efficacité. L'échantillon d'air traverse quatre (4) jeux de capteurs de débit à ultrason avant de franchir le filtre intelligent. Celui-ci présente un système novateur de séparation du flux d'air, dans lequel une petite partie de l'échantillon d'air, non filtrée, passe à travers un autre jeu de capteurs de débit à ultrason, tandis que le reste de l'échantillon traverse un filtre absolu. Cette division du flux d'air réduit considérablement la quantité de polluants pénétrant dans l'aspirateur et la chambre de détection, prolongeant par là même la durée de vie du détecteur.

Le colmatage du filtre est surveillé en continu, ce qui permet au détecteur de conserver une sensibilité stable et d'assurer un fonctionnement fiable et constant au fil du temps. Cette surveillance est réalisée par comparaison des mesures issues des quatre (4) jeux de capteurs de débit à ultrason au niveau des entrées d'air du détecteur avec les mesures prises dans la partie non filtrée de l'échantillon d'air et en mesurant l'évolution du rapport du débit d'air à mesure que le taux de colmatage du filtre change.

Les parties filtrées et non filtrées sont recombinées à la sortie du filtre intelligent. Une fraction de l'échantillon d'air recombiné traverse la sonde de sous-échantillonnage (séparateur à inertie) et le filtre secondaire. Ce dernier permet de s'assurer que les particules de poussière ne traversent pas la sonde et le système de filtrage, mais qu'elles sont rejetées hors du détecteur. Cette configuration élimine les fausses alarmes provoquées par la présence de particules de poussière volumineuses et prolonge la durée de vie de la chambre de détection. Un troisième filtre, installé dans la chambre de détection, génère une barrière d'air propre qui protège les surfaces optiques de toute contamination, prolongeant encore davantage la durée de vie du détecteur et assurant un étalonnage absolu.

La chambre de détection est dotée d'une source lumineuse laser stable haute efficacité et présente une configuration unique des capteurs, ce qui permet d'optimiser la réponse du dispositif pour une grande variété de types de fumée. La présence de fumée dans la chambre de détection diffuse la lumière, diffusion détectée par le circuit ultrasensible du capteur, puis convertie en signal d'alarme.

L'état du détecteur, toutes les alarmes, ainsi que les événements de maintenance et de défaut, sont surveillés et consignés avec horodatage. Le rapport des états peut être transmis par les sorties des relais, via VESDA.net (version VN uniquement) ou BACnet.

Clean Air Zero

La fonction Clean Air Zero (Zéro air propre) est une fonction déclenchée par l'utilisateur qui vise principalement à éviter le déclenchement de fausses alarmes. Pour ce faire, de l'air propre est injecté dans la chambre de détection et une mesure de référence est enregistrée. Celle-ci est ensuite décalée en fonction des conditions environnementales réelles, pour garantir une détection de fumée absolue constante.

Instructions pour commander

VESDA VLI	VLI-880
VESDA VLI avec VESDA.net	VLI-885
Afficheur déporté VESDA VLI, 7 relais	VRT-Q00
Afficheur déporté VESDA VLI, sans relais	VRT-T00

Pièces de rechange

Filtre intelligent VLI	VSP-030
Filtre à mousse secondaire VLI	VSP-031
Aspirateur VLI	VSP-032
Chambre VLI	VSP-033
Carte VESDA.net VLI	VSP-034

VLI-880, VLI-885

Spécification

Tension d'alimentation :

18 à 30 Vcc

Consommation électrique :

10 W en veille, 10,5 W avec alarme (max.)

Consommation de courant :

415 mA en veille, 440 mA avec alarme (max.)

Calibre du fusible :

1,6 A

Dimensions (LHP) :

426,5 mm x 316,5 mm x 180 mm

Poids :

6,035 kg

Conditions de fonctionnement :

Testé de -10 °C à 55 °C

Température ambiante recommandée pour le détecteur : 0 °C à 39 °C

Air prélevé : -20 °C à 60 °C

Humidité : 10 % à 95 % HR sans condensation

Réseau de prélèvement :

Surface couverte maximale de 1600 m²

Débit d'air minimal total : 40 L/m

Débit d'air minimal par tube : 20 L/m

Longueur maximale des tubes :

Longueur totale des tubes : 360 m

Longueur maximale de chaque tube : 120 m

Outil de conception pour la modélisation de réseau de prélèvement :

ASPIRE2™

Tubes :

Diamètre interne : 15 à 21 mm

Diamètre extérieur : 25 mm

Relais :

5 relais 2 A sous 30 Vcc

Incendie (NO), Défaut (NF), configurable (NO)

Indice de protection IP :

IP54

Entrée de câble :

4 x entrées de câble 25 mm

Bornier :

Bornes à vis 0,2–2,5 mm² (30–12 AWG)

Plage de sensibilité :

0,005 % à 20,0 % d'opacité/m

Plage de réglage des seuils d'alarme :

Préalarme : 0,05 % à 1,990 % d'obs/m

Action : 0,1 % à 1,995 % d'obs/m

Feu 1 : 0,15 % à 2,0 % d'obs/m

Feu 2 : 0,155 % à 20,0 % d'obs/m*

*Limité à 12,5 % d'obs/m pour UL

Caractéristiques logicielles :

Journal d'événements : jusqu'à 18 000 événements enregistrés au format FIFO

Niveau de fumée, actions utilisateur, alarmes et dérangements avec horodatage

AutoLearn : 15 minutes min., 15 jour max.

Période minimale recommandée : 14 jours

Lorsque la fonction AutoLearn est activée, les valeurs des seuils RESTENT égales aux valeurs préprogrammées.

Entrée GPI configurable (5 à 30 Vcc) :

Réarmement externe, secteur OK, veille, mise hors service, utilisation du seuil nocturne, réarmement + mise hors service, réarmement inverse