

VESDA VLI jest pierwszą zasysającą czujką dymu wczesnego ostrzegania, dedykowaną do zastosowań przemysłowych, do ochrony krytycznych procesów produkcyjnych w najtrudniejszych warunkach. Może chronić powierzchnie do 2000 m².

Technologia zorientowana na długowieczność i niezawodność

Czujka VLI łączy nową koncepcję inteligentnej filtracji z udoskonaloną barierą czystego powietrza dla ochrony układu pomiarowego. Pozwala to na stosowanie detekcji bezwzględnej, bez kompensacji dryftu zera i uniknięcie potrzeby recalibracji czujki w czasie całego okresu eksploatacji.

Inteligentna filtracja:

- efektywnie redukuje stopień zanieczyszczenia powietrza już przed wentylatorem! Dzięki temu istotnie wydłuża się czas użytkowania czujki w zanieczyszczonym środowisku,
- jest procesem w pełni kontrolowanym co pozwala utrzymać niezmienną parametry czujki przez cały okres użytkowania, niezależnie od postępującego zabrudzenia filtra.



Instalacja, uruchamianie, obsługa

Obudowa czujki VLI, o szczelności IP66, w pełni zabezpiecza czujkę przed pyłem i silnymi strumieniami wody z wszystkich kierunków. W zdecydowanej większości zastosowań, również w trudnych warunkach przemysłowych, taka ochrona jest wystarczająca i eliminuje potrzebę stosowania specjalnych, drogich obudów dodatkowych, redukując koszt instalacji.

Czujka VLI jest wyposażona w wydajny wentylator pozwalający na zasysanie powietrza przez orurowanie transportowe o długości do 360m. Oprogramowanie Xtralis ASPIRE, VSC, VSM4 pozwala w pełni obsłużyć wszystkie etapy procesu zastosowania czujki VLI: od projektowania systemu orurowania, przez uruchomienie i serwis, po monitoring obiektu, również w istniejących już instalacjach VESDA.

Funkcja AutoLearn™ wspomaga uruchamianie w najtrudniejszych sytuacjach. Pomaga ustalić optymalne parametry wykrywcze i monitorowania przepływu w najtrudniejszych środowiskach.

Zastosowanie szeregu nowych rozwiązań, jak inteligentna filtracja, pułapka zanieczyszczeń włóknistych i separator bezwładnościowy sprawia, że VLI jest znacznie mniej podatny na fałszywe alarmy wywoływane typowymi zanieczyszczeniami przemysłowymi. Modułowa konstrukcja obniża koszt wntualnych napraw i umożliwia ich wykonanie w miejscu instalacji.

Podstawowe cechy

- Suitable for Class 1 Division 2 applications - Groups A, B, C & D
- Powierzchnia nadzorowana do 2000 m²
- Do 4 rur zasysających
- Łączna maksymalna długość rur transportowych - do 360m
- 5 diod LED o dużej jasności określa wizualnie stan urządzenia
- Detekcja bezwzględna; brak potrzeby kompensacji dryftu zera
- Inteligentny filtr
- Pułapka zanieczyszczeń włóknistych
- Separator bezwładnościowy
- Dodatkowy filtr piankowy
- Bariera czystego powietrza chroniąca komorę pomiarową i optykę czujki
- Funkcja odniesienia alarmowania do tła w otoczeniu
- AutoLearn™ poziomów alarmowania i przepływu
- Clean Air Zero™ - nowa funkcja wspomagająca stabilność pracy czujki
- Wielopunktowe monitorowanie przepływu powietrza
- 5 przełączników wyjściowych: Alarm, Awaria i 3 programowalne
- Wyjścia konfigurowane jako zatrzaszkowane lub nie
- Elastycznie programowalne wejście i wyjścia
- Ultradźwiękowy pomiar przepływu
- Wsparcie programami ASPIRE VSC i VSM4
- Obudowa IP66
- Łatwy montaż na metalowym wieszaku

- Modułowa konstrukcja umożliwiająca naprawy w miejscu instalacji
- Konfiguracja przez port USB
- Łatwy dostęp do zacisków
- Rury metryczne lub calowe
- Wzmocniona, przemysłowa obudowa

Certyfikaty już uzyskane

- FM
- ActivFire
- CE
- UKCA
- LPCB
- NF
- SIL 2 zgodnie z normą IEC 61508
- EN 54-20
 - Klasa A maks 24 otwory / Ustaw czułość Alert na 0,06% zac/m
 - Klasa B maks 28 otworów / Ustaw czułość Pożar 1 na 0,15% zac/m
 - Klasa C maks 60 otworów / Ustaw czułość Pożar 1 na 0,15% zac/m

Obliczenia dla każdej konfiguracji należy wykonać w programie ASPIRE.

Certyfikaty regionalne dla różnych modeli detektorów VESDA dostępne są na stronie www.xtralis.com.

Ważna informacja: 30 czerwca 2024 r. był ostatnim dniem, w którym detektory dymu VLI firmy VESDA były produkowane na rynek UL. Wszelkie odniesienia do tego rynku w tym dokumencie mają zastosowanie wyłącznie do detektorów dymu VLI wyprodukowanych do 30 czerwca 2024 r.

Jak pracuje VLI

Wydajny wentylator zasysa w sposób ciągły powietrze przez sieć rur. Powietrze przepływa przez zestaw czterech ultradźwiękowych czujników przepływu i jest kierowane do układów inteligentnej filtracji. Inteligentna filtracja zaczyna się podziałem powietrza na dwie strugi. Jedna, mała, monitorowana kolejnym ultradźwiękowym filtrem przepływu, nie jest filtrowana. Główna struga powietrza przechodzi przez filtry HEPA. To rozwiązanie redukuje wielokrotnie ilość zanieczyszczeń trafiających do wentylatora i komory pomiarowej wydłużając czas życia detektora, a jednocześnie umożliwia wykorzystanie większych czułości, dotąd bezużytecznych w warunkach przemysłowych.

Podział przepływu jest stale obliczany na podstawie wskazań pięciu czujników przepływu. Detektor wykorzystuje te dane do sterowania czułością tak, że pozostaje ona niezmienną mimo wzrostu zanieczyszczenia filtra.

Obie strugi powietrza są następnie mieszane i dostarczane do następnego stopnia filtracji. Teraz powietrze przechodzi przez specjalny separator bezwładnościowy usuwający większość dużych i ciężkich zanieczyszczeń poza detektor, a następnie przez kolejny filtr, piankowy. Separator bezwładnościowy w znacznym stopniu eliminuje gromadzenie się zanieczyszczeń w detektorze przedłużając wielokrotnie czas pracy w najtrudniejszych warunkach, a także zmniejsza liczbę fałszywych alarmów. Trzeci stopień filtracji to znana z innych detektorów VESDA bariera czystego powietrza chroniąca komorę pomiarową i układy optyczne detektora.

Wykrywanie dymu zachodzi w komorze pomiarowej wyposażonej w niezwykle stabilne źródło światła laserowego i bardzo czułe fotodetektory o unikalnej konfiguracji zapewniającej wyrównaną detekcję dla różnych rodzajów dymu. Obecność dymu w komorze pomiarowej rozprasza światło lasera w kierunku fotodetektorów, które przekształcają je w elektryczny sygnał alarmowy.

Wszystkie zdarzenia, takie jak alarmy, awarie, zmiany tła oraz czynności obsługowe i serwisowe są zapisywane w pamięci własnej czujki VLI. Raporty o stanie mogą być przesyłane przez wyjścia przekaźnikowe i przez sieć VESDAnet (tylko wersja VN).

Dane Techniczne

Napięcie zasilania	18 do 30 VDC
Pobór mocy przy 24 VDC	10 W praca normalna, 10,5 W alarm
Pobór prądu przy 24 VDC	415 mA praca normalna, 440 mA alarm
Bezpiecznik	1,6 A
Wymiary (Szer Wys Gł)	426,5 mm x 316,5 mm x 180 mm
Waga	6,035 kg
Temperatura otoczenia w czasie pracy	Otoczenia: 0°C do 38°C Temperatura próbkowanego powietrza: -20°C do 60°C Wilgotność: 10% do 95% RH, bez kondensacji
Orurowanie	Maksymalna powierzchnia dozorowana: 2000 m ² Minimalny przepływ całkowity: 40 l/min Minimalny przepływ przez rurę: 20 l/min
Maksymalne długości rur transportowych	Całkowita: 360 m Pojedyncza: 120m
Oprogramowanie narzędziowe do projektowania orurowania	ASPIRE
Wymiary rur	Średnica wewnętrzna 15 - 21 mm (9/16"–7/8") Średnica zewnętrzna 25 mm (1")
Przełączniki wyjściowe	5 przekaźników; 2 A / 30 VDC Alarm pożarowy - NO, Awaria - NC, konfigurowalne - NO
Kategoria ochrony IP	IP66
Wejścia kablowe	4 x 25 mm (1")
Łączówki	Zaciski śrubowe; 0,2 - 2,5 mm ² (30–12 AWG)
Zakres czułości	0,05% - 20,0% zaciemnienia/m
Zakresy nastaw progów alarmowych	Alarm wstępny (Alert): 0,05% - 1,990% zac/m Akcja: 0,1% - 1,995% zac/m Alarm Pożarowy 1: 0,15% - 2% zac/m Alarm Pożarowy 2: 0,155% - 20% zac/m*
Funkcje software'owe	Pamięć zdarzeń: do 18 000 zdarzeń, rejestr FIFO. Zdarzenia przechowywane: poziomy dym/tła, działania obsługi, alarmy i awarie, z datą i czasem. Funkcja AutoLearn: minimum 15 minut, maksimum 15 dni. Zalecany czas - 14 dni. W czasie trwania funkcji AutoLearn nastawy NIE SĄ zmieniane.
Wejście konfigurowalne (5 - 30 VDC)	Restart, Zasilanie 230V OK, Tryb oczekiwania (stand by), Blokada, Progi nocne, Restart + Blokada, odwrócony Restart (<2 VDC)

* Ograniczenie do 4% zaciemnienia dymem (obs/ft) na rynku UL.

Clean Air Zero

Clean Air Zero™ jest funkcją, którą użytkownik może sam zainicjować w dowolnej chwili w celu dalszego zwiększenia odporności czujki VLI na fałszywe alarmy. Funkcja ta wykorzystuje specjalny wentylator oraz czyste powietrze dostarczane przez dedykowany dla tej funkcji stopień filtracji do oczyszczenia komory pomiarowej i wyzerowania wskazań układów pomiarowych detektora.

Dane do zamówień

Dane do zamówień	Opis
VLI-880	VESDA VLI
VLI-885	VESDA VLI z VESDAnet*
VRT-Q00	Wyświetlacz wyniesiony z 7. przekaźnikami
VRT-T00	Wyświetlacz wyniesiony bez przekaźników

* W celu sprawdzenia dostępności prosimy o kontakt z najbliższym biurem Xtralis.

Części zamienne

Dane do zamówień	Opis
VSP-030	VLI filtr inteligentny
VSP-031	VLI filtr piankowy
VSP-032	VLI wentylator
VSP-033	VLI zestaw komory pomiarowej
VSP-034	VLI karta VESDAnet
VSP-035	VLI moduł wyniesionego wyświetlacza
VSP-036	VLI zestaw czujników przepływu z kolektorem