



Floodline

System detekcji wycieków
ANDEL Polska Sp. z o.o.

Informacje o firmie ANDEL Polska Sp. z o.o.

Firma **Andel Polska Sp. z o.o.** została założona w 2005 roku jako oddział angielskiej firmy **Andel Ltd.**, eksperta w dziedzinie projektowania i dystrybucji systemów monitoringu wycieków.

Będąc liderem polskiego rynku, posiadamy duże doświadczenie, zarówno techniczne, jak i praktyczne. Zapewniamy wszechstronne wsparcie przy każdym projekcie, począwszy od koncepcji, rozwiązania technicznego, doboru czujników i paneli kontrolnych, wyceny, instalacji oraz serwisu, niezależnie od jego wielkości.

Oferowany przez Andel Polska system Floodline jest konfigurowany od najmniejszych, autonomicznych czujników, modułów, poprzez małe instalacje, aż do wielostrefowych systemów monitoringu wycieków przewidzianych dla największych obiektów.

System Floodline oferuje zmienną czułość pomiaru, duży asortyment osprzętu i czujników, dzięki czemu układ może być dostosowany do każdego obiektu i wymagań użytkownika.

System Floodline dostarczany jest w bezkonkurencyjnej cenie oraz jakości. Na uwagę zasługuje łatwość montażu, czytelność użytkowania oraz niezawodność.

System FLOODLINE może zostać zastosowany w następujących obiektach:

W segmencie korporacyjnym

- obiektach biurowych,
- serwerowniach,
- obiektach telekomunikacyjnych,
- bankach,
- telewizji i radiu.

W przemyśle

- laboratoriach,
- sterowniach,
- rozdzielniach elektrycznych,
- magazynach,
- pomieszczeniach biurowych.

W instytucjach rządowych i administracji publicznej

- uniwersytetach, wyższych uczelniach,
- sądach, prokuraturach,
- szpitalach,
- archiwach państwowych,
- archiwach wojskowych,
- centrach sportowych.

W muzealnictwie

- muzeach,
- galeriach sztuki,
- zamkach, pałacach.

W budownictwie mieszkaniowym

- hotelach,
- apartamentach,
- rezydencjach,
- domach prywatnych.



Opis systemu Floodline

Woda kojarzy nam się z wakacjami, z czymś miłym, przyjemnym. Jednak nie zapominajmy - woda to „żywiol”, który potrafi wyrządzić nieodwracalne szkody. W tym przypadku samo ubezpieczenie nie odbuduje danych, dzieł sztuki, nie utrzyma ciągłości obsługi klientów oraz nie zapobiegnie utracie reputacji i prestiżu firmy.

Wycieki mogą się zdarzyć w każdym budynku, powodując przy tym wiele strat, uszkodzeń lub zniszczeń. Nowoczesne systemy chłodzenia, systemy wodociągowe czy kanalizacyjne, sprzyjają pojawianiu się wycieków w budynkach.

Miejsca ich powstawania są nie dość, że trudno dostępne, to również w większości przypadków niemożliwe do wykrycia we wczesnym stadium występowania np. pod podłogami systemowymi, w serwerowniach, archiwach, miejscach z ograniczonym dostępem osób.

Wyciekająca woda, glikol czy inne płyny, są przyczyną uszkodzenia zasilania, przerwania komunikacji bądź utraty ważnych danych z serwerów, nie wspominając o stratach materialnych czy przerwaniu zdolności firmy do jej funkcjonowania i świadczenia usług.

Urządzenia klimatyzacyjne, media chłodzące i systemy grzewcze, toalety, sklepy, piony serwisowe, pomieszczenia, w których znajdują się instalacje oraz zbiorniki magazynujące

ciecze, są miejscami potencjalnych wycieków. Powolny, niekontrolowany wyciek cieczy w budynku, można przyrównać do bomby zegarowej. Odpowiednio szybko wykryty, może zapobiec prawdziwej katastrofie.

Zadaniem systemu Floodline jest wykrywanie w obiektach wycieków:

- wody,
 - oleju,
 - paliwa
- oraz
- środków chłodzących (freony),
 - gazów np. LPG, CO,
 - chemikaliów.



Floodline Lista użytkowników w Polsce

Data Centre i telekomunikacja

- Orange
- Telekomunikacja Polska S.A.
- T-Mobile
- Polkomtel
- Cerbex
- Onet.pl
- ATM
- Cyfronet
- Link4
- Aster

Instytucje finansowe

- Narodowy Bank Polski
- ING Bank
- Paribas Bank
- BPH
- BRE Bank
- State Street Bank
- Nord Bank
- Toyota Bank Polska
- Pekao S.A.

Powierzchnie biurowe

- Aquarius
- Edison Kraków
- Centrum Biurowe Kazimierz
- Centrum Biurowe BONARKA
- Diamente Plaza
- MPK we Wrocławiu
- ANGA
- Komfort
- GSK

Muzea

- Muzeum Narodowe w Łodzi
- Manufaktura
- Muzeum Sztuki Nowoczesnej
- Muzeum Czartoryskich
- Krzysztofony
- Polska Akademia Umiejętności
- Polska Akademia Nauk
- Urząd Ochrony Zabytków
- Polskie Archiwum Nauki Kraków

Laboratoria

- Politechnika Szczecińska
- Politechnika Białostocka
- GlaxoSmithKline Pharmaceuticals SA
- GSK
- ICN-Polfa Rzeszów
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
- Wojewódzki Inspektorat Weterynarii

Instytucje rządowe

- Urzędy Skarbowe
- Urząd Miasta w Białymstoku
- Urząd Celny w Łodzi
- Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych
- Najwyższa Izba Kontroli
- Archiwa wojskowe
- Szpital Bródnowski
- BOT Górnictwo i Energetyka
- Sąd Rejonowy w Chorzowie

Inne obiekty

- Polskie Radio



To jedynie niewielka część projektów monitoringu wycieków zrealizowanych przez firmę Andel Polska. Lista naszych klientów i odbiorców przypomina listę "Who's Who" i zawiera wiele renomowanych firm, zarówno polskich, jak i międzynarodowych. Poza tym współpracujemy z liczącymi się na rynku biurami inżynieryjno - konsultingowymi. Gdyby interesowały Państwa szczegółowe referencje lub detale związane z projektami, zapraszamy do bezpośredniego kontaktu.



Floodline Lista użytkowników na świecie

Data Centre i telekomunikacja

- British Telecom
- Kingston
- Cable & Wireless
- **Orange**
- **T-Mobile**
- 02
- Hutchison 3
- Viatel
- Belgacom
- MCI
- Worldcom
- **Vodafone**
- British Aerospace
- Fujitsu/KPN
- SONY

Instytucje finansowe

- Bank of England
- State St Bank
- HSB
- Bank of America
- Lloyds TSB
- Barclays
- MBNA
- Halifax
- Citi Group
- Robert Fleming
- Bloomberg
- RBS
- NatWest
- Credit Swiss

Powierzchnie biurowe

- GSK
- HSBC
- Bank of America
- DVLA
- Environment Agency
- Airbus
- Land Rover

Muzea

- **Windsor Castle**
- **Palace of Westminster**
- National Gallery
- St. James Palace
- **British Museum**
- **Tate Modern**
- Tate Britain
- National Museum of Scotland
- Imperial War Museum

Laboratoria

- University of Liverpool
- **BASF**
- **Astra Zeneca**
- Veterinary Laboratories Agency
- P_zer

Instytucje rządowe

- **London Stock Exchange**
- **British Nuclear Group**
- **Ministry of Defence**
- Scottish Parliament
- Royal Bank of Scotland
- University of Manchester
- Round House Theater

Instytucje wojskowe

- **Pentagon**
- **RAF Coningsby**
- **RAF Fairford DEFRA**
- HMS Warrior
- DVLA
- MOD Procurement HQ
- Menwith Hill

Media

- **BBC**
- BSkyB
- Channel 4
- Pearson TV
- **Channel 5**



To jedynie niewielka część projektów monitoringu wycieków zrealizowanych przez firmę Andel. Lista naszych klientów i odbiorców przypomina listę "Who's Who" i zawiera wiele renomowanych firm. Poza tym współpracujemy z uznanymi na świecie biurami inżynieryjno - konsultingowymi. Gdyby interesowały Państwa szczegółowe referencje lub detale związane z projektami, zapraszamy do kontaktu z nami.



Nagrody dla firmy ANDEL

Dzięki swojej innowacyjności i skuteczności, system Floodline otrzymał wiele prestiżowych nagród i wyróżnień.

Kirklees Business of the Month - winner
Kirklees Business of the Year - runner up

HM Queen Elizabeth II
Special medal recognising Anadel's work in the restoration of Windsor Castle after the fire in 1992

Royal Academy of Engineering & Teaching Company Directorate
"Engineering Excellence"

Department of Trade & Industry
"Champions of Electronics Design"

UK Design Council
"Millennium Product"
("Floodline 128" in top 1000 products of the millennium)

Queen's Award for Enterprise: Innovation

SMART R&D Award

First "leak detection company" to be accredited by CIBSE to provide CPD seminars

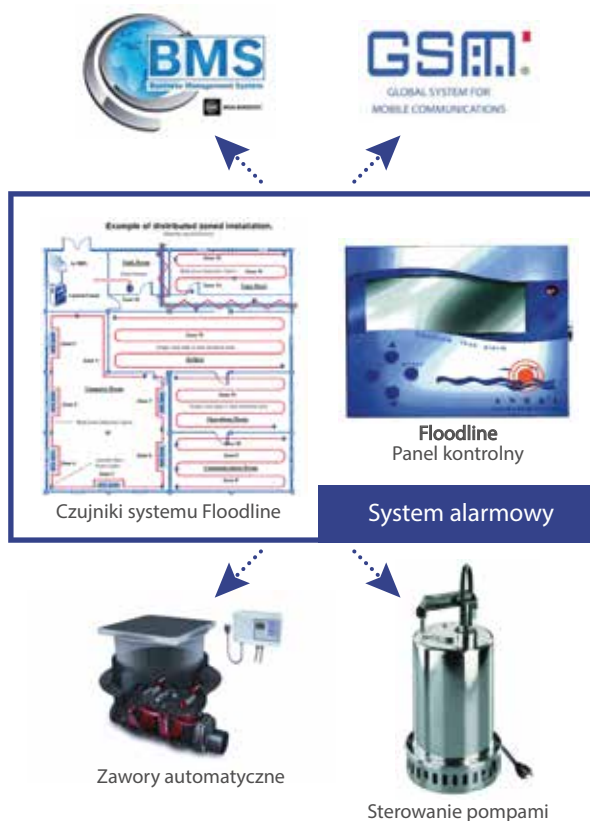
West Yorkshire Environmental Business Award - innovation

Best Environmental Business

Przegląd gospodarczy - Laureat programu EU STANDARD



Schemat funkcjonalny Floodline



Schemat przedstawia prosty przykład wykorzystania poszczególnych komponentów systemu Floodline.

Podział na wiele stref wykrywania wycieków ma zastosowanie w przypadku, gdy możliwe jest wystąpienie wycieków w kilku miejscach tego samego pomieszczenia. Jedna duża strefa znajduje zastosowanie w razie konieczności wykrycia ogólnego wycieku w danym pomieszczeniu.

System Floodline instaluje się np. w serwerowniach, gdzie monitoruje się klimatyzatory, nawilżacze oraz rury.

W tym przypadku zalecane jest wykorzystanie w pełni syntetycznego przewodu sensorycznego M-8, niewrażliwego na wilgoć.

Czujniki oleju montowane są w pobliżu generatorów lub w pobliżu zbiorników, gdzie istnieje możliwość wycieku oleju bądź paliwa.

Rury mogą być monitorowane przewodem wielostrefowym M4 (czterostrefowym) lub taśmami sensorycznymi. Obydwa detektory są bardzo wrażliwe na wilgoć.



Przykładowe zastosowanie systemu Floodline

Firmy komunikacyjne
Banki
Firmy IT

Gwałtowny rozwój elektroniki spowodował, że większość firm wszystkie swoje dane przechowuje na serwerach lub komputerach.

Pomieszczenia takie wymagają jednak odpowiednich warunków – konieczne jest używanie klimatyzatorów oraz nawilżaczy, aby zapewnić odpowiednią temperaturę oraz właściwy poziom wilgotności.

Utrata danych znajdujących się na serwerach, może przynieść firmie straty liczone w milionach złotych.

Sensory w serwerowniach umieszczone są w takich miejscach, aby ewentualny wyciek został wykryty jak najszybciej. Do tego celu najbardziej odpowiednim jest liniowy czujnik - przewód sensoryczny M8. Charakteryzuje się bowiem brakiem wrażliwości na wilgoć, jest bezhalogenowy. Jako czujnik liniowy skutecznie wykrywa wyciek cieczy na całej powierzchni. Jego konstrukcja zmniejsza znacznie koszty instalacji, ułatwiając podział na kontrolowane strefy w sposób najbardziej efektywny z punktu widzenia eksploatacji systemu, reakcji na wyciek.

Poszczególne strefy przypisywane są charakterystycznym miejscom, urządzeniom czy instalacjom, dzięki czemu w bardzo prosty sposób jesteśmy w stanie szybko zlokalizować miejsce i rodzaj wycieku i zautomatyzować proces odcięcia dopływu cieczy, w celu zminimalizowania skutków wycieku.

W przypadku takich systemów preferowane są wielostrefowe panele kontrolne, które komunikują się z BMS za pomocą beznapięciowych przekaźników lub za pomocą modułów RS232/485.

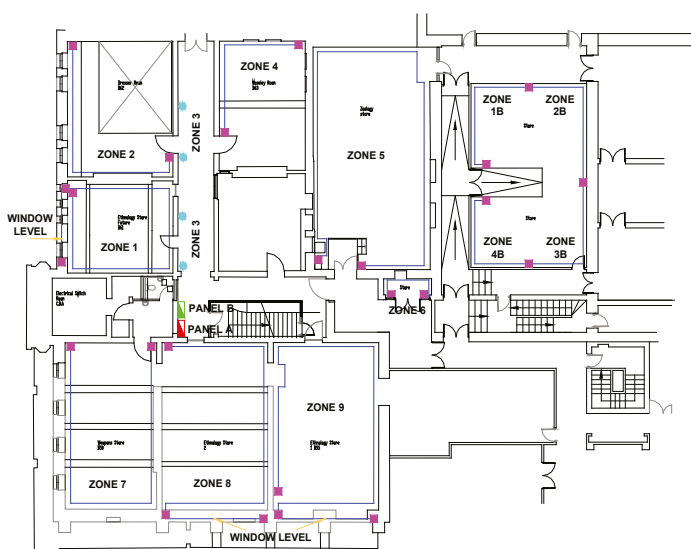


Przykładowe zastosowanie systemu Floodline

**Muzea
Galerie sztuki
Zamki i pałace**

System monitoringu wycieków Floodline zainstalowany jest w wielu galeriach sztuki i muzeach, takich jak: MANUFATURA Muzeum Narodowe w Łodzi, British Museum (Great Cort), Manchester Museum oraz National Museum of Scotland, Windsor Castle, House of Parliament, Buckingham Palace.

System zainstalowany został do wykrywania potencjalnych wycieków z urządzeń zawierających wodę, zarówno w pomieszczeniach wystawowych, ale przede wszystkim na strychach oraz w piwnicach.



Stare zabytkowe budynki, posiadają w swojej konstrukcji systemy centralnego ogrzewania, klimatyzacji oraz systemy wodociągowe, dla których ciężko jest przeprowadzić usługi serwisowe lub wymianę rur. Dlatego urządzenia te są narażone na uszkodzenie oraz stanowią potencjalne źródło wycieku wody lub glikolu.

System Floodline jest często instalowany wewnątrz budynku w celu ochrony zabytkowych pomieszczeń, fresków czy zbiorów muzealnych składowanych w magazynach znajdujących się w piwnicach.

Firma AnDEL oferuje system, który odpowiednio wcześniej wykryje wyciek i zapobiegnie poważnym, często nieodwracalnym stratom niepowtarzalnych dzieł sztuki. Wiele pomieszczeń, takich jak przestrzenie dachowe oraz piwnice, są głównymi potencjalnymi miejscami wycieków i tam zwykle instalowane są liniowe czujniki systemu Floodline.

Przewody wykrywające instaluje się bezpośrednio pod rurami, klimatyzatorami, które zwykle umiejscowione są za meblami.

W przypadku takich systemów preferowane są wielostrefowe panele kontrolne, które komunikują się z BMS za pomocą przekaźników beznapięciowych lub za pomocą modułów RS232/485.



Floodline 128 System wielostrefowy



Wielostrefowy panel kontrolny Floodline 128 może służyć do zarządzania siecią przewodów sensorycznych i czujników wykrywających wycieki aż w 128 strefach. Cała sieć jest nieustannie monitorowana pod kątem wycieków i ciągłości prawidłowego funkcjonowania. Strefy są odizolowane od siebie, posiadają indywidualne sygnalizatory, dlatego system może przyjąć i alarmować o dowolnej liczbie jednoczesnych lub następujących kolejno po sobie alarmów. Jest to rzeczywista sygnalizacja wielopunktowych wycieków, w której każda strefa posiada osobne odniesienie lub „adres”.

Alarm w jednej strefie nie ma wpływu na monitorowanie sąsiednich stref, ani pozostałej części systemu. Uszkodzenie jednej strefy nie ma wpływu na funkcjonowanie pozostałych stref.

System wielostrefowy Floodline 128 składa się z panelu kontrolnego wraz z wyświetlaczem oraz centrali, do której podłączane są czujniki.

Na wyświetlaczu panelu kontrolnego prezentowane są wszystkie informacje o stanie systemu.

W wyposażeniu znajdują się przekaźniki do podłączenia alarmu zdalnego, BMS itp. Połączenie z BMS może być realizowane poprzez moduł RS 232/RS 485, wykorzystując protokoły Modbus, Bacnet, Gemos oraz inne.

Wykrycie wycieku jest sygnalizowane na panelu kontrolnym jako WYCIEK, natomiast awaria lub uszkodzenie przewodu lub czujnika sygnalizowane jest jako awaria strefy.

Funkcje

Wykrywanie wody/cieczy (możliwość podpięcia innych czujników).

Wielkość stref: 32, 64, 96, 128.

Zasilanie

230V AC, 50 Hz, wewnętrzne 12V DC + akumulator.

Obudowa

Niebieska stalowa obudowa malowana proszkowo.

Wymiary

Centrala: wys. 555 mm x szer. 490 mm x głęb. 160 mm.

Panel: wys. 185 mm x szer. 55 mm x głęb. 62 mm.

Monitoring

WYCIEK: wykrywanie wody/cieczy w systemie ciągłym – każda ze stref sygnalizowana osobno.

AWARIA - uszkodzenie, awaria lub odłączenie przewodu sygnałowego lub czujnika.

Brak połączenia (panel kontrolny) – połączenie pomiędzy panelem kontrolnym i centralą uszkodzone lub rozłączone.

Brak komunikacji (panel kontrolny) – panel kontrolny lub centrala uszkodzona lub rozłączona.

Awaria modułu komunikacyjnego - brak wew. komunikacji pomiędzy centralą a strefowym modulem przekaźnika.

Wskaźniki alarmowe

Centrala: wyświetlanie braku połączenia z panelem kontrolnym.

Panel kontrolny: pulsująca dioda LED w przypadku uaktywnienia alarmu oraz wyświetlacz LCD zapewniający informacje o zdarzeniach.

Wskaźnik stanu

Centrala: Sygnalizacja zasilania.

Panel kontrolny: Duży wyświetlacz LCD zapewniający informacje o zdarzeniach oraz pulsująca dioda LED dla każdego alarmu.

Przyciski funkcyjne

Centrala: brak.

Panel kontrolny: Przycisk wyciszenia (wyciszenie brzęczyka/zaakceptowanie alarmu), przełącznik (klucz) bezpieczeństwa – wyłączenie/restart wyjść.

Wyjścia sygnałowe

1.WYCIEK sygnalizacja wycieku – przekaźnik DPCO (5A 230V).

2.Awaria systemu – rozwarcie lub zwarcie obwodu w jakiegokolwiek strefie – przekaźnik SPCO (5A 230V).

3.Awaria zasilania - przekaźnik SPCO (5A 230V).

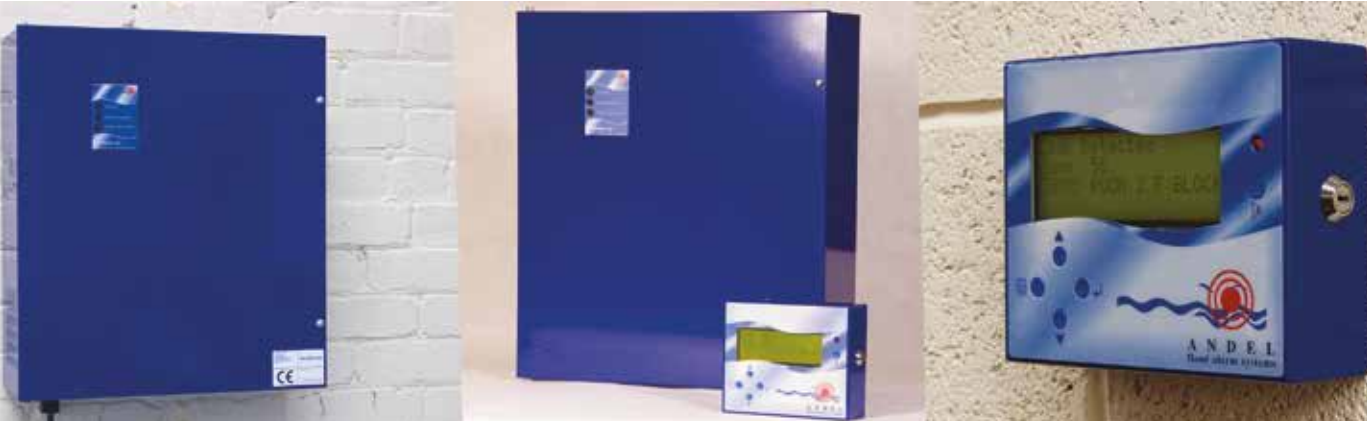
4.Zatrzymanie/awaria zasilania – przekaźnik SPCO (5A 230V).

5.Test ogólny systemu – słaba bateria, brak komunikacji - przekaźnik SPCO (5A 230V).

6. WYCIEK sygnalizacja w danej strefie – przekaźnik SPCO (1A 30V DC) – opcjonalnie.

7. Moduł RS 232, RS 485 - opcjonalnie.

8. Przekazniki bezpotencjałowe.



Wielostrefowy panel kontrolny systemu o średniej wielkości 4/8/16 stref



Wielostrefowy panel kontrolny służy do obsługi sieci stref wykrywania wycieków. Strefa może być pojedynczym punktem lub czujnikiem liniowym. Jest ona monitorowana w sposób permanentny, pod kątem wycieków i ciągłości działania. Strefy są odseparowane od siebie, monitorowane osobno, dlatego system może przyjąć i zasygnalizować dowolną liczbę jednoczesnych lub następujących kolejno po sobie alarmów w strefach (sygnalizacja w czasie rzeczywistym wielopunktowych wycieków). Alarm w jednej strefie nie ma wpływu na monitorowanie sąsiednich stref czy pozostałej części systemu.

Diody LED zapewniają przejrzyste i łatwe do zrozumienia informacje o stanie systemu i alarmach. W wyposażeniu znajdują się przekaźniki do podłączenia bramki SMS, Systemu Monitoringu Budynku itp. Wykrycie wycieku jest sygnalizowane na panelu kontrolnym jako WYCIEK, natomiast awaria lub uszkodzenie przewodu sensorycznego czy czujnika sygnalizowane jest jako AWARIA SYSTEMU.

Funkcje

Wykrywanie wody/cieczy (możliwość podpięcia innych czujników).

Wielkość stref: 4, 8, 16.

Zasilanie

230 V AC 50 Hz, wewnętrzne 12 V DC + awaryjny akumulator.

Obudowa

Niebieska stalowa obudowa malowana proszkowo.

Wymiary

Wys. 292 mm x szer. 285 mm x głęb. 90 mm (4, 8, 16 stref).

Mocowanie

Mocowanie do ściany/powierzchni (inne sposoby montażu dostępne na zamówienie).

Monitoring

WYCIEK: wykrywanie wody/cieczy w systemie ciągłym – każda ze stref sygnalizowana osobno.
AWARIA SYSTEMU – uszkodzenie, awaria lub odłączenie przewodu sygnałowego lub czujnika.

Wskaźniki alarmowe

Pulsacyjne diody LED dla WYCIEKU lub AWARII SYSTEMU (wszystkie alarmy wyświetlane osobno i nieprzerwanie, do momentu naprawy i ponownego podłączenia). Sygnalizacja dźwiękowa.

Wskaźnik stanu

Zasilanie, działanie akumulatorów, wewnętrzne zasilanie 12 V DC, niski poziom akumulatorów, alarm zaakceptowany (wyciszenie).

Przyciski funkcyjne

Przycisk wyciszenia (wyciszenie brzęczyka/zaakceptowanie alarmu), przełącznik (klucz) bezpieczeństwa – wyłączenie/restart wyjść.

Wyjścia sygnałowe

- 1.WYCIEK sygnalizacja wycieku – przekaźnik DPCO (5A 230V).
- 2.AWARIA SYSTEMU w jednej ze stref – przekaźnik SPCO (5A 230V).
- 3.Zatrzymanie/awaria zasilania – przekaźnik SPCO (5A 230V).
- 4.WYCIEK sygnalizacja w danej strefie – przekaźnik SPCO (1A 30 V DC) – opcjonalnie.



Jednostrefowy panel kontrolny



Jednostrefowy panel kontrolny systemu wykrywania wycieków Floodline stanowi prosty, niezależny system, stosowany w obiektach o niewielkiej liczbie czujników. Istnieje możliwość podłączenia jednego lub kilku sensorów Floodline. W wyposażeniu znajdują się przekaźniki bezpotencjałowe, wykorzystywane do przesyłania informacji. Diody LED zapewniają przejrzyste i łatwe do zrozumienia informacje o stanie systemu i alarmach.

Funkcje

Wykrywanie wody/cieczy (możliwość podpięcia innych czujników).

Ilość stref: 1 strefa.

Zasilanie

230 V AC 50 Hz.

Obudowa

Niebieska stalowa obudowa malowana proszkowo.

Wymiary

Wys. 200mm x szer. 225mm x głęb. 70mm.

Mocowanie

Mocowanie do ściany/powierzchni (Inne sposoby montażu dostępne na zamówienie).

Monitoring

WYCIEK: wykrywanie wody/cieczy w systemie ciągłym – każda ze stref sygnalizowana osobno.
AWARIA SYSTEMU – uszkodzenie, awaria lub odłączenie przewodu sygnałowego lub czujnika.

Wskaźniki alarmowe

Pulsacyjne diody LED dla WYCIEKU lub AWARII SYSTEMU (wszystkie alarmy wyświetlane osobno i nieprzerwanie, do momentu naprawy i ponownego podłączenia.
Sygnalizacja dźwiękowa.

Wskaźnik stanu

Zasilanie.

Przyciski funkcyjne

Przycisk wyciszenia (wyciszenie brzęczyka/zaakceptowanie alarmu), kasowanie.

Wyjścia sygnałowe

1. WYCIEK sygnalizacja wycieku – przekaźnik DPCO (5A 230 V).
2. AWARIA SYSTEMU – przekaźnik SPCO (5A 230V).
3. Przekaźniki bezpotencjałowe.



Leak 1 Mk II



Floodline Leak 1 MK II to niezależny moduł wykrywania wycieków, zaprojektowany specjalnie do zastosowania w innych systemach kontrolujących/alarmowych, klimatyzacyjnych oraz systemach monitoringu budynku, itp. Moduł ten może być połączony z każdym czujnikiem Floodline.

Moduł przytwierdzony jest na szynie DIN, a gwintowane końcówki umożliwiają połączenie z czujnikami wycieku, zasilaniem oraz bezpiecznymi wyjściami sygnałowymi.

Funkcje

Wykrywanie wody/cieczy.

Wielkość stref: 1 strefa.

Zasilanie

Wielozakresowy 12 lub 24 V, AC lub DC.

Obudowa

Poliwęglanowa obudowa.

Wymiary

Wys. 100 mm x szer. 75 mm x głęb. 22,5 mm.

Mocowanie

Przytwierdzone na szynie DIN.

Monitoring

WYCIEK: wykrywanie wody/cieczy w systemie ciągłym.

AWARIA SYSTEMU – czujnik lub główny przewód zniszczony, uszkodzony lub brak połączenia.

Wskaźniki alarmowe

Pulsujące diody LED dla WYCIEKU lub AWARII SYSTEMU.

Wszystkie alarmy wyświetlane osobno i nieprzerwanie, do momentu naprawy i ponownego podłączenia.

Wskaźnik stanu

Zasilanie.

Automatyczny/ręczny restart.

Wyjścia sygnałowe

Sygnalizacja wycieku

– przekaźnik SPCO (1A 24 V DC).



Floodline Sensoryczny przewód ośmiostrefowy M-8



Unikalna, „wielostrefowa” budowa czułego na wodę przewodu, pozwala na wykorzystanie ośmiu osobno sygnalizowanych stref, przy wykorzystaniu jednego odcinka przewodu M8 i zastosowaniu specjalnych złączy lub innych elementów systemu Floodline. Długość strefy może być dowolna (maksymalna 1000 metrów), lecz typowa długość waha się w granicach nie dłuższych niż 100 metrów.

Przewód wykrywający może być używany dowolną ilość razy (po zalaniu wystarczy wysuszyć), wykonany jest z materiału syntetycznego, o stałych własnościach elektrycznych. W przypadku uszkodzenia przewód M8 może być w prosty sposób wymieniony, oczyszczony i ponownie zainstalowany.

Zastosowanie

- W przestrzeniach podpodłogowych.
- W miejscach o dużym nawilgoceniu.
- Ponad podwieszanymi sufitami.
- Zabezpieczenie pojedynczych rur.
- Przy odpływach.
- Przy podstawach maszyn, oprzyrządowania lub zbiorników.
- Pętlowo lub falowo w przypadku ogólnego monitorowania większych powierzchni.

Wykrywanie

- Wykrywa wodę na całej swojej długości.
- Niezawodnie lokalizuje oraz identyfikuje wyciek.

Budowa

Wytrzymały, wykonany z polimerów, odporny na dym i opary.

Wymiary

Średnica ok. 5 mm.

Mocowanie

Przy mocowaniu do podłogi lub innej powierzchni należy stosować standardowe zaciski typu „P”, zaciski samoprzylepne lub skrętki. Przewód sensoryczny układa się luźno, oznaczając go specjalnymi znacznikami przyklejanymi w regularnych odstępach, informującymi o rodzaju przewodu i numerze strefy.



Sensoryczny przewód czterostrefowy M-4



Dobrze absorbujący Wysoce wytrzymały

Sensoryczny przewód wielostrefowy M4 (czterostrefowy), stosowany jest jako sensor o bardzo dużej czułości na wykrywanie wycieków.

W przeciwieństwie do przewodu M8, z uwagi na dużą wrażliwość i czułość, nie powinien być stosowany w miejscach o dużym stopniu wilgotności.

W przypadku przewodu sensorycznego M4, już niewielka ilość cieczy powoduje uaktywnienie alarmu. Miejscami, w których najczęściej znajduje zastosowanie, są rury z cieczą, archiwa papierowe zlokalizowane w suchych pomieszczeniach, muzea oraz zabytkowe budynki.

Pojedynczy odcinek czterostrefowego przewodu sensorycznego może zostać podzielony na cztery osobno sygnalizowane strefy wykrywania wycieków, przy zastosowaniu specjalnych puszek połączeniowych. Maksymalna długość strefy wynosi 1000 metrów. Jednak ze względów praktycznych, wynikających z użytkowania systemu, typowa długość przewodu w jednej strefie jest nie większa niż 100 metrów.

Zastosowanie

- Zamocowany na zewnątrz rur (na zewnątrz lub wewnątrz izolacji).
- W miejscach możliwych wycieków oraz w miejscach ewentualnego spływu wody.
- Na podwieszanych sufitach w celu wykrycia wycieku.

Wykrywanie

- Wykrywa wodę na całej swojej długości.
- Niezawodnie lokalizuje oraz identyfikuje wyciek.

Budowa

Obudowa wykonana z PVC z wielowarstwową, celulozową osłoną.

Wymiary

Owalny kształt, 4mm x 6mm.

Mocowanie

Przy mocowaniu do podłogi lub innej powierzchni, należy stosować standardowe zaciski typu „P”, zaciski samoprzylepne, skręt lub taśmy wokół rur.



Taśma sensoryczna jednostrefowa



Taśma sensoryczna - jednostrefowa, znajduje zastosowanie w miejscach, gdzie pożądany jest prostszy, niedrogi system. Charakteryzuje się podobnie jak przewód sensoryczny M4 dużą wrażliwością i czułością, dlatego nie zaleca się umieszczania jej w pomieszczeniach o dużym stopniu wilgotności. Taśma jednostrefowa składa się z bardzo mocnego i wytrzymałego materiału oraz nierdzewnej linki stalowej. Zazwyczaj instalowana jest jako długie, jednostrefowe odcinki. Strefy mogą być o długości do 1000 metrów, lecz zazwyczaj wykorzystuje się taśmy nie dłuższe niż 100 metrów.

Zastosowanie

- W przestrzeniach podpodłogowych.
- Ponad podwieszanymi sufitami.
- Zabezpieczenie pojedynczych rur.
- Przy odpływach.
- Przy podstawach maszyn, oprzyrządowania lub zbiorników.
- Pętlowo lub falowo w przypadku ogólnego monitorowania większych powierzchni.
- Brak minimalnej długości strefy.

Wykrywanie

Wykrywa wodę, wilgoć, parę wodną na całej swojej długości. Może być używana wielokrotnie. Łatwo wymienić lub dołączyć nowy odcinek w przypadku zniszczenia lub całkowitego zanieczyszczenia taśmy.

Budowa

Taśma sensoryczna wykonana jest z tkaniny poliestrowej. **Brak odsłoniętych przewodów. Bardzo duża wytrzymałość i odporność na ścieranie.** Przewody wykonane są z linki stalowej, odpornej na korozję.

Wymiary

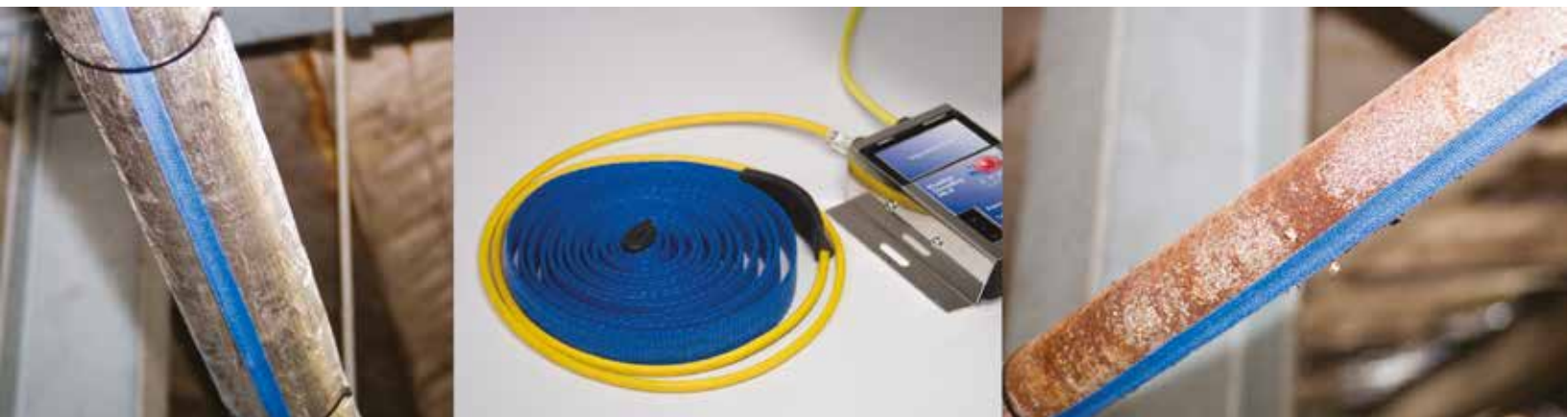
Szerokość 20mm x grubość 3mm. Dostarczana jest w każdej długości, zarówno z fabrycznymi podłączeniami, jak i do cięcia na miejscu.

Mocowanie

Mocowana jest do podłogi lub innej powierzchni przy pomocy płaskich zacisków taśmowych, zacisków samoprzylepnych lub skrętek. Taśmę sensoryczną kładzie się luźno wraz z etykietami ostrzegawczymi informującymi o funkcji.

System

Można podłączyć bezpośrednio do sterownika Floodline lub za pośrednictwem przewodu sygnałowego.



Automatyczny system instalacji Plug & Play



Sprawdzone i przetestowane, wielostrefowe systemy wykrywania wycieków Floodline firmy Andel zyskały uznanie jako najbardziej niezawodne, skuteczne i proste w zastosowaniu. Nowy system automatycznej instalacji Plug & Play pozwala na szybkie, niezawodne i bezproblemowe podłączenie instalacji przez specjalistę, odbiorcę lub inną kompetentną osobę.

Dzięki zastosowaniu specjalnej wersji standardowych na rynku połączeń sieciowych typu „RJ”, system Floodline Plug & Play zyskał powszechne uznanie. Solidny i stabilny system wtyczek i gniazd pozwala na szybkie, łatwe i niezawodne podłączenie do każdej sytuacji. Utrzymanie, wymiana i jakakolwiek modyfikacja jest bardzo prosta.

Wielostrefowy przewód sensoryczny wykrywający oraz przewody sygnałowe są dostępne w standardowych długościach wyposażonych w złączki końca linii. Każda niestandardowa długość może zostać dostarczona. Wszystkie przewody mogą być również cięte i podłączane na miejscu przez wykwalifikowanych pracowników.

Złączki

Złączki wejścia/wyjścia spełniają funkcje połączeniowe i zmiany strefy. Brak konieczności konfigurowania ustawień lub połączeń. Brak konieczności ściągania izolacji. Bezproblemowy montaż.

SOL – Początek linii

Służy do podłączenia przewodu sensorycznego.

Autozłączka (Autocoupler)

Służy do połączenia dwóch przewodów sensorycznych. Wbudowany układ logiczny automatycznie ustawia pozycję względną i adres strefy.

EOL – Zakończenie linii

Tworzy zakończenie ostatniej strefy w linii.



Groundhog



Czujnik Groundhog to niezależny, autonomiczny moduł wykrywania wycieków wody, który może zostać zamontowany w pozycji pionowej lub poziomej. Może on zostać podłączony do każdego systemu monitoringu budynku, który posiada wolne wejścia.

Dodatkowo do modułu Groundhog mogą zostać dołączone czujniki punktowe lub liniowe.

Funkcje

Wykrywanie wody/cieczy.

Wielkość stref: 1 strefa.

Zasilanie

Wielozakresowy 12 lub 24 V, AC.

Obudowa

Ośłona czujnika wykonana ze stali nierdzewnej, która zapewnia ochronę i ułatwia mocowanie.

Wymiary

Dł. 130mm x szer. 90mm x głęb. 37mm.

Mocowanie

Przymocowany lub wolnostojący na podłodze, ewentualnie mocowany pionowo u podstaw ściany lub urządzenia.

Monitoring

WYCIEK: wykrywanie wody/cieczy w systemie ciągłym oraz terminala wejściowego czujnika.

AWARIA SYSTEMU – terminal wejściowy lub przewód główny zniszczony, uszkodzony lub brak połączenia.

Wskaźniki alarmowe

Pulsujące diody LED dla WYCIEKU lub AWARII SYSTEMU.

Wszystkie alarmy wyświetlane osobno i nieprzerwanie, do momentu naprawy i ponownego podłączenia.

Wskaźnik stanu

Zasilanie dioda LED.

Automatyczny/ręczny restart.

Przyciski funkcyjne

Ręczny/Automatyczny restart.

Ustawienie czułości.

Wyjścia sygnałowe

WYCIEK/AWARIA SYSTEMU sygnalizacja wycieku – przekaźnik SPCO (1A 24 V DC).



Czujnik oleju



Czujnik oleju może zostać wykorzystany pojedynczo lub jako zespół równolegle połączonych sensorów, w celu stworzenia systemu monitorującego wycieki oleju lub innych chemikaliów. Czujniki oleju są podłączane do standardowego panelu kontrolnego, dającego możliwość wizualnego i dźwiękowego ostrzeżenia alarmowego. Mogą również przekazywać informacje bezpośrednio do Systemu Monitoringu Budynku (BMS).

Zastosowanie

- Wewnętrzne zbiorniki oleju.
- Pomieszczenia fabryczne.
- Pompownie.
- Pomieszczenie z generatorami.
- Czujnik oleju jest również stosowany do monitoringu przestrzeni międzyplaszczowej zbiorników lub rur.

Wykrywanie

W przypadku kontaktu sond z olejem (lub inną cieczą).
Urządzenie wielokrotnego użytku.

Budowa

Mocna plastikowa obudowa/czujnik, uszczelniona na wypadek zanurzenia.
Trwała, stalowa osłona.

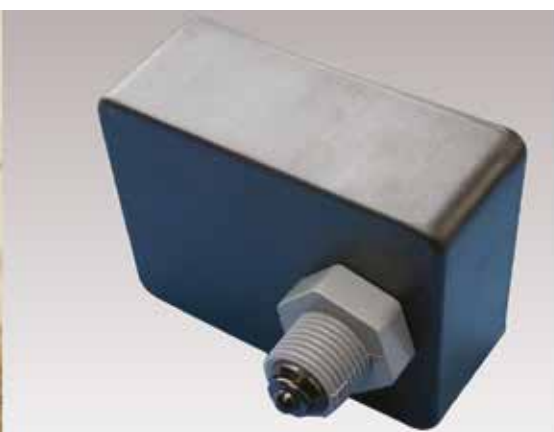
Wymiary

Czujnik: wys. 71 mm x szer. 44mm x grub. 25mm.
Osłona: wys. 110 mm x szer. 105 mm x grub. 30 mm.

Mocowanie

Pionowo do podstawy muru lub aparatury z wykorzystaniem osłony.
Na podłodze – jako wolnostojący lub przymocowany z wykorzystaniem osłony/mocowania.

W zbiorniku/studziencie itp. wymagany jest specjalny uchwyt mocujący.



Czujnik punktowy



Czujnik punktowy mocowany jest w pozycji pionowej lub poziomej. Woda w momencie dotknięcia stalowych sond aktywuje alarm. Stosuje się go razem z osłoną, wykonaną ze stali nierdzewnej, w celu zapewnienia trwałej ochrony oraz łatwego mocowania i poziomowania.

Czujnik punktowy jest wykorzystywany w miejscach, w których przewód wykrywający mógłby ulec uszkodzeniu lub gdzie wilgoć, niewielka ilość cieczy lub wycieki są czymś normalnym (piwnice, tunele). Czujnik punktowy może być konfigurowany z każdym innym czujnikiem Floodline.

Zastosowanie

- Pomieszczenia fabryczne.
- Przestrzenie pod podłogowe.
- Piwnice, tunele, kuchnie, łazienki.

Wykrywanie

- Alarm zostaje uaktywniony w momencie, gdy sondy czujnika wykonane ze stali nierdzewnej mają kontakt z cieczą przewodzącą.
- Czujnik może być używany wielokrotnie. Po usunięciu wody czujnik nadaje się do ponownego użycia.

Budowa

- Mocna plastikowa obudowa, sondy ze stali nierdzewnej.
- Trwała, wykonana ze stali nierdzewnej osłona.
- Możliwość uszczelnienia dla ochrony w przypadku zanurzenia.

Wymiary

Czujnik: wys. 71 mm x szer. 44mm x grub. 25mm.

Osłona: wys. 110 mm x szer. 105 mm x grub. 30 mm.

Mocowanie

- Do podstawy muru lub aparatury.
- Do podłogi – jako wolnostojący lub przymocowany na stałe.
- W zbiorniku/studziencie, itp.
- Wymaga specjalnego mocowania oraz uszczelnienia dla zabezpieczenia podczas zanurzenia.

System

Czujnik punktowy może być konfigurowany i łączony z każdym innym czujnikiem Floodline.



Czujnik rurowy



Czujnik rurowy działa na podobnej zasadzie jak czujnik punktowy, z dostosowaniem do mocowania w żeńskich gniazdach gwintowanych, umieszczanych w strategicznych miejscach rury zewnętrznej lub poszycia zewnętrznego zbiornika. Krótkie, wykonane ze stali nierdzewnej sondy, umieszcza się w przestrzeni pomiędzy rurą zewnętrzną i wewnętrzną. Gdy ciecz przedostaje się do przestrzeni międzypłaszczyznowej i dotyka sondy czujnika, aktywowany jest alarm. Dostępne dwa rodzaje urządzenia: dla detekcji wody lub oleju (olej/dowolna ciecz).

Zastosowanie

W przestrzeni rurowej lub pomiędzy ściankami zbiorników. Wskaźnik wysokiego poziomu płynu w zbiorniku.

Wykrywanie

Alarm zostaje aktywowany w momencie, gdy jakakolwiek ciecz dotyka sond wykonanych ze stali nierdzewnej lub końcówek (w zależności od rodzaju urządzenia). Urządzenie wielokrotnego użytku. Możliwość natychmiastowego ponownego użycia.

Budowa

Mocna plastikowa obudowa. Sondy wykonane ze stali nierdzewnej.

Wymiary

Długość obudowy około 70 mm, średnica 30 mm.

Mocowanie

Standardowe mocowanie 1/2" (dostępne również inne wymiary).



Czujnik dywanowy



Czujnik dywanowy został zaprojektowany do wykrywania wycieków w bardzo wąskich przestrzeniach. Może również zostać owinięty wokół rur lub połączeń, gdzie prawdopodobieństwo zaistnienia wycieku jest bardzo duże. Czujnik dywanowy jest instalowany jako pojedynczy detektor systemu lub może być połączony z innymi sensorami systemu Floodline.

Zdejmowana osłona z tkaniny wzmacnia absorpcję i chroni powierzchnię wykrywającą. Po zamoczeniu osłonę można zdjąć, a następnie osuszyć. Po tych zabiegach czujnik jest gotowy do ponownego użycia. W przypadku zabrudzenia osłony czujnika substancjami, które zmieniają jego charakterystykę elektryczną, wymagane jest czyszczenie czujnika i wymianę osłony na nową.

Zastosowanie

Instalacja wokół rur.
W miejscach potencjalnych wycieków pod instalacją.

Wykrywanie

Aktywacja alarmu po zetknięciu z cieczą. Czujnik wielokrotnego użytku.

Budowa

Wytrzymała, giętka plastikowa mata. Wtopione węglowe szczeliny wykrywające. Pokrycie z tkaniny celulozowej.

Wymiary

Czujnik: 400 mm x 300 mm x 1 mm.
Max. 1000 mm x 1000mm x 1000m.
Pokrowiec: 430 mm x 350 mm x 1 mm.

Mocowanie

Kładziony luźno, na rogach przypinany, przyklejany lub owijany.

Przewód sygnałowy

Standardowy kabel wielożyłowy PVC/PVC 7/0.2, typu alarmowego (sygnałowego) lub podobny. W razie potrzeby może być zastąpiony kablem LSF lub innym cienkim przewodem.

Projektowanie

Czujnik dywanowy może zostać zaprojektowany według potrzeby klienta - wymiar, kształt rodzaj obudowy.



Gas sensor RGD 1301



Gas sensor RGD1301m "mini"



Gas sensor 1301 jest czujnikiem detekcji gazów chłodzących. Urządzenie może pracować autonomicznie lub być częścią większego systemu wykrywania wycieków Floodline.

Gas sensor jest kalibrowany w zależności od występującego gazu w instalacji (R22, R134A, R407c, R410a, itp.). Czujnik wykrywa stężenia na poziomie 1000 ppm mieszaniny gazów w powietrzu.

Zgodnie z PN EN 378 czujniki do wykrywania gazów chłodniczych powinny być montowane we wszystkich instalacjach, klimatyzacyjnych, zarówno już istniejących, jak i nowoprojektowanych, z wyjątkiem instalacji bardzo małych lub fabrycznie zabezpieczonych.

Gas sensor może być podłączony do standardowego panelu kontrolnego Floodline, a następnie połączony z BMS. Czujnik wyposażony jest w alarm wizualny i dźwiękowy.

Zastosowanie

- Systemy klimatyzacyjne
- Instalacje chłodnicze
- Pomieszczenia fabryczne
- Kanały wentylacyjne
- Jednostki typu split

Wykrywanie

Czujnik monitoruje w sposób ciągły pomieszczenie, w którym jest zainstalowany. W przypadku pojawienia się w powietrzu ponadnormatywnej koncentracji gazu, alarm uruchamia się dając informacje dźwiękowe i wizualne za pomocą diod LED z informacją „Wyciek”.

Obudowa

Obudowa ABS-FR z uszczelnieniem EMC.

Wymiary

Wys. 88mm x szer. 160 mm x głęb. 50 mm.

Mocowanie

Mocowanie do ściany.

Ustawienia fabryczne

W przypadku wystąpienia wycieku czujnik wysyła sygnały dźwiękowe, zapala się dioda „Wyciek” kolor czerwony. Jednocześnie sygnał przekazywany jest przez przekaźniki bezpotencjałowe.

W chwili gdy koncentracja gazu w powietrzu spadnie poniżej dopuszczalnego poziomu, dioda „LEAK” zmieni barwę na zieloną. Należy wtedy wcisnąć przycisk „RESET”, a układ powróci do stanu czuwania.

Ustawienie bez alarmu dźwiękowego

Czujnik pracuje tak samo jak w przypadku ustawień fabrycznych, lecz w przypadku wycieku brak jest sygnału dźwiękowego.

Tryb ręczny

Czujnik pracuje tak samo jak w przypadku ustawień fabrycznych lecz aby zresetować czujnik po wykryciu wycieku należy wcisnąć przycisk „Mute button”. Zeruje się on automatycznie, gdy nasycenie gazu spadnie poniżej dopuszczalnego poziomu.

Tryb automatyczny

Czujnik pracuje tak samo jak w przypadku ustawień fabrycznych. W przypadku wycieku czujnik resetuje się automatycznie, gdy stężenie gazu spadnie poniżej dopuszczalnego poziomu.

Specyfikacja

Zasilanie: 12V/24V AC dla wersji „mini” lub 230 VAC dla RGD1301.

Wyjścia przekaźnikowe: DPCO (3A 230 VAC)

Wskaźniki świetlne: Dioda LED

Sygnalizacja dźwiękowa.





Andel Polska Sp. z o. o.
31-476 Kraków, ul. Lublańska 34

tel. +48 12 616 23 50
faks +48 12 61 6 23 51

email: biuro@andel-polska.pl
www.andel-polska.pl

