



**Squealer** – moduł alarmowy



**Max** – sonda maksymalnego poziomu wody, oleju, tłuszczu, substancji ropopochodnych



**Oiler** - Sonda do pomiaru grubości warstwy tłuszczu, oleju, substancji ropopochodnych



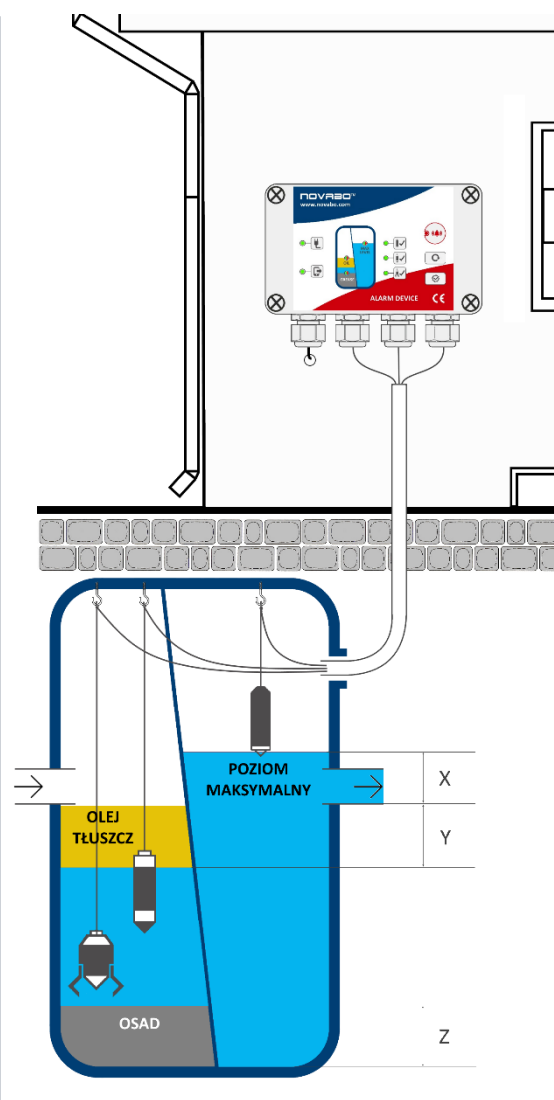
**Sludo** – sonda pomiaru warstwy osadu



NOVABO to polska firma specjalizująca się w produkcji precyzyjnych przyrządów z dziedziny automatyki i pomiarów. Do badania poziomu warstw cieczy zaprojektowano alarmy informujące o przekroczeniu zadeklarowanych poziomów. Produkowane urządzenia stosowane są m.in. w separatorach oleju, tłuszczu, substancji ropopochodnych i separatorach osadu.

NOVABO wykorzystuje autorskie rozwiązania technologiczne, analizujące zjawiska fizyczne zachodzące w testowanym środowisku i przetwarza je na czytelne informacje alarmowe. Urządzenia umożliwiają odczyt stanu lokalnie, na pulpicie serowniczym albo zdalnie, za pomocą wiadomości SMS.

Dla stref zagrożonych wybuchem NOVABO zaprojektowało certyfikowane sondy z oznaczeniem ATEX. Umożliwia to montaż naszych urządzeń w miejscach takich jak stacje paliw, rafinerie, lub inne obszary z oznaczeniem strefy „0” zagrożonej wybuchem.



## O NAS

**NOVABO** jest podmiotem gospodarczym o wysokich wymaganiach odnośnie swoich produktów, które bada i rozwija spersonalizowane potrzeby swoich klientów. Dzięki naszej technologii produkcji PCB i SMT, mamy możliwość tworzenia modułów alarmowych, urządzeń GSM, różnego rodzaju czujników i innych produktów elektronicznych dla naszych klientów.



**100% testowanych urządzeń** - Wszystkie nasze produkty przechodzą kilka etapów ścisłej kontroli jakości i są w 100% sprawdzane. Dokładamy wszelkich starań, aby nasi klienci otrzymywali doskonałe produkty, które będą służyć przez lata. Używamy statystycznej kontroli procesów do ciągłej analizy i ulepszania naszych procesów.

**Wiedza To Klucz** - Wierzymy, że dzielenie się wiedzą jest dobre, to podnosi kompetencje ludzi wokół nas, ludzi z którymi dzielimy się wiedzą, i razem możemy szybciej poruszać się do przodu, zamiast ponownie wymyślać koło raz za razem.

**.sukces naszych klientów motywuje nas do nowych wyzwań.**

## PRZENOŚNE TESTERY GŁĘBOKOŚCI



**NEW**  
**DeepMax**  
 reakcja na wodę, olej,  
 ropopochodne  
 (15, 30, 50, 100, 150,  
 200, 250)[m]

Przenośny tester głębokości lustra wody (nie reaguje na oleje, substancje ropopochodne). Generuje sygnał w sytuacji zetknięcia się wyłącznie z wodą. Dostępne długości przewodu z miarką to 15m, 30m, 50m, 100m, 150m, 200m, 250m inne. Dokładność pomiaru to 1mm. Taśma pomiarowa z metalowym przewodzeniem, które zabezpiecza przed rozciąganiem przewodu. Sygnalizacja dźwiękowa BUZER i optyczna LED. Zasilanie bateryjne R9. Zabezpieczenie przed rozładowaniem baterii "Auto-Off". Sonda pomiarowa wykonana ze stali nierdzewnej i poliacetalu.



**NEW**  
**DeepOiler**  
 reakcja na wodę  
 (15, 30, 50, 100, 150,  
 200, 250)[m]

Przenośny tester głębokości lustra wody, oleju, substancji ropopochodnych. Dostępne długości przewodu z miarką to 15m, 30m, 50m, 100m, 150m, 200m, 250m. Dokładność pomiaru to 1mm. Taśma pomiarowa z metalowym przewodzeniem, które zabezpiecza przed rozciąganiem przewodu. Sygnalizacja dźwiękowa BUZER i optyczna LED. Zasilanie bateryjne R9. Zabezpieczenie przed rozładowaniem baterii "Auto-Off". Sonda pomiarowa wykonana ze stali nierdzewnej.



**NEW**  
**DeepSludo**  
 reakcja na osad  
 (15, 30, 50, 100, 150,  
 200, 250)[m]

Przenośny tester głębokości osadu. Generuje sygnał w sytuacji zanurzenia w nagromadzonym osadzie na dnie zbiornika. Dostępne długości przewodu z miarką to 15m, 30m, 50m, 100m, 150m, 200m, 250m. Dokładność pomiaru to 1mm. Taśma pomiarowa z metalowym przewodzeniem, które zabezpiecza przed rozciąganiem przewodu. Sygnalizacja dźwiękowa BUZER i optyczna LED. Zasilanie bateryjne R9. Zabezpieczenie przed rozładowaniem baterii "Auto-Off". Sonda pomiarowa wykonana ze stali nierdzewnej i poliacetalu.

**Stalowa taśma**

**Izolacja**

**Metrówka z  
 podziałką do 1mm**

**Przewód 2-żyłowy**



## MODUŁY ALARMOWE – KONTROLERY



- SQUEALER-1**
- 1 wejście
  - 1 wejście sabotażowe
  - 1 wyjście
  - 230V

- 1 wejście (przepełnienia, poziomu tłuszczu, oleju, smaru, poziomu osadu)
- 1 wyjście (bezpolecjałowe, przekaźnikowe)
- zasilanie 230V, zasilanie awaryjne (akumulator)
- hermetyczna obudowa
- DIPSWITCH (programowanie za pomocą przełączników)
- optyczna i akustyczna sygnalizacja alarmów i awarii wejść (LED, BUZER)
- diagnostyka czujników/instalacji (zwarcie rozwaricie w obwodzie)



- SQUEALER-2**
- 2 wejścia
  - 1 wyjście
  - 230V

- 2 wejścia (przepełnienia, poziomu tłuszczu, oleju, smaru, poziomu osadu)
- 1 wyjście (bezpolecjałowe, przekaźnikowe)
- DIPSWITCH (programowanie za pomocą przełączników)
- optyczna i akustyczna sygnalizacja alarmów i awarii wejść (LED, BUZER)
- diagnostyka czujników/instalacji (zwarcie rozwaricie w obwodzie)



- SQUEALER-3**
- 3 wejścia
  - 3 wyjścia
  - 230V
  - wejście na akumulator

- 3 wejścia (przepełnienia, poziomu tłuszczu, oleju, smaru, poziomu osadu)
- 3 wyjścia (bezpolecjałowe, przekaźnikowe)
- dodatkowe wejście do nadzoru wężu zbiornika
- zasilanie 230V, zasilanie awaryjne (akumulator)
- DIPSWITCH (programowanie za pomocą przełączników, programowalny czas reakcji na sygnały z czujników)



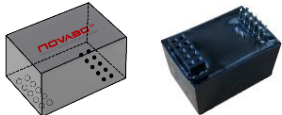
- SQUEALER-GSM**
- 3 wejścia
  - 2 wyjścia
  - GSM
  - 230V
  - wejście na akumulator
  - USB

- 3 wejścia (przepełnienia, poziomu tłuszczu, oleju, smaru, poziomu osadu)
- 2 wyjścia (bezpolecjałowe, przekaźnikowe)
- dodatkowe wejście do nadzoru wężu zbiornika
- GSM (SMS, status systemu na żądanie, powiadamianie o stanie baterii)
- zasilanie 230V, zasilanie awaryjne (akumulator)
- USB (programowanie, odczyt pamięci 256 zdarzeń)



- SQUEALER-WRL**
- 3 wejścia
  - 1 wyjście
  - GSM
  - zasilanie bateryjne
  - zasilanie solarne
  - USB

- 3 wejścia (przepełnienia, poziomu tłuszczu, oleju, smaru, poziomu osadu)
- 1 wyjście (bezpolecjałowe, przekaźnikowe)
- dodatkowe wejście do nadzoru wężu zbiornika
- GSM (SMS, status systemu na żądanie, powiadamianie o stanie baterii)
- zasilany bateryjnie (do 2 lat pracy na baterii) lub
- zasilany z paneli słonecznych
- USB (programowanie, odczyt pamięci 256 zdarzeń)



**EX-SQR**

Ogranicznik iskrobezpieczny EX-SQR, współpracuje z kontrolerami SQUEALER i SQR jako moduł zabezpieczający wejście pojedynczego czujnika MAX, OILER albo SLUDO. Wymagany w przypadku instalacji realizowanej w strefie wybuchowej, na przykład do separatorów substancji ropopochodnych.

## SONDY



- MAX pływakowa**  
(Sonda przepełnienia, kabel 5m, 4-20mA)

Wykrywanie maksymalnego poziomu cieczy, przepełnienia separatora; praca w przestrzeni nad cieczą; materiał niekorozyjny. Sonda wyposażona w przewód o długości 5m. Sygnał 4-20mA. Wykonanie ze stali kwasoodpornej i poliacetalu. Przewód iskrobezpieczny.



- MAX optyczna**  
(Sonda przepełnienia, kabel 5m, 4-20mA)

Wykrywanie maksymalnego poziomu cieczy, przepełnienia separatora; praca w przestrzeni nad cieczą; materiał niekorozyjny. Sonda wyposażona w przewód o długości 5m. Sygnał 4-20mA. Wykonanie ze stali kwasoodpornej i poliacetalu. Przewód iskrobezpieczny.



- OILER**  
(Sonda poziomu oleju, tłuszczu, substancji ropopochodnych, kabel 5m, ATEX, 4-20mA)

Pomiar poziomu oleju; pomiar substancji ropopochodnych; pomiar grubości warstwy tłuszczu; technologia konduktometryczna. Sygnał 4-20mA. Wykonanie ze stali kwasoodpornej i poliacetalu. Przewód iskrobezpieczny.



- SLUDO**  
(Sonda osadu, kabel 5m, ATEX, 4-20mA)

Wykrywanie warstwy osadu; technologia ultradźwiękowa; pomiar impulsowy; materiał niekorozyjny; praca w pełnym zanurzeniu cieczy. Sygnał 4-20mA. Wykonanie ze stali kwasoodpornej i poliacetalu. Przewód iskrobezpieczny.

## OPROGRAMOWANIE

**NCONFIG  
(WIN)**

Aplikacja służąca do konfigurowania kontrolerów wyposażonych moduł GSM (SQUEALER-GSM, SQUEALER-WRL).

**NCONTROL  
(android)  
ZAPOWIEDŹ !!!**

Aplikacja służąca do monitorowania stanu w jakim znajduje się zbiornik / separator. Przeznaczony do współpracy z kontrolerami wyposażonymi w moduł GSM. W przypadku wystąpienia alarmu następuje powiadomienie sygnałem dźwiękowym i wizualizacja na ekranie

## AKCESORIA

**NFIX-01**

Zestaw do zawieszania czujników w zbiornikach betonowych. Wymaga wykonania nawierceń pod kołki.

**NFIX-02**

Zestaw do zawieszania czujników w zbiornikach z tworzyw sztucznych. Wymaga wykonania otworu o średnicy  $\phi$  63mm i przełożenia reduktora z mufą z tworzywa sztucznego.



5m

**CABLE-5**

Odcinek kabla do przedłużania sond MAX, OILER, SLUDO. (długość 5m, przewód iskrobezpieczny, 2x0,75mm<sup>2</sup>)



10m

**CABLE-10**

Odcinek kabla do przedłużania sond MAX, OILER, SLUDO. (długość 10m, przewód iskrobezpieczny, 2x0,75mm<sup>2</sup>)

**COUPLER-01**

Mufa połączeniowa - w przypadku konieczności przedłużenia kabla, mufa służy do ich połączenia w sposób hermetyczny.

**NSIG-02**

Zestaw składający się z syreny optyczno-akustycznej SP-4003R, przeznaczonej do montażu zewnętrznego i zasilacza FTPC15V12. Parametry: 230V, 12V, 520mA, 120dB.

**NBOX-50  
(IP67,  
nieprzezroczysta,  
bez zamka)**

Skrzynka o stopniu ochrony IP67, do montażu kontrolera z serii SQUEALER, akumulatora bądź innych elementów uzupełniających. Przystosowana do pracy w warunkach zewnętrznych i zamykana na wkrętę.

**NBOX-60  
(IP65, przezroczysta,  
zamek)**

Skrzynka o stopniu ochrony IP65, do montażu kontrolera z serii SQUEALER, akumulatora bądź innych elementów uzupełniających. Przystosowana do pracy w warunkach zewnętrznych. Zabezpieczona zamkiem.

**NSOLAR-10**

Zestaw solarny, dedykowany dla sygnalizatora SQUEALER-WRL panel 12V, regulator 12V, akumulator 12V

## Zestawy - różne konfiguracje zastosowań

1



### Pomiar warstwy tłuszczu, oleju, substancji ropopochodnych

- 1 x SQUEALER-1 /-GSM/-WRL (kontroler) \*
- 1 x OILER (sonda tłuszczu, oleju, substancji ropopochodnych, kabel 5m)

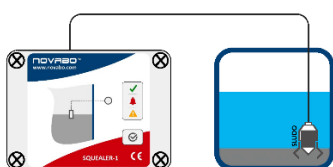
2



### Pomiar przepełnienia

- 1 x SQUEALER-1 /-GSM/-WRL (kontroler) \*
- 1 x MAX (sonda poziomu maksymalnego, kabel 5m)

3



### Pomiar warstwy osadu

- 1 x SQUEALER-1 /-GSM/-WRL (kontroler) \*
- 1 x SLUDO (sonda osadu)

4



### Pomiar przepełnienia i grubości warstwy tłuszczu

- 1 x SQUEALER-2/-3/-GSM/-WRL (kontroler) \*
- 1 x MAX (sonda poziomu maksymalnego, kabel 5m)
- 1 x OILER (sonda tłuszczu, oleju, substancji ropopochodnych)

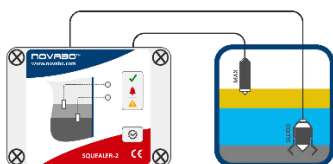
5



### Pomiar grubości warstwy tłuszczu i warstwy osadu

- 1 x SQUEALER-2/-3/-GSM/-WRL (kontroler) \*
- 1 x OILER (sonda tłuszczu, oleju, substancji ropopochodnych)
- 1 x SLUDO (sonda osadu)

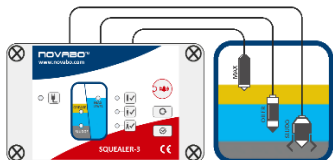
6



### Pomiar przepełnienia i grubości warstwy osadu

- 1 x SQUEALER-2/-3/-GSM/-WRL (kontroler) \*
- 1 x MAX (sonda poziomu maksymalnego, kabel 5m)
- 1 x SLUDO (sonda osadu)

7



### Pomiar przepełnienia, warstwy tłuszczu i warstwy osadu

- 1 x SQUEALER-3/-GSM/-WRL (kontroler) \*
- 1 x MAX (sonda poziomu maksymalnego, kabel 5m)
- 1 x OILER (sonda tłuszczu, oleju, substancji ropopochodnych)
- 1 x SLUDO (sonda osadu)

\* - do wyboru kontroler SQUEALER-2, SQUEALER-3 zasilany 230V, SQUEALER-GSM z modułem GSM, albo SQUEALER-WRL bezprzewodowy, zasilany bateryjnie z modułem GSM