

GA-1

Urządzenie alarmowe do separatora smaru

Instrukcja montażu i obsługi



SPIS TREŚCI

1	UWAGI OGÓLNE	3
2	MONTAŻ	4
2.1	Sterownik GA-1	4
2.2	Sonda GA-SG1	5
2.3	Elementy mocujące	5
3	DZIAŁANIE	6
3.1	Tryby działania	6
4	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	8
5	NAPRAWA I SERWIS	9
6	BEZPIECZEŃSTWO	9
7	DANE TECHNICZNE	10

SYMBOLE



Ostrzeżenie/uwaga

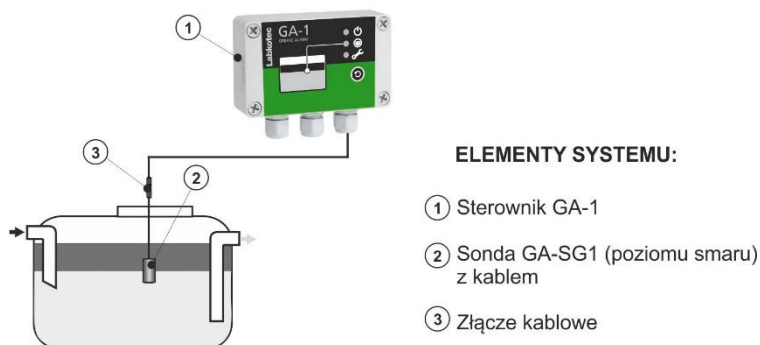


Urządzenie chronione jest izolacją podwójną lub wzmocnioną

1 UWAGI OGÓLNE

GA-1 to urządzenie alarmowe monitorujące poziom smaru zbierającego się w separatorze smaru.

System składa się ze sterownika GA-1, sondy GA-SG1 oraz złącza kablowego.



Rysunek 1. Kontrola separatora smaru za pomocą urządzenia alarmowego GA-1

Sonda GA-SG1 instalowana w separatorze smaru kontroluje poziom zbierającego się w nim smaru.

Wskaźniki LED, przycisk oraz interfejsy sterownika GA-1 opisane są na rysunku 2.



Rysunek 2. Sterownik GA-1 – cechy

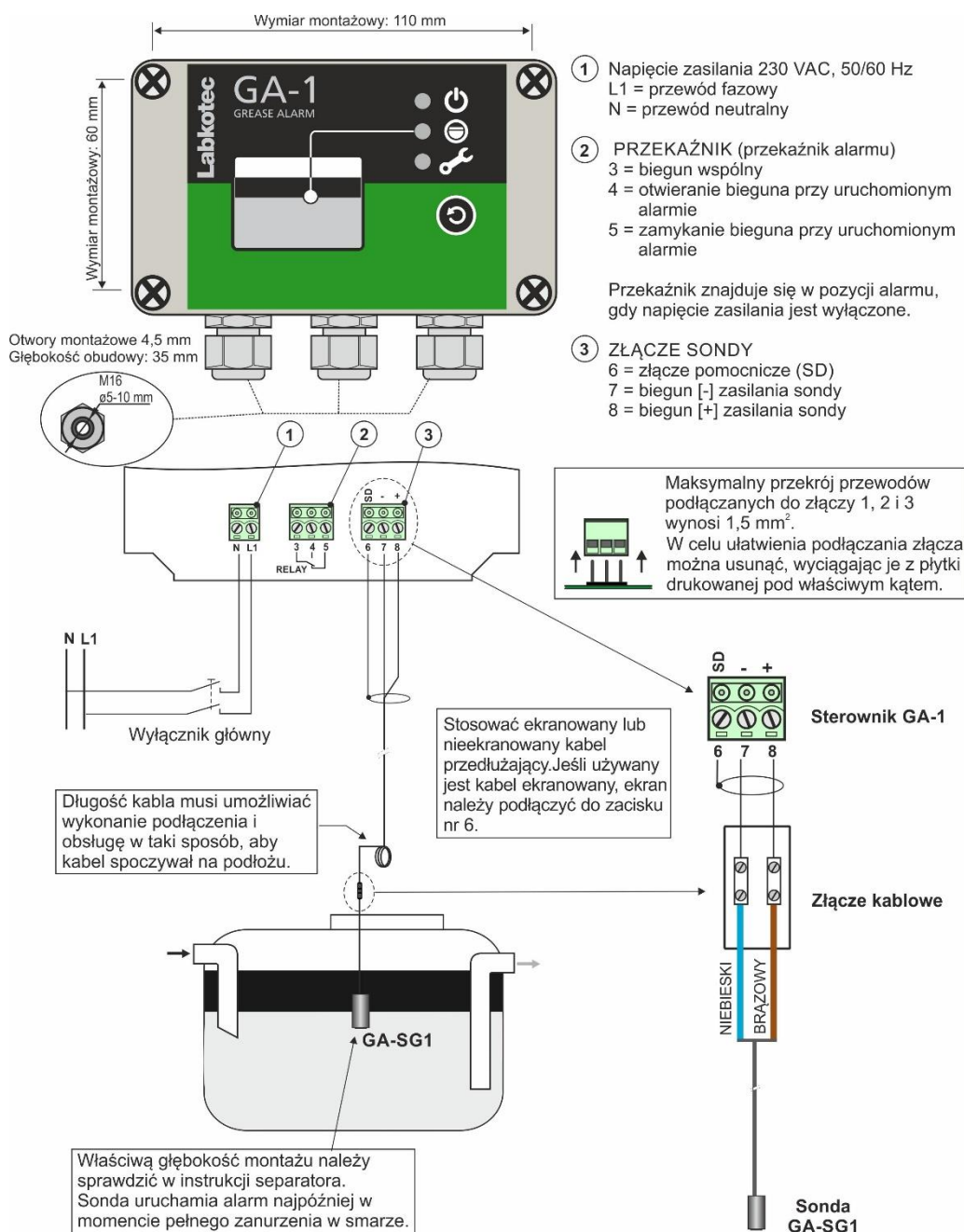
2 MONTAŻ

2.1 Sterownik GA-1

Sterownik GA-1 może zostać zamontowany na ścianie. Otwory montażowe znajdują się w dolnej płycie obudowy, pod otworami montażowymi osłony przedniej.

Osłona obudowy musi być zamocowana tak, aby jej krawędzie dotykały ramy podstawy. Pozwala to zapewnić prawidłowe funkcjonowanie przycisku i szczelność obudowy.

Przed montażem należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa znajdującymi się w rozdziale 6!



Rysunek 3. Montaż urządzenia alarmowego GA-1.

2.2 Sonda GA-SG1

Sonda GA-SG1 powinna być zamontowana w sposób wskazany na rysunku 3.

Sonda uruchamia alarm najpóźniej w momencie pełnego zanurzenia w smarze.

Właściwą głębokość montażu należy także sprawdzić w instrukcji separatora smaru.

2.3 Elementy mocujące

W zestawie znajduje się złącze kablowe (rysunek 4), elementy mocujące (rysunek 5) do montażu sterownika i sonda. Na rysunku 6 przedstawiono przykładowy kabel zamontowany na haku.

Sposób podłączenia kabla sondy wewnątrz złącza kablowego przedstawia rysunek 3. Jeśli zastosowano kabel ekranowany, kabel ten oraz wszelkie dodatkowe przewody powinny być podłączone do tego samego miejsca w styku galwanicznym.

Stopień ochrony IP złącza kablowego to IP68. Należy upewnić się, że złącze kablowe jest prawidłowo zamknięte.



Rysunek 4. Złącze kablowe



Rysunek 5. Elementy mocujące



Rysunek 6. Przykład mocowania kabla

3 DZIAŁANIE

Działanie urządzenia alarmowego należy sprawdzać zawsze po wykonaniu montażu. Działanie należy sprawdzić także po opróżnieniu separatora lub co najmniej raz na sześć miesięcy.

Test działania

1. Zanurzyć sondę w wodzie. Urządzenie powinno działać w trybie normalnym.
2. Wyjąć sondę i pozostawić ją w powietrzu lub zanurzyć w smarze. Powinien uruchomić się alarm poziomu smaru (bardziej szczegółowy opis znajduje się w rozdziale 3.1).
3. Wyczyścić sondę.
4. Zanurzyć sondę z powrotem w wodzie. Alarm powinien wyłączyć się po około 10 s.

Bardziej szczegółowy opis działania znajduje się w części 3.1. Jeśli urządzenie nie działa według opisu, sprawdzić połączenia i okablowanie. Jeśli jest to konieczne, skontaktować się z przedstawicielem producenta.

3.1 Tryby działania

Tryb zwykły – bez alarmów

Sonda jest całkowicie zanurzona w wodzie.
Kontrolka LED zasilania jest włączona.
Pozostałe kontrolki LED są wyłączone.
Do przełącznika doprowadzone jest zasilanie.

Alarm poziomu smaru

Sonda jest zanurzona w smarze (sonda uruchamia alarm najpóźniej w momencie pełnego zanurzenia w smarze).
Kontrolka LED zasilania jest włączona.
Kontrolka LED alarmu poziomu smaru świeci.
Sygnał dźwiękowy włącza się po 10 s.
Odwzbudzenie przełącznika następuje po 10 s.
(Uwaga. Taki sam alarm jest aktywowany, gdy sonda GA-SG1 ma kontakt z powietrzem).

Po wyłączeniu alarmu następuje wyłączenie kontrolki LED alarmu poziomu smaru oraz sygnału dźwiękowego, a doprowadzenie zasilania do przełącznika następuje po 10 s.

Alarm usterki

Przerwa w kablu sondy, zwarcie lub uszkodzona sonda.
Kontrolka LED zasilania jest włączona.
Kontrolka LED awarii obwodu sondy włącza się po 10 s.
Sygnał dźwiękowy włącza się po 10 s.
Odwzbudzenie przełącznika następuje po 10 s.

Resetowanie alarmu

Po wciśnięciu przycisku Reset/Test.
Następuje wyłączenie sygnału dźwiękowego.
Stan przełącznika i kontrolki LED nie zmienia się do momentu skasowania alarmu lub usunięcia usterki.
Jeśli zresetowanie sygnału dźwiękowego nie wystąpi, następuje ono automatycznie po trzech dniach.

TEST DZIAŁANIA

Test działania polega na uruchomieniu alarmu testowego, którym można się posłużyć w celu sprawdzenia działania urządzenia alarmowego GA-1 lub innego sprzętu podłączonego do GA-1 poprzez przekaźnik.



Uwaga! Przed wciśnięciem przycisku Reset/Test należy upewnić się, że zmiana statusu przekaźnika nie spowoduje wystąpienia zagrożenia w innym miejscu!

Sytuacja normalna

Po wciśnięciu przycisku Reset/Test:

Następuje natychmiastowe włączenie alarmu poziomu smaru oraz kontrolki LED usterki.

Następuje natychmiastowe uruchomienie sygnału dźwiękowego.

Wciśnięcie przycisku przez 2 s powoduje odzwzbudzenie przekaźnika.

Po zwolnieniu przycisku Reset/Test:

Następuje natychmiastowe wyłączenie kontrolki LED oraz sygnału dźwiękowego.

Doprowadzenie zasilania do przekaźnika następuje natychmiast.

Alarm włączony

Po pierwszym wciśnięciu przycisku Reset/Test:

Następuje wyłączenie sygnału dźwiękowego.

Po kolejnym wciśnięciu przycisku Reset/Test:

Natychmiast zaczyna świecić kontrolka LED usterki.

Kontrolka LED alarmu poziomu smaru pozostaje włączona.

Sygnał dźwiękowy pozostaje włączony. Jeśli wcześniej nastąpił jego reset, zostanie on włączony ponownie.

Po zwolnieniu przycisku Reset/Test:

Urządzenie od razu powraca do stanu poprzedniego.

Alarm usterki włączony

Po wciśnięciu przycisku Reset/Test:

Urządzenie nie reaguje na próbę przeprowadzenia testu.

4 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem:	Alarm nie włącza się, gdy sonda znajduje się w smarze, ma kontakt z powietrzem lub gdy alarm nie wyłącza się
Możliwa przyczyna:	Sonda jest zabrudzona.
Rozwiązanie:	1. Należy wyczyścić sondę i ponownie sprawdzić jej działanie.



Opisane poniżej czynności mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka!

Problem:	Kontrolka LED zasilania nie świeci
Możliwa przyczyna:	Urządzenie nie jest zasilane.
Rozwiązanie:	1. Sprawdzić, czy włącznik zasilania nie jest wyłączony. 2. Zmierzyć napięcie między biegunami N oraz L1. Powinno ono wynosić 230 VAC $\pm$ 10%.

Problem:	Kontrolka LED usterki jest włączona
Możliwa przyczyna:	Natężenie prądu w obwodzie sondy jest zbyt niskie (przerwa na kablu bądź odłączone złącze) lub zbyt wysokie (zwarcie w kablu). Sonda może być również uszkodzona.
Rozwiązanie:	1. Należy się upewnić, że kabel sondy został prawidłowo podłączony do sterownika GA-1. 2. Zmierzyć napięcie osobno między biegunami 7 i 8. Powinno ono znajdować się w przedziale 7,0 – 8,5 V. 3. Zmierzyć natężenie prądu w sondzie znajdującej się w powietrzu lub umieszczonej w smarze. Zmierzona wartość powinna wynosić 7,0 – 8,5 mA. 4. Zmierzyć natężenie prądu w sondzie umieszczonej w wodzie. Zmierzona wartość powinna wynosić 2,5 – 3,5 mA.

Jeśli problemu nie można rozwiązać przy wykorzystaniu powyższych wskazówek, należy skontaktować się z serwisem Labkotec Oy.

5 NAPRAWA I SERWIS

Sondę należy czyścić i sprawdzać jej działanie podczas opróżniania lub konserwacji separatora smaru lub przynajmniej raz na sześć miesięcy. Najprostszym sposobem sprawdzenia działania sondy umieszczenie jej w powietrzu, a następnie włożenie z powrotem do separatora. Czynność ta opisana została w rozdziale 3.

Do czyszczenia można zastosować łagodny środek myjący (np. płyn do mycia naczyń) oraz szczotkę.

W razie pytań należy kontaktować się z serwisem Labkotec Oy.

6 BEZPIECZEŃSTWO



Urządzenie nie posiada wyłącznika głównego. Dwubiegunowy wyłącznik główny (250 V AC 1 A), który izoluje obydwie linie (L1, N), musi być zamontowany na głównych przewodach zasilania w pobliżu urządzenia. Wyłącznik ten ułatwia czynności związane z konserwacją i serwisem, powinien być on właściwie oznaczony. Bezpiecznik maks. 10 A.



Wszelkie prace związane z montażem i konserwacją wymagające otwarcia pokrywy obudowy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.



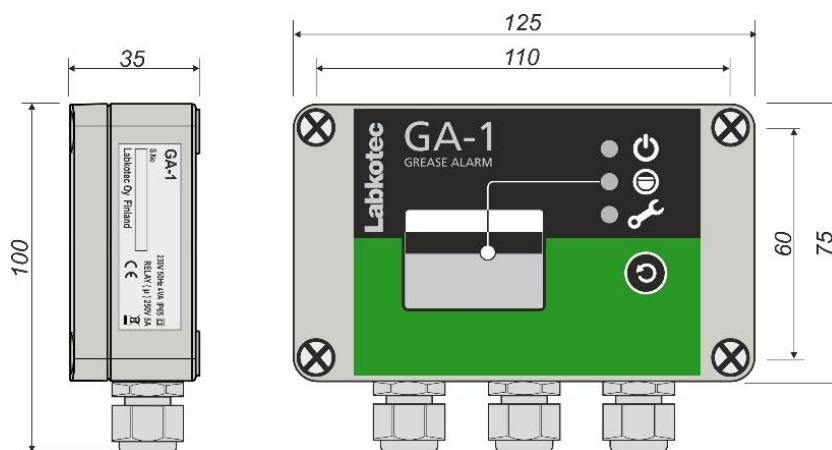
Niestosowanie się do zaleceń producenta może doprowadzić do uszkodzenia zabezpieczeń urządzenia.



Zabrania się montażu urządzenia w obszarach niebezpiecznych.

7 DANE TECHNICZNE

Sterownik GA-1	
Wymiary	125 mm x 75 mm x 35 mm (D x W x G)
Masa	250 g Zestaw 0,8 kg (sterownik + sonda + złącze kablowe)
Obudowa	IP 65, poliwęglan
Przepusty	3 szt. M16, średnica kabla 5-10 mm
Środowisko pracy	Temperatura: -30°C do +50°C Maks. wysokość nad poziomem morza: 2000 m Wilgotność względna 100% Do użytku wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń (w miejscu zabezpieczonym przed deszczem)
Napięcie zasilania	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz Urządzenie nie posiada wyłącznika głównego. Bezpiecznik maks. 10 A.
Pobór mocy	5 VA
Sondy	Sonda GA-SG1
Wyjście przekaźnikowe	Bezpotencjałowe wyjście przekaźnikowe 250 V, 5 A Opóźnienie zadziałania 10 s. Odwzbudzenie przekaźnika w momencie zadziałania
Bezpieczeństwo elektryczne	EN IEC 61010-1, klasa II  , KAT. II, STOPIEŃ ZANIECZYSZCZENIA 2
EMC	Emisja Odporność EN IEC 61000-6-3 EN IEC 61000-6-1
Rok produkcji: Sprawdzić numer seryjny na tabliczce znamionowej	xxx x xxxxx xx RR x gdzie RR = rok produkcji (np. 19 = 2019)



Rysunek 7. Sterownik GA-1

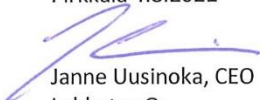
Sonda GA-SG1	
Sposób działania	Pojemnościowa
Materiał	POM, chlorinated polyethylene rubber (CM), AISI 316
Masa	350 g (sonda + kabel)
Klasyfikacja IP	IP68
Temperatura robocza	0°C – 90°C
Kabel	Kabel 2 x 0,75 mm ² Ø 5,8mm. Długość standardowa: 5 m, inne – opcjonalnie. Maksymalna długość kabla wynosi 15 m. Może być zwiększona. Maksymalna rezystancja w obwodzie kablowym wynosi 75Ω.
EMC	Emisja Odporność
	EN IEC 61000-6-3 EN IEC 61000-6-1
Rok produkcji: Sprawdzić numer seryjny w dolnej części sondy	GAXxxxRR gdzie RR = rok produkcji (np. 19 = 2019)



Rysunek 8. Sonda GA-SG1

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

Product	Measuring and control units and sensors GA-1 Grease Alarm Control Unit GA-2 Grease Alarm Control Unit GA-SG1 Sensor GA-HLL1 Sensor
Manufacturer	Labkotec Oy Myllyhaantie 6 FI-33960 Pirkkala Finland
Directives	The product is in accordance with the following EU Directives: 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD) 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS)
Standards	The following standards were applied: EMC: EN IEC 61000-6-1:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 EN IEC 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013/A1:2019 LVD: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 RoHS: EN IEC 63000:2018 The product is CE-marked since 2013.
Signature	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy. Pirkkala 4.8.2021  Janne Uusinoka, CEO Labkotec Oy