

Monitoring separatora substancji ropopochodnych RAC 531 A - Instrukcja (tłumaczenie)



INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

- Instalacja, pierwsze uruchomienie i konserwacja muszą być wykonywane przez wyszkolony personel!
- Urządzenie musi być podłączone jedynie do źródła zasilania zgodnego z charakterystyką umieszczoną na urządzeniu!
- Przed przystąpieniem do montażu/konserwacji należy odłączyć urządzenie od wszelkich źródeł zasilania!
- Urządzenie można używać jedynie w sposób określony w instrukcji!
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących instalacji i konserwacji urządzeń Ex!
- Zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian lub modyfikacji urządzenia.
- Kable łączące sondy można stosować wyłącznie w obszarach, w których nie mogą wystąpić ładunki elektrostatyczne.

OPIS

System monitorowania RAC 531 A stosowany jest w separatorach oleju/cieczy lekkich. Służy do monitorowania poziomu gromadzącej się warstwy oleju.

Do sygnalizatora RAC 531 A podłączona jest sonda olejowa typu NivOil OP (BVS 07 ATEX E 091 X). Sonda wykrywa warstwę oleju/lekkiej cieczy unoszącą się na wodzie.

Urządzenie sygnalizuje stan alarmu nowego/starego i OK za pomocą trzech diod LED oraz posiada wbudowaną kontrolę przerywania kabla i zwarcia.

RAC 531 A posiada wbudowany klakson. W razie potrzeby można ją wyłączyć za pomocą zworki.

Znak CE: Urządzenie spełnia wymagania prawne obowiązujących dyrektyw UE

DANE TECHNICZNE

Sygnalizator RAC 531 A

Zasilanie	230V AC / 50-60 Hz $\pm 10\%$
Związany z bezpieczeństwem	
Maksymalne napięcie	Um=250V AC
Pobór energii	2W / 2,5VA
Obudowa naścienna	120x80x55mm
Klasa ochrony	IP65
Temperatura otoczenia	-20...+60 °C
Certyfikat badania typu UE	BVS12 ATEX E 019
Maksymalne wartości Ex	Maksymalne dopuszczalne wartości (U_0 , I_0 , P_0 oraz C_0 , L_0) iskrobezpiecznych obwodów pomiarowych zostały zaczerpnięte z certyfikatu badania typu/tabliczki znamionowej dla każdego kanału oraz w połączeniu z sondami NivOil.
Oznaczenie Ex	Ex II (1)G [Ex ia Ga] IIB/IIA (powiązany sprzęt elektryczny)
Wejście sondy	1 wejście, tylko dla sondy olejowej NivOil OP (BVS 07 ATEX E 091 X)
Monitoring	Sonda jest monitorowana pod kątem przerw w kablach i zwarc

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź

Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl

info@bamo.pl

**Monitoring separatora
substancji ropopochodnych**

RAC 531 A - Instrukcja (tłumaczenie)

30-09-2025

M-531.04-PL-AE

LEV

531-04 /1

DANE TECHNICZNE (ciąg dalszy)

Sygnalizacja	Zielona dioda LED -> normalny status monitorowania, brak alarmu Żółta dioda LED -> niepotwierdzony alarm Czerwona dioda LED -> trwający alarm nadal aktywny
Element sterowania	1 przycisk do potwierdzania i testowania alarmu
Przełącznik	1 wyjście przełącznikowe, 230V AC, 3A, bezpotencjałowy zestyk przełączny

Obwód iskrobezpieczny

Wersja	RAC531 A	
Zaciski	Zacisk (+), zacisk (-)	
Napięcie U_o	17,22V	
Prąd I_o	152mA	
Moc P_o	651mW	
Maksymalna pojemność zewnętrzna C_o	IIB	2,06 μ F
	IIA	8,5 μ F
Maks. indukcyjność zewnętrzna L_o	IIB	6,23mH
	IIA	12,5mH
Maks. stosunek indukcyjności do rezystancji L_o/R_o	IIB	218,7 μ H/ Ω
	IIA	437,4 μ H/ Ω
Krzywa	liniowa	

Sonda olejowa (NivOil OP)

Do podłączenia do sygnalizatora RAC 531 A!

Materiał sondy	PE-EL z nierdzewnym czujnikiem
Kabel	standardowo z 10-metrowym kablem odpornym na olej i benzynę 2x1mm ² Maksymalna dopuszczalna długość kabla : 300m [C _{przewodzenie} ≤200nF/km oraz [L _{przewodzenie} ≤1mH/km]

Aby przedłużyć kabel, użyj naszego przedłużacza CET 03

Kolor kabla	niebieski
Wymiary	ok. Ø32x250mm wraz z przelotką kablową, z 5 cm oznaczeniami do regulacji wysokości
Klasa ochrony	IP68
Zasada pomiaru	Pojemnościowa, wysoka częstotliwość
Temperatura otoczenia	-20 °C...+60 °C
Certyfikat badania typu UE	BVS 07 ATEX E 091 X
Maksymalne wartości Ex	
Maksymalne napięcie wejściowe U_i	17,9V DC
Maksymalny prąd wejściowy I_i	157mA
Maksymalna moc wejściowa P_i	695mW
Maksymalna pojemność wewnętrzna C_i	60nF (bez parametrów mieszanych)
Maksymalna indukcyjność wewnętrzna L_i	0,3mH (bez parametrów mieszanych)
Oznaczenie Ex	Ⓔ II 1G Ex ia IIB T4 Ga (iskrobezpieczny sprzęt elektryczny)
Korelacja	Sygnalizator RAC 531 z sondą olejową (NivOil OP)



Specjalne warunki bezpiecznego stosowania

Kabel połączeniowy sondy olejowej należy poprowadzić przez barierę pomiędzy obszarami o wymogach kategorii 1G a obszarami mniej zagrożonymi w taki sposób, aby zapewniony był stopień ochrony IP67 zgodnie z EN 60529.

Sonda oleju (NivOil OP) i kabel łączący mogą być używane wyłącznie w obszarach, w których nie mogą wystąpić ładunki elektrostatyczne.

Należy przestrzegać wskazówek technicznych dotyczących stosowania sondy olejowej (NivOil OP) w połączeniu z mediami agresywnymi/korozyjnymi.

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź

Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl

info@bamo.pl

**Monitoring separatora
substancji ropopochodnych**

RAC 531 A - Instrukcja (tłumaczenie)

30-09-2025

M-531.04-PL-AE

LEV

531-04/2

MONTAŻ

Zawsze montuj sygnalizator RAC 531 A poza obszarami zagrożonymi wybuchem („obszar bezpieczny”)

Montaż sondy:

Kabel połączeniowy sondy olejowej należy poprowadzić przez barierę pomiędzy obszarami o wymogach kategorii 1G a obszarami mniej zagrożonymi w taki sposób, aby zapewniony był stopień ochrony IP67 zgodnie z normą EN 60529.

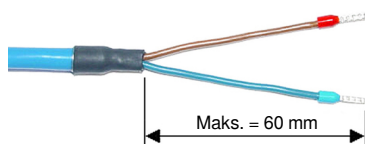
Zamontuj sondę oleju tak, aby końcówka części czujnika znajdowała się na wysokościżądanego punktu alarmowego. Rurka sondy ma trzy otaczające ją oznaczenia w odległości 5 cm, 10 cm i 15 cm od końcówki sondy (= punkt przełączania).

Służą do łatwego ustawieniażądanego punktu alarmowego.

Podłącz sondę:

- Należy przestrzegać przepisów dotyczących układania kabli w obszarach zagrożonych wybuchem!
- Iskrobezpieczne obwody wejściowe nie mogą być uziemione!
- Przy przedłużaniu kabla sondy należy zastosować kabel ekranowany (min. 2x 1mm²), maksymalna długość kabla wynosi 300m.

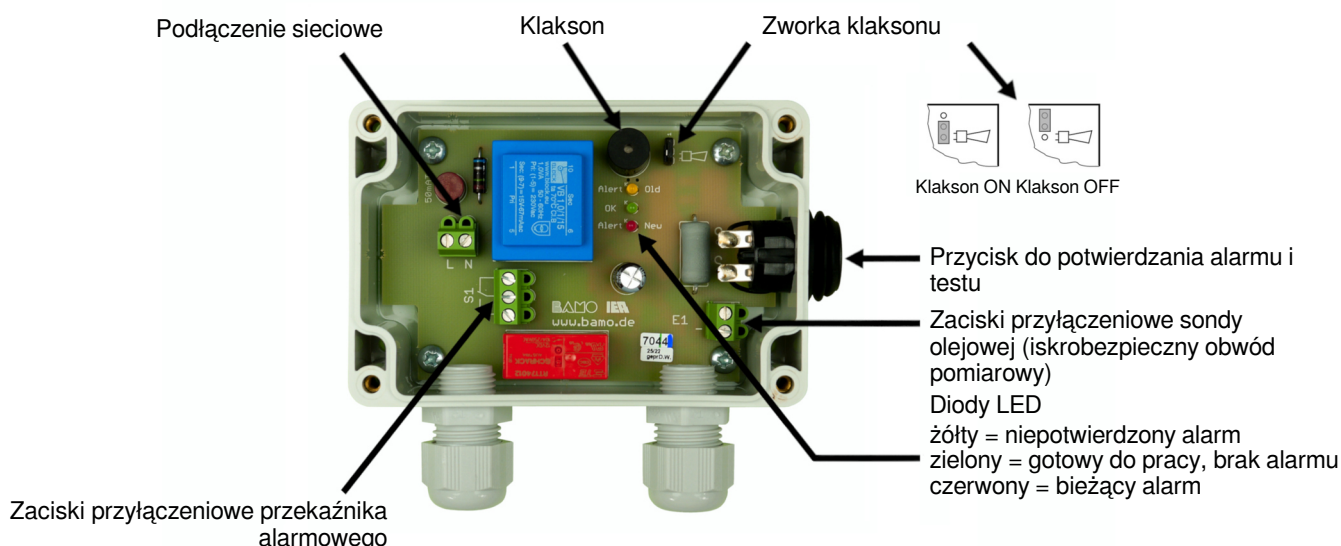
Uwaga!



- Odizoluj sondę i kabel zasilający na długości maksymalnie 6 cm i zabezpiecz go przelotką lub rurką termokurczliwą
- Zdejmij pokrywę RAC 531 A
- Podłącz sondę oleju zgodnie ze schematem połączeń
- Podłącz w sposób poprawny RAC 531 A do źródła zasilania
- Dokręć pokrywę RAC 531 A
- Włącz napięcie zasilania
- RAC 531 A przeprowadza autotest (test lampek wszystkich diod LED i klaksonu)
- Sprawdzane jest prawidłowe podłączenie sondy olejowej (test zwarcia/przerwania przewodu)
- Zostaje wywołany alarm testowy, który należy potwierdzić poprzez naciśnięcie przycisku potwierdzenia
- Pomyślny test = ciągle zielone światło

POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Widok wnętrza urządzenia



Do podłączenia sieci i podłączenia zacisków przekaźnika alarmu zaleca się użycie kabla wielożyłowego (5 żył).

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź

Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

**Monitoring separatora
substancji ropopochodnych**

RAC 531 A - Instrukcja (tłumaczenie)

30-09-2025

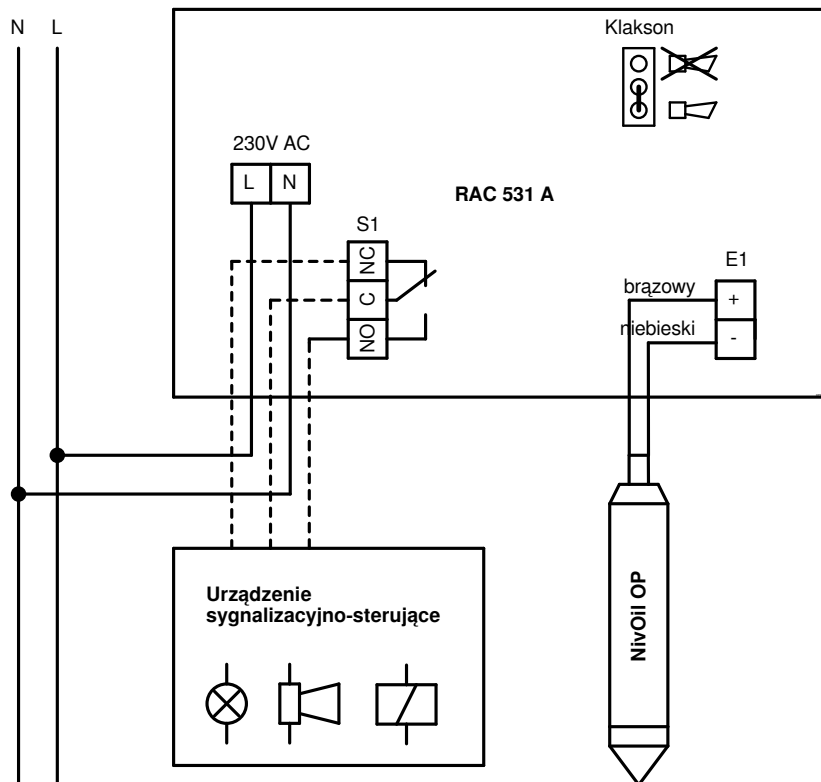
M-531.04-PL-AE

LEV

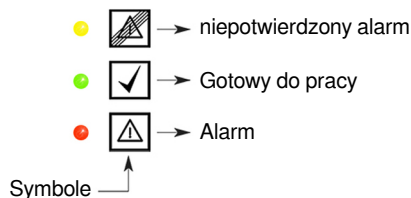
531-04/3

POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE (ciąg dalszy)

Schemat podłączenia



SYGNALIZACJA



FUNKCJA TESTOWA

Urządzenie posiada wbudowaną funkcję testową. Można ją uruchomić w następujący sposób: Dopóki naciśnięty jest przycisk testu/potwierdzenia, żółta dioda LED i sygnał dźwiękowy są aktywne (test lampek/test klaksonu).

KONSERWACJA

Przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem urządzenie nie wymaga konserwacji. Po wykryciu alarmu, po wyczyszczeniu separatora należy oczyścić sondę olejową. Sondę olejową można usunąć z przylegającej warstwy tłuszczu/oleju za pomocą ogólnodostępnych środków czyszczących rozpuszczających tłuszcz.

Uwaga!

Podczas czyszczenia nie mogą występować żadne ładunki elektrostatyczne! Czyścić wyłącznie wilgotną szmatką!

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Monitoring separatora
substancji ropopochodnych

RAC 531 A - Instrukcja (tłumaczenie)

30-09-2025

M-531.04-PL-AE

LEV

531-04 /4