



systemy alarmowe do separatorów

przewodnik



Ogrzewanie podłogowe

▶ maty grzejne ▶ kable grzejne ▶ folie grzejne



Ogrzewanie pomieszczeń



Ogrzewanie przeciwoślodzeniowe podjazdów, schodów i ramp



Ochrona przed zamarzaniem rur i rynien



Ogrzewanie rur z ciepłą wodą



Ogrzewanie zbiorników i rurociągów z olejem



Sygnalizacja wycieku



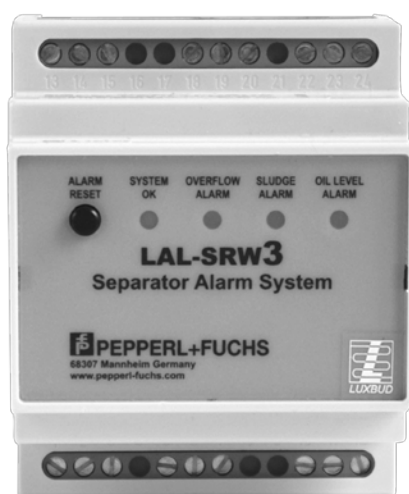
Urządzenia prezentowane w tym katalogu są zgodne z normami europejskimi.

Zastrzegamy sobie możliwość zmian. Zmiany, pomyłki i błędy w druku nie stanowią podstawy roszczeń do odszkodowania. Należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów, jak również odpowiednich instrukcji obsługi i montażu.

Spis treści:

- 3** | Sygnalizator LAL-SRW3 do separatorów oleju/benzyny
- 6** | Sygnalizator LAL-SRW do separatorów oleju/benzyny
- 9** | Czujnik poziomu oleju KVF-104-PF
- 12** | Czujnik warstwy osadu SLU-103-PF
- 16** | Czujnik przepełnienia NVF-104/34-PF
- 18** | Sygnalizator NVD-111 do separatorów tłuszczu
- 22** | Czujnik przepełnienia KVF-O
- 24** | Czujnik poziomu tłuszczu KVF-F
- 26** | Czujnik poziomu tłuszczu FAU-104

LAL-SRW3 sygnalizator do separatorów oleju/benzyny



Zalety

- Zasilanie 230 V AC
- Możliwość podłączenia do 3 czujników
- Monitorowanie przepełnienia i przepływu wstecznego
- Monitorowanie grubości warstwy oleju, benzyny, itp.
- Monitorowanie poziomu osadu
- Dwa niezależne zestyki przełączne, bezpotencjałowe
- Alarm optyczny i akustyczny
- Możliwość podłączenia do nadrzędnego systemu kontroli
- Montaż na szynie DIN

Opis

Sygnalizator typu LAL-SRW przeznaczony jest do monitorowania stanu separatorów oleju, ropy, benzyny. Możliwość podłączenia max. do 3 czujników zlokalizowanych wewnątrz separatora umożliwia:

- nadzorowanie grubości warstwy np. sygnalizacja, gdy zadany procent maksymalnej zdolności gromadzenia oleju lub benzyny zostanie osiągnięty.
- monitorowanie przepełnienia cieczy w separatorze np. wzrost poziomu cieczy w związku z zablokowaniem filtra koalescencyjnego lub zablokowaniem wylotu separatora przez pływak.
- monitorowanie obniżenia poziomu cieczy, np. w związku z nieszczelnością separatora.
- monitorowanie warstwy osadu w osadniku piasku/mułu separatora oleju/benzyny.

Sygnalizator wyposażony jest w wewnętrzną sygnalizację akustyczną stanów alarmowych i diody LED wskazujące aktualny tryb pracy. Dodatkowo sygnalizator posiada 2 niezależne wyjścia przekaźnikowe z bezpotencjałowymi zestykami przełącznymi, które mogą być wykorzystane w obwodach zewnętrznego systemu monitorującego lub alarmowego.

Tabela doboru

Opis	Kod do zamówienia
Iskrobezpieczny sygnalizator na szynę DIN; zasilanie 230V AC	LAL3-SRW
Czujnik przepełnienia z 5m przewodem przyłączeniowym	NVF-104/34-PF
Czujnik grubości warstwy z 5m przewodem przyłączeniowym	KVF-104-PF
Czujnik warstwy osadu z 5m przewodem przyłączeniowym	SLU-103-**
Ucho do zawieszania 1 czujnika w separatorze	NV05-B
Mufa IP68 do przedłużania przewodu przyłączeniowego czujnika	LAL-SK2
Obudowa IP65 dla 1 sygnalizatora	NV05-KV



Dane techniczne

	LAL-SRW3
Napięcie zasilania	230V AC; +/-10%, 50–60Hz (zaciski 5, 6, 7)
Zabezpieczenie	max. 10A
Pobór mocy	od 4,5 do 6VA
Wyjścia	RELAY 1 (zaciski 1, 2, 3); RELAY 2 (zaciski 10, 11, 12) Zestyki bezpotencjałowe, przełączne; 250V AC / 4A / 100VA
Wejścia pomiarowe	Czujnik przepelnienia: zaciski 13+ i 15– Czujnik poziomu oleju: zaciski 18+ i 20– lub zaciski 22+ i 24– Czujnik warstwy osadu: zaciski 18+ i 20– lub zaciski 22+ i 24–
Sygnalizacja LED	LED SYSTEM OK — dioda koloru zielonego LED OVERFLOW ALARM — dioda koloru czerwonego LED SLUDGE ALARM — dioda koloru czerwonego LED OIL LEVEL ALARM — dioda koloru czerwonego
Elementy obsługi	Przycisk ALARM RESET — kasowanie alarmu akustycznego i przekaźników
Izolacja galwaniczna	ZASILANIE/WYJŚCIE i WYJŚCIE/WYJŚCIE Wzmocniona zgodnie z EN 50178; napięcie znamionowe izolacji 300V _{eff}
Temperatura pracy	od –25°C do +60°C
Montaż	Szyna DIN
Wymiary	70 x 86 x 58 mm
Przekrój zacisków	2,5mm ²
Waga	~325g
Stopień ochrony	IP20 (zgodnie z IEC 60529)
Certyfikat badania typu	BVS 09 ATEX E 137
Wykonanie przeciwwybuchowe	⊕ II (1)G [Ex ia] IIB
Napięcie U ₀	Czujnik przepelnienia: 21,2V Czujnik poziomu oleju: 10,5V Czujnik warstwy osadu: 10,5V
Prąd I ₀	Czujnik przepelnienia: 256mA Czujnik poziomu oleju: 92,2mA Czujnik warstwy osadu: 92,2mA
Moc P ₀	Czujnik przepelnienia: 1,16W (charakterystyka krzywej trapezowej) Czujnik poziomu oleju: 0,25W (charakterystyka liniowa) Czujnik warstwy osadu: 0,25W (charakterystyka liniowa)
Rezystancja R ₀	Czujnik przepelnienia: 165,7Ω Czujnik poziomu oleju: 114Ω Czujnik warstwy osadu: 114Ω
Pojemność zewnętrzna C ₀	Czujnik przepelnienia: 0,5μF Czujnik poziomu oleju: 3,1μF Czujnik warstwy osadu: 5,0μF
Indukcyjność zewnętrzna L ₀	Czujnik przepelnienia: 0,5mH Czujnik poziomu oleju: 5,0mH Czujnik warstwy osadu: 1,0mH
Maksymalna wartość napięcia zasilającego, bezpiecznego U _m	253V AC (Uwaga! Zakres wartości napięcia może być niższy)
Minimalna wartość napięcia zasilającego, bezpiecznego U _m	253V AC (Uwaga! Zakres wartości napięcia może być niższy)
Zgodność z Dyrektywami	EMC 2004/108/WE wg EN 61326-1:2006, EN-61000-6-4:2007, NE 21:2007 LVD 2006/95/WE wg EN50178:1997 94/9/WE wg EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007

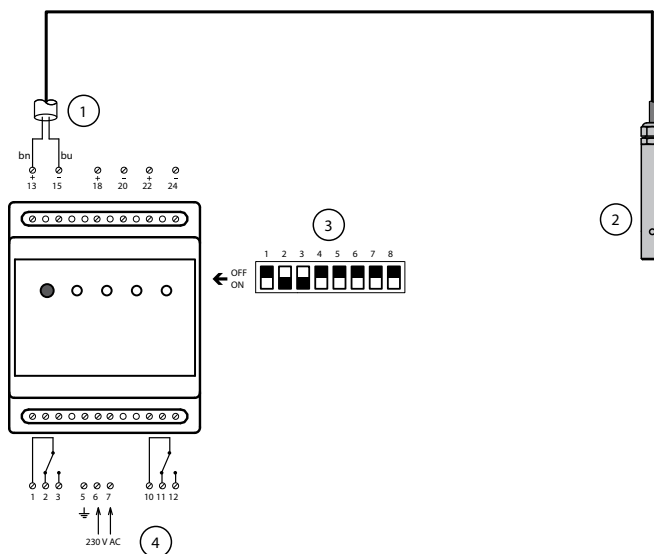


LAL-SRW3 schematy podłączeń

LAL-SRW3

+ czujnik przepiętnienia NVF-104/34-PF

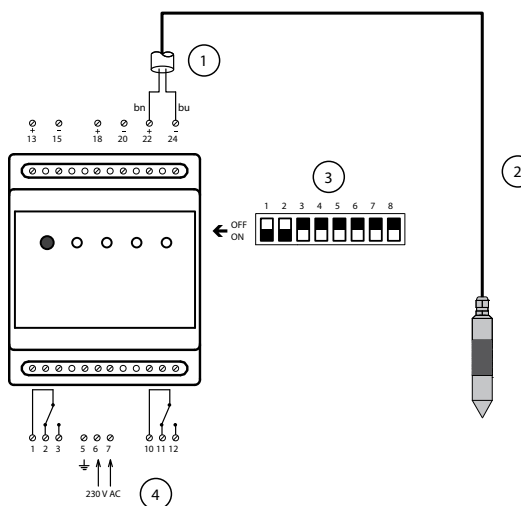
- 1 podłączenie czujnika przepiętnienia
 - 2 czujnik przepiętnienia NVF-104/34-PF
 - 3 przelączniki DIP
 - 4 zasilanie urządzenia
- bu** żyła niebieska
bn żyła brązowa



LAL-SRW3

+ czujnik poziomu oleju KVF-104-PF

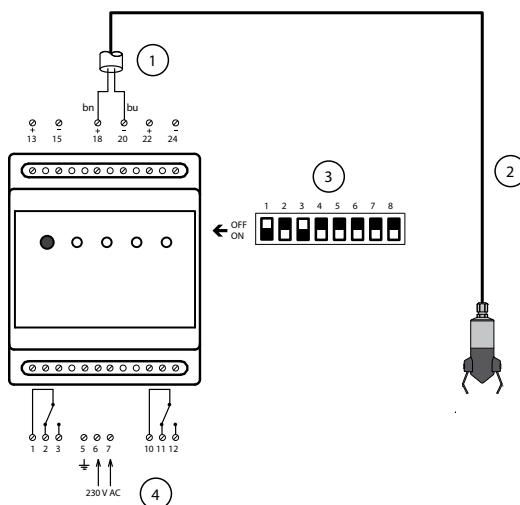
- 1 podłączenie czujnika poziomu oleju
 - 2 czujnik poziomu oleju KVF-104-PF
 - 3 przelączniki DIP
 - 4 zasilanie urządzenia
- bu** żyła niebieska
bn żyła brązowa



LAL-SRW3

+ czujnik warstwy osadu SLU-103-**

- 1 podłączenie czujnika warstwy osadu
 - 2 czujnik warstwy osadu SLU-103-**
 - 3 przelączniki DIP
 - 4 zasilanie urządzenia
- bu** żyła niebieska
bn żyła brązowa

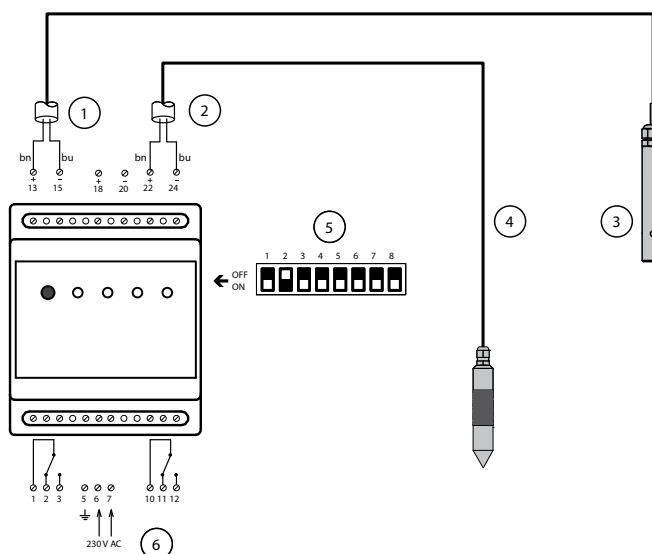




LAL-SRW3

- + czujnik przepiętnienia
- + czujnik poziomu oleju

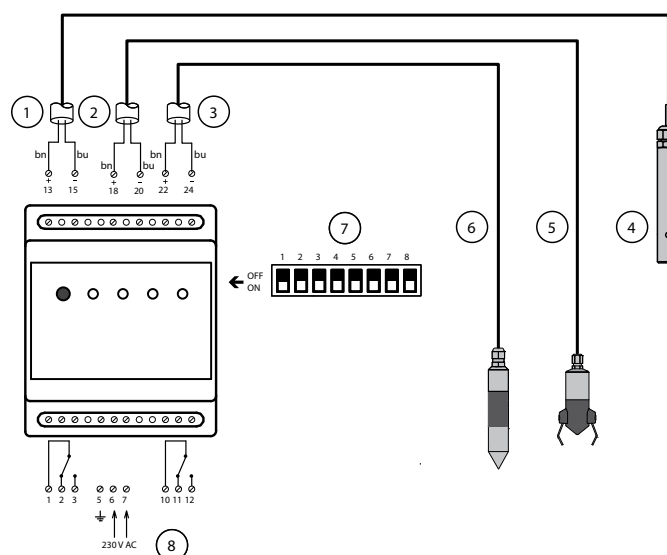
- 1 podłączenie czujnika przepiętnienia
- 2 podłączenie czujnika poziomu oleju
- 3 czujnik przepiętnienia NVF-104/34-PF
- 4 czujnik poziomu oleju KVF-104-PF
- 5 przełączniki DIP
- 6 zasilanie urządzenia
- bu żyła niebieska
- bn żyła brązowa



LAL-SRW3

- + czujnik przepiętnienia
- + czujnik warstwy osadu
- + czujnik poziomu oleju

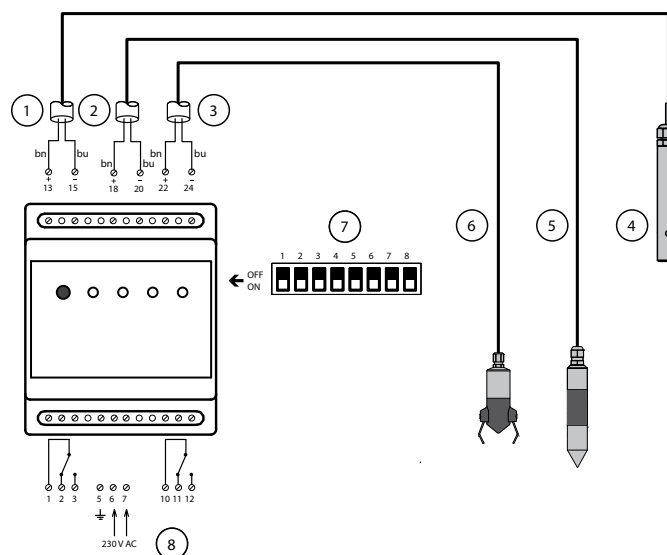
- 1 podłączenie czujnika przepiętnienia
- 2 podłączenie czujnika warstwy osadu
- 3 podłączenie czujnika poziomu oleju
- 4 czujnik przepiętnienia NVF-104/34-PF
- 5 czujnik warstwy osadu SLU-103-**
- 6 czujnik poziomu oleju KVF-104-PF
- 7 przełączniki DIP
- 8 zasilanie urządzenia
- bu żyła niebieska
- bn żyła brązowa



LAL-SRW3

- + czujnik przepiętnienia
- + czujnik poziomu oleju
- + czujnik warstwy osadu

- 1 podłączenie czujnika przepiętnienia
- 2 podłączenie czujnika poziomu oleju
- 3 podłączenie czujnika warstwy osadu
- 4 czujnik przepiętnienia NVF-104/34-PF
- 5 czujnik poziomu oleju KVF-104-PF
- 6 czujnik warstwy osadu SLU-103-**
- 7 przełączniki DIP
- 8 zasilanie urządzenia
- bu żyła niebieska
- bn żyła brązowa

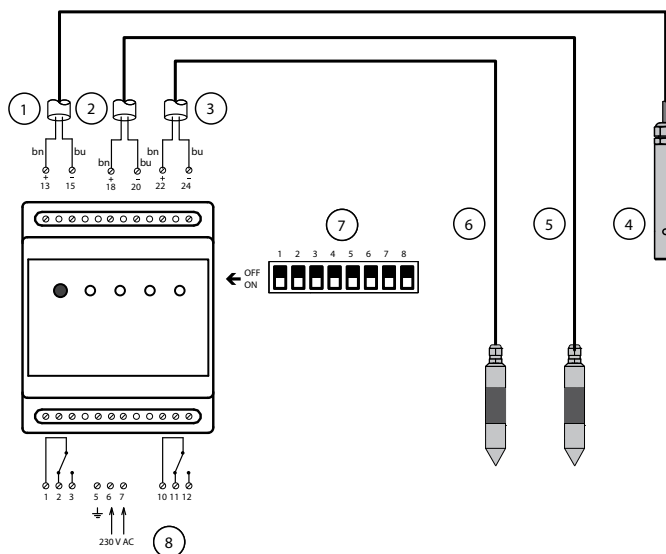


LAL-SRW3 schematy podłączeń

LAL-SRW3

- + czujnik przepiętnienia
- + 2 czujniki poziomu oleju

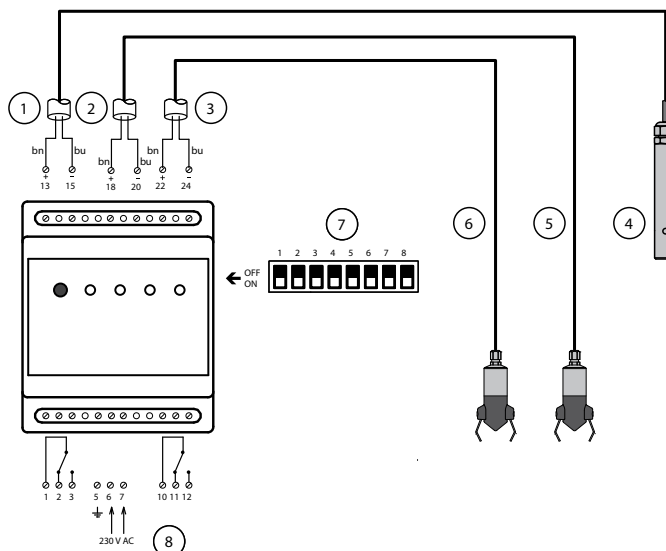
- 1 podłączenie czujnika przepiętnienia
 - 2 podłączenie czujnika poziomu oleju
 - 3 podłączenie czujnika poziomu oleju
 - 4 czujnik przepiętnienia NVF-104/34-PF
 - 5 czujnik poziomu oleju KVF-104-PF
 - 6 czujnik poziomu oleju KVF-104-PF
 - 7 przelączniki DIP
 - 8 zasilanie urządzenia
- bu żyła niebieska
bn żyła brązowa



LAL-SRW3

- + czujnik przepiętnienia
- + 2 czujniki warstwy osadu

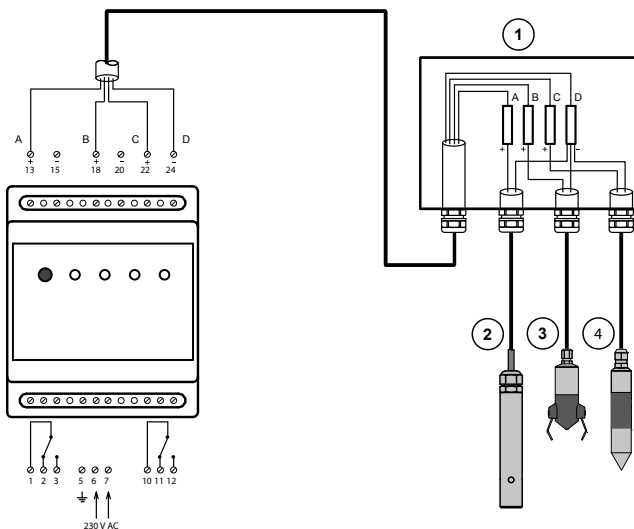
- 1 podłączenie czujnika przepiętnienia
 - 2 podłączenie czujnika warstwy osadu
 - 3 podłączenie czujnika warstwy osadu
 - 4 czujnik przepiętnienia NVF-104/34-PF
 - 5 czujnik poziomu osadu SLU-103-**
 - 6 czujnik poziomu osadu SLU-103-**
 - 7 przelączniki DIP
 - 8 zasilanie urządzenia
- bu żyła niebieska
bn żyła brązowa



LAL-SRW3

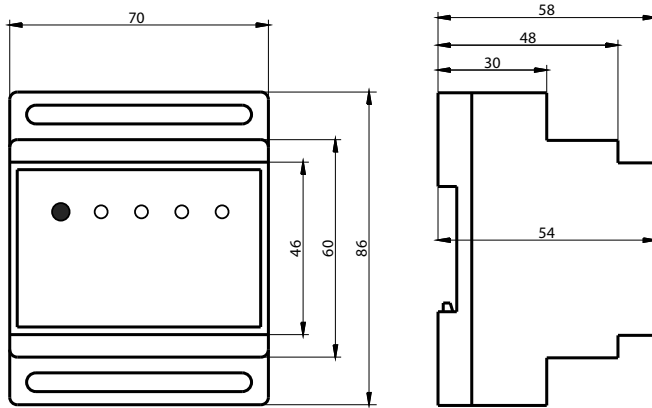
- + czujniki
- + puszka przyłączeniowa

- 1 przykładowa puszka przyłączeniowa
- 2 czujnik przepiętnienia NVF-104/34-PF
- 3 czujnik poziomu osadu SLU-103-**
- 4 czujnik poziomu oleju KVF-104-PF





Wymiary



LAL-SRW sygnalizator do separatorów oleju/benzyny



Zalety

- Zasilanie 230V AC
- Monitorowanie przepełnienia i przepływu wstecznego
- Monitorowanie grubości warstwy oleju, benzyny, itp.
- Monitorowanie warstwy osadu na dnie
- Dwa niezależne zestyki przełączne, bezpotencjałowe
- Alarm optyczny i akustyczny
- Możliwość podłączenia do nadrzędnego systemu kontroli
- Montaż na szynie DIN

Opis

Sygnalizator typu LAL-SRW przeznaczony jest do monitorowania stanu separatorów oleju, ropy, benzyny. Możliwość podłączenia maksymalnie do 2 czujników zlokalizowanych wewnątrz separatora umożliwia:

- nadzorowanie grubości warstwy, np. sygnalizacja, gdy zadany procent maksymalnej zdolności gromadzenia oleju lub benzyny zostanie osiągnięty,
- monitorowanie przepełnienia cieczy w separatorze np. wzrost poziomu cieczy w związku z zablokowaniem filtra koalescencyjnego lub zablokowaniem wylotu separatora przez pływak,
- monitorowanie obniżenia poziomu cieczy, np. w związku z nieszczelnością separatora,
- monitorowanie warstwy osadu w osadniku piasku/mułu separatora oleju/benzyny.

Sygnalizator wyposażony jest w wewnętrzną sygnalizację akustyczną stanów alarmowych i diody LED wskazujące aktualny tryb pracy. Dodatkowo sygnalizator posiada 2 niezależne wyjścia przekaźnikowe z bezpotencjałowymi zestykami przełącznymi, które mogą być wykorzystane w obwodach zewnętrznego systemu monitorującego lub alarmowego.

Tabela doboru

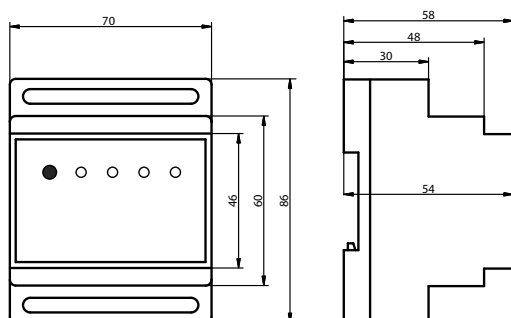
Opis	Kod do zamówienia
Iskrobezpieczny sygnalizator na szynę DIN; zasilanie 230V AC	LAL-SRW
Czujnik przepełnienia z 5m przewodem przyłączeniowym	NVF-104/34-PF
Czujnik grubości warstwy z 5m przewodem przyłączeniowym	KVF-104-PF
Czujnik warstwy osadu z 5m przewodem przyłączeniowym	SLU-103-**
Puszka przyłączeniowa iskrobezpieczna	NV05-VD
Ucho do zawieszania 1 czujnika w separatorze	NV05-B
Mufa IP68 do przedłużania przewodu przyłączeniowego czujnika	LAL-SK2
Obudowa IP65 dla 1 sygnalizatora	NV05-KV



Dane techniczne

	LAL-SRW
Napięcie zasilania	230V AC; +/-10%, 50–60Hz (zaciski 5, 6, 7)
Zabezpieczenie	max 10A
Pobór mocy	od 4,5 do 6VA
Wyjścia	RELAY 1 (zaciski 1, 2, 3); RELAY 2 (zaciski 10, 11, 12) Zestyki bezpotencjałowe, przełączne; 250V AC / 4A / 100VA
Wejścia pomiarowe	WEJŚCIE 1 (zaciski 13+ i 15–) — czujnik przepelnienia WEJŚCIE 2 (zaciski 22+ i 24–) — czujnik poziomu oleju lub warstwy osadu
Sygnalizacja LED	LED SUPPLY — dioda koloru żółtego LED SYSTEM OK — dioda koloru zielonego LED OVERFLOW ALARM — dioda koloru czerwonego LED HIGH OIL LEVEL ALARM — dioda koloru czerwonego lub LED SLUDGE ALARM — dioda koloru czerwonego
Elementy obsługi	Przycisk ALARM RESET — kasowanie alarmu akustycznego i przekaźników
Izolacja galwaniczna	ZASILANIE/WYJŚCIE i WYJŚCIE/WYJŚCIE Wzmocniona zgodnie z EN 50178; napięcie znamionowe izolacji 300V _{eff}
Temperatura pracy	od –25°C do +60°C
Montaż	Szyna DIN, system M36
Wymiary	70 x 86 x 58 mm
Przekrój zacisków	2,5 mm ²
Waga	~325g
Stopień ochrony	IP20 (zgodnie z IEC 60529)
Wykonanie przeciwwybuchowe	Ex II (1)G [Ex ia] IIB
Napięcie U ₀	wejście 1: 21,2V; wejście 2: 12,7V
Prąd I ₀	wejście 1: 270mA; wejście 2: 125mA
Moc P ₀	wejście 1: 1,4W; wejście 2: 1,0W
Pojemność zewnętrzna	wejście 1: 0,6μF; wejście 2: 5,0μF
Pojemność wewnętrzna	wejście 1: 0,5mH; wejście 2: 0,5mH
Zgodność z Dyrektywami	EMC 89/336/WE wg EN 61000-6-2, EN-61000-6-3 94/9/WE wg EN 50014, EN 50020, EN 50284, EN 60079-14

Wymiary

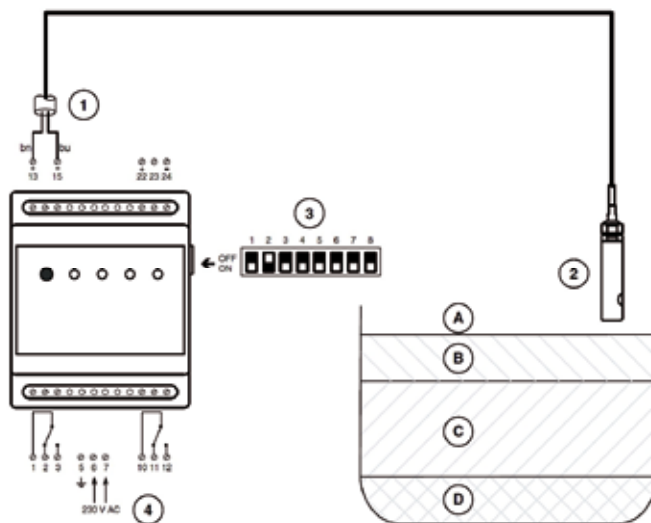


LAL-SRW schematy podłączeń

LAL-SRW

+ czujnik przepiętnienia NVF-104/34-PF

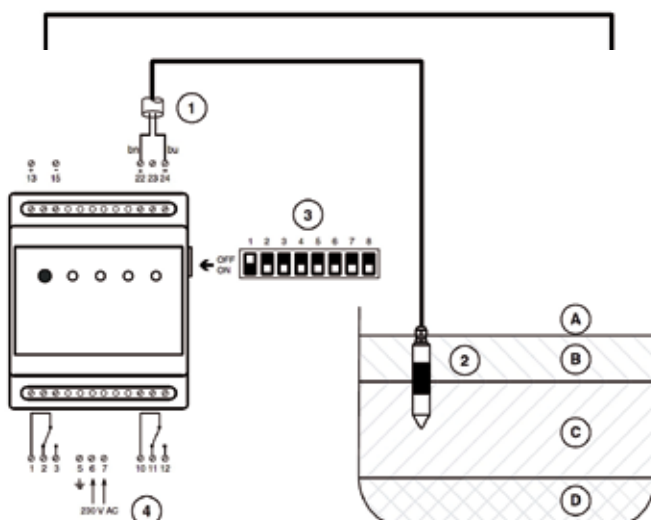
- 1 podłączenie czujnika przepiętnienia
 - 2 czujnik przepiętnienia NVF-104/34-PF
 - 3 przełączniki DIP
 - 4 zasilanie urządzenia
- bu żyła niebieska
bn żyła brązowa
A powietrze
B olej
C woda
D osad, szlam



LAL-SRW

+ czujnik grubości warstwy KVF-104-PF

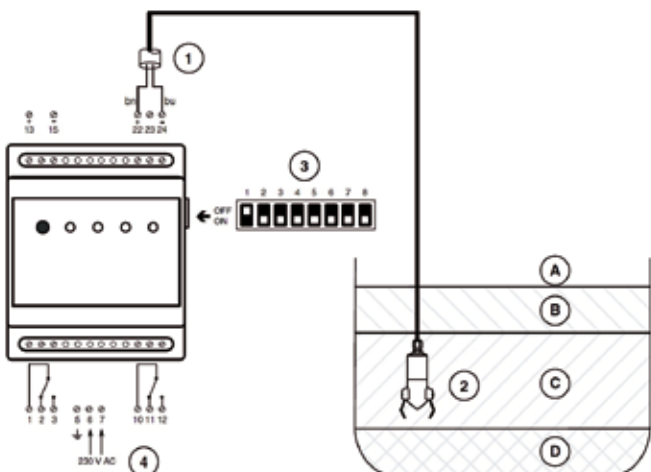
- 1 podłączenie czujnika grubości warstwy
 - 2 czujnik grubości warstwy KVF-104-PF
 - 3 przełączniki DIP
 - 4 zasilanie urządzenia
- bu żyła niebieska
bn żyła brązowa
A powietrze
B olej
C woda
D osad, szlam



LAL-SRW

+ czujnik warstwy osadu SLU-103-**

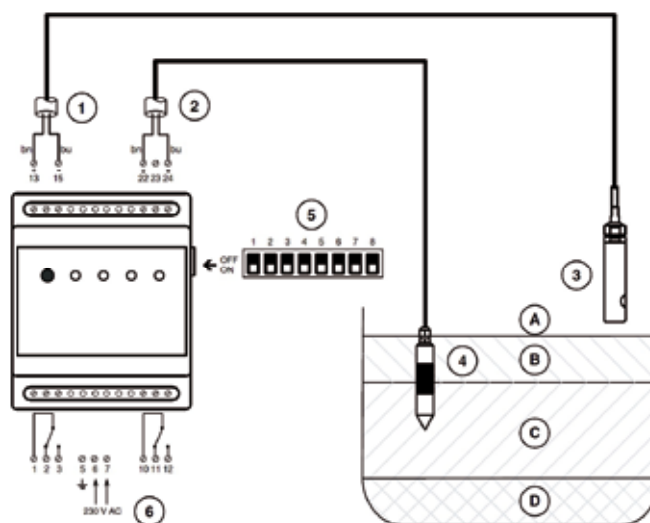
- 1 podłączenie czujnika warstwy osadu
 - 2 czujnik warstwy osadu SLU-103-**
 - 3 przełączniki DIP
 - 4 zasilanie urządzenia
- bu żyła niebieska
bn żyła brązowa
A powietrze
B olej
C woda
D osad, szlam



**LAL-SRW**

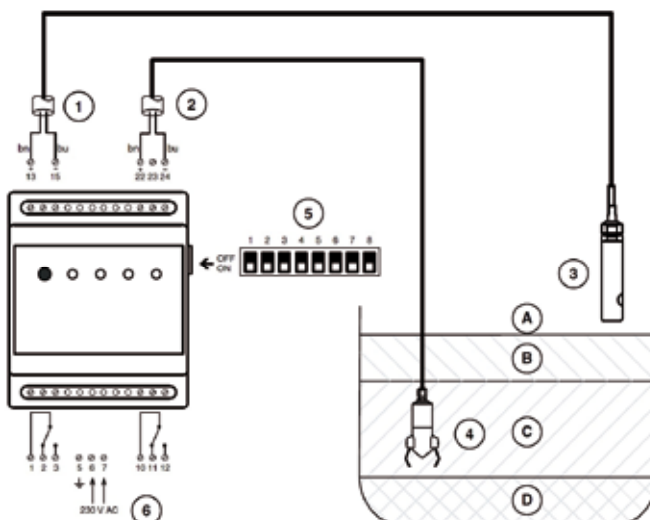
- + czujnik przepiętnia
- + czujnik grubości warstwy

- 1 podłączenie czujnika przepiętnia
 - 2 podłączenie czujnika grubości warstwy
 - 3 czujnik przepiętnia NVF-104/34-PF
 - 4 czujnik grubości warstwy KVF-104-PF
 - 5 przełączniki DIP
 - 6 zasilanie urządzenia
- bu żyła niebieska
bn żyła brązowa
A powietrze
B olej
C woda
D osad, szlam

**LAL-SRW**

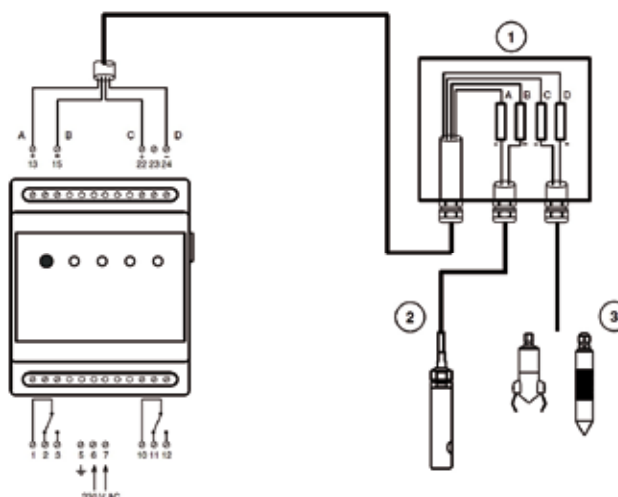
- + czujnik przepiętnia
- + czujnik warstwy osadu

- 1 podłączenie czujnika przepiętnia
 - 2 podłączenie czujnika warstwy osadu
 - 3 czujnik przepiętnia NVF-104/34-PF
 - 4 czujnik warstwy osadu SLU-103-**
 - 5 przełączniki DIP
 - 6 zasilanie urządzenia
- bu żyła niebieska
bn żyła brązowa
A powietrze
B olej
C woda
D osad, szlam

**LAL-SRW**

- + czujniki
- + puszka przyłączeniowa NVO5-VD

- 1 puszka przyłączeniowa NVO5-VD
- 2 czujnik przepiętnia NVF-104/34-PF
- 4 czujnik grubości warstwy KVF-104-PF lub czujnik warstwy osadu SLU-103-**



KVF-104-PF czujnik poziomu oleju



Zalety

- Monitorowanie grubości warstwy.
- Rozróżnienie pomiędzy powietrzem i wodą oraz wodą i olejem.
- Brak ruchomych części.
- Prosty montaż.

Opis

Czujnik poziomu oleju KVF-104-PF jest zawieszanym czujnikiem do kontrolowania grubości warstwy oleju w separatorach oleju/benzyny. Czujnik KVF-104-PF może być podłączony tylko do iskrobezpiecznych urządzeń z dopuszczeniem ATEX, typu LAL-SRW3, LAL-SRW lub NVO5-151-**.

Czujnik wyposażony jest w elektroniczny układ scalony, który poprzez obwód generatora drgań emituje słaby sygnał wysokiej częstotliwości (HF), który zmienia się w zależności od tego czy czujnik otoczony jest przez wodę, czy też olej/powietrze.

Czujnik może wykrywać różnice pomiędzy powietrzem i wodą oraz pomiędzy wodą i olejem, ale nie pomiędzy powietrzem i olejem.

Tabela doboru

Opis	Kod do zamówienia
Czujnik poziomu oleju z 5m przewodem przyłączeniowym	KVF-104-PF
Ucho do zawieszania 1 czujnika w separatorze	NVO5-B
Mufa IP68 do przedłużania przewodu przyłączeniowego czujnika	LAL-SK2
Sygnalizatory na szynę DIN do monitorowania separatorów oleju/benzyny	LAL-SRW, LAL-SRW3, NVO5-151

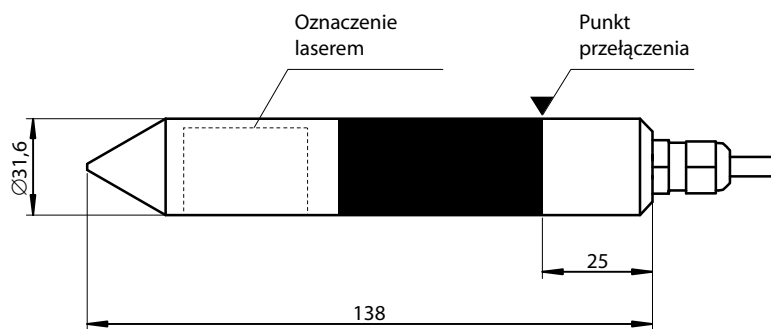




Dane techniczne

	KVF-104-PF
Napięcie zasilania	13V DC
Zgodność z Dyrektywami	2004/108/WE wg EN 61000-6-2, EN-61000-6-3
Izolacja elektryczna	Zgodnie z EN 50178:1997
Stopień ochrony	IP68 (zgodnie z IEC 60529)
Temperatura otoczenia	od -20°C do +60°C
Podłączenie	Przewód długości 5m; 2 x 0,75mm ²
Materiał	Stal nierdzewna
Waga	~580g
Wymiary	φ31,6mm x 138mm
Dane dla zastosowań w strefie zagrożonej wybuchem	
Certyfikat badania typu	DEMKO 07 ATEX 142586X
Wykonanie przeciwwybuchowe	Ex II (1)G [Ex ia] IIB
Napięcie U _i	13V DC
Prąd I _i	140mA
Moc P _i	1,05W
Pojemność wewnętrzna C _i	200nF; 0,1μF dla przewodu przyłączeniowego
Indukcyjność wewnętrzna L _i	0,2mH; 0,3mH dla przewodu przyłączeniowego
Zgodność z Dyrektywami	94/9/WE wg EN 50020:2002 E, EN 60079-0:2004 E, EN 60079-14:2003, EN 60079-26:2004

Wymiary



SLU-103-PF czujnik warstwy osadu



Zalety

- Monitorowanie warstwy osadu w separatorach oleju/benzyny.
- Rozróżnienie pomiędzy osadem i cieczą oraz cieczą i powietrzem.
- Brak ruchomych części.
- Prosty montaż.

Opis

Ultradźwiękowy czujnik SLU-103-PF jest zawieszanym czujnikiem do kontrolowania warstwy osadu/szlamu w separatorach oleju/benzyny. Tego typu osad składa się z reguły, z ciężkich cząsteczek piasku, brudu i metalu gromadzących się w osadnikach piasku/osadu separatorów oleju/benzyny przed rozpoczęciem końcowej separacji oleju. SLU-103-PF może być podłączony tylko do iskrobezpiecznych urządzeń z dopuszczeniem ATEX, typu LAL-SRW3, LAL-SRW lub NVO5-151-**.

Czujnik warstwy osadu jest czujnikiem ultradźwiękowym. Dolna część czujnika emituje falę impulsową lub dźwiękową. Ta fala dźwiękowa jest przesyłana z jednego odbłyśnika do drugiego, który przekazuje ją z powrotem do odbiornika. W stanie normalnym czujnik jest zawieszony i zanurzony w cieczy. W przypadku gdy droga sygnału jest przerywana/odchylana przez warstwę osadu lub inne obce ciała czujnik jest w stanie alarmu.

Czujnik może wykrywać różnice pomiędzy osadem i cieczą oraz powietrzem i cieczą.

Tabela doboru

Opis	Kod do zamówienia
Czujnik warstwy osadu z 5m przewodem przyłączeniowym	SLU-103-PF
Ucho do zawieszania 1 czujnika w separatorze	NVO5-B
Mufa IP68 do przedłużania przewodu przyłączeniowego czujnika	LAL-SK2
Sygnalizatory na szynę DIN do monitorowania separatorów oleju/benzyny	LAL-SRW, LAL-SRW3, NVO5-151

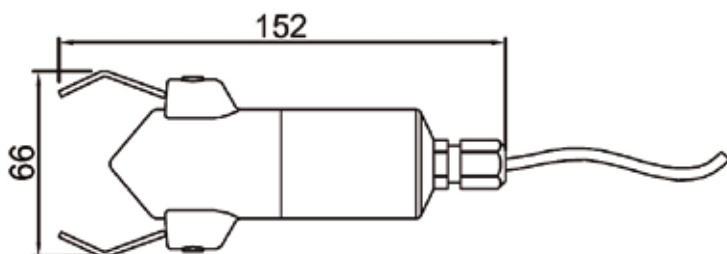




Dane techniczne

	SLU-103-PF
Napięcie zasilania	13V DC
Stopień ochrony	IP68
Temperatura otoczenia	od -20°C do +60°C
Podłączenie	Przewód długości 5m; 2 x 0,75mm ²
Materiał	Stal nierdzewna AISI 316 i Tworzywo Grivory HTV4HI
Waga	~410g
Wymiary	φ38/66mm x 152mm
Dane dla zastosowań w strefie zagrożonej wybuchem	
Certyfikat badania typu	DEMKO 07 ATEX 142593X
Wykonanie przeciwwybuchowe	⊕ II (1)G [Ex ia] IIB T3
Napięcie U _i	13V DC
Prąd I _i	140mA
Moc P _i	1,05W
Pojemność wewnętrzna C _i	4μF; 0,1μF dla przewodu przyłączeniowego
Indukcyjność wewnętrzna L _i	0,2mH; 0,3mH dla przewodu przyłączeniowego
Zgodność z Dyrektywami	94/9/WE wg EN 60079-0:2004, EN 60079-26:2004, EN 50020:2002 E

Wymiary



NVF-104/34-PF czujnik przepełnienia



Zalety

- Monitorowanie przepełnienia i przepływu wstecznego.
- Rozróżnienie pomiędzy powietrzem i cieczą.
- Brak ruchomych części.
- Prosty montaż.

Opis

Czujnik przepełnienia NVF-104/34-PF jest zawieszanym czujnikiem do kontrolowania przepełnienia cieczy lub przepływu wstecznego w separatorach oleju/benzyny. Może być również użyty jako sygnalizator stanu filtra koalescencyjnego w separatorach oleju/benzyny. NVF-104/34-PF może być podłączony tylko do iskrobezpiecznych urządzeń z dopuszczeniem ATEX, typu LALSRW3, LAL-SRW, NVO5-11, NVO5-111 lub NVO5-151-**.

Czujnik przepełnienia jest czujnikiem z elementem pomiarowym w postaci rezystora PTC. Zasilany on jest poprzez przełącznik w wykonaniu iskrobezpiecznym. Gdy czujnik umieszczony jest w normalnej pozycji i otoczony przez powietrze, jego element PTC nagrzewa się, a rezystancja czynna wzrasta — iskrobezpieczny przełącznik jest w stanie normalnym. Jeżeli czujnik przepełnienia zostanie zanurzony w cieczy, element PTC jest otoczony przez ciecz i nie nagrzewa się, rezystancja czynna zmniejsza się — przełącznik iskrobezpieczny jest w stanie alarmu.

Czujnik może wykrywać różnice pomiędzy cieczą i powietrzem.

Tabela doboru

Opis	Kod do zamówienia
Czujnik przepełnienia z 5m przewodem przyłączeniowym	NVF-104/34-PF
Ucho do zawieszania 1 czujnika w separatorze	NVO5-B
Mufa IP68 do przedłużania przewodu przyłączeniowego czujnika	LAL-SK2
Sygnalizatory na szynę DIN do monitorowania separatorów oleju/benzyny	LAL-SRW, LAL-SRW3, NVO5-111





Dane techniczne

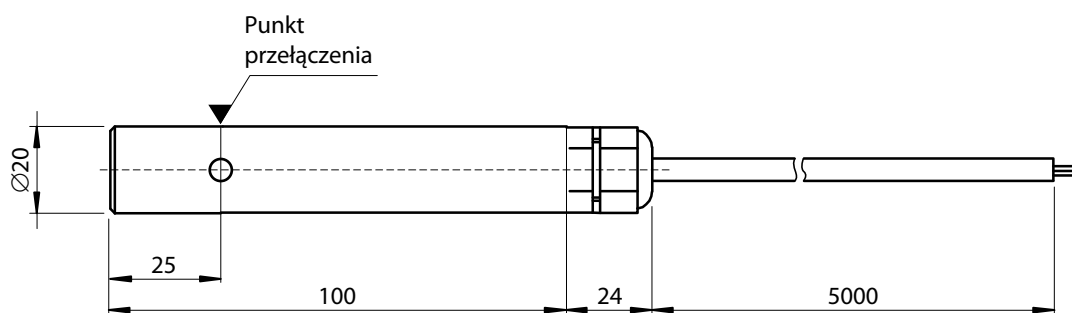
NVF-104/34-PF

Napięcie zasilania	24V DC
Zgodność z Dyrektywami	2004/108/WE wg EN 61000-6-2, EN-61000-6-3
Izolacja elektryczna	Zgodnie z EN 50178:1997
Stopień ochrony	IP68 (zgodnie z IEC 60529)
Temperatura otoczenia	od -20°C do +50°C
Podłączenie	Przewód długości 5m; 2 x 0,75mm ²
Materiał	Stal nierdzewna 1.4305 / AISI 303
Waga	~315g
Wymiary	φ20mm x 124mm

Dane dla zastosowań w strefie zagrożonej wybuchem

Certyfikat badania typu	DEMKO 07 ATEX 142588
Wykonanie przeciwwybuchowe	⊕ II (1)G [Ex ia] IIB T3
Napięcie U _i	24V DC
Prąd I _i	400mA
Moc P _i	1,6W
Pojemność wewnętrzna C _i	600pF; 0,1μF dla przewodu przyłączeniowego
Indukcyjność wewnętrzna L _i	0,1mH; 0,3mH dla przewodu przyłączeniowego
Zgodność z Dyrektywami	94/9/WE wg EN 50014:1997 E załącz. A1 +A2, EN 50020:2002 E, EN 50284:1999

Wymiary



NVD-111 sygnalizator do separatorów tłuszczu



Zalety

- Zasilanie 230 V AC
- Monitorowanie przepełnienia lub obniżenia poziomu cieczy
- Monitorowanie grubości warstwy tłuszczu, oleju lub smaru
- Alarm optyczny i akustyczny
- Możliwość podłączenia do nadrzędnego systemu kontroli
- Montaż na szynie DIN

Opis

Sygnalizator typu NVD-111 przeznaczony jest do monitorowania stanu separatorów tłuszczu. Możliwość podłączenia max do 2 czujników zlokalizowanych wewnątrz separatora umożliwia:

- nadzorowanie grubości warstwy tłuszczu np. sygnalizacja, gdy zadany procent maksymalnej grubości warstwy tłuszczu dopuszczalnej dla danego typu separatora zostanie osiągnięty,
- monitorowanie przepełnienia cieczy w separatorze, np. sygnalizacja, gdy wylot separatora zostanie zablokowany.

Sygnalizator przewidziany jest do montażu na szynie DIN w obudowie dopasowanej do warunków otoczenia. Wyposażony jest w wewnętrzną sygnalizację akustyczną stanów alarmowych i diody LED wskazujące aktualny tryb pracy. Dodatkowo sygnalizator posiada 2 niezależne wyjścia przekaźnikowe z bezpotencjałowymi zestykami przełącznymi, które mogą być wykorzystane w obwodach zewnętrznego systemu monitorującego lub alarmowego.

Tabela doboru

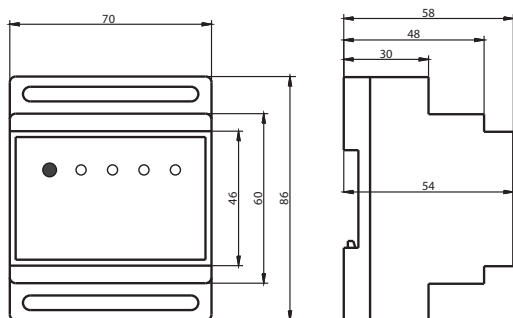
Opis	Kod do zamówienia
Sygnalizator na szynę DIN do monitorowania separatorów tłuszczu	NVD-111
Czujnik przepełnienia z 5m przewodem przyłączeniowym	KVF-O
Czujnik przekroczenia dopuszczalnej grubości warstwy tłuszczu w formie lekkiego oleju z 5m przewodem przyłączeniowym	KVF-F
Czujnik przekroczenia dopuszczalnej grubości warstwy tłuszczu w formie smaru, skawalonych części, emulsji wodnej, itp., z 5m przewodem przyłączeniowym	FAU-104
Ucho do zawieszania 1 czujnika w separatorze	NV05-B
Mufa IP68 do przedłużania przewodu przyłączeniowego czujnika	LAL-SK2
Obudowa 5 modułowa IP65 dla 1 sygnalizatora	NV05-KV



Dane techniczne

	NVD-111
Napięcie zasilania	230V AC; +/-10%, 50–60Hz (zaciski 5, 6, 7)
Zabezpieczenie	max 10A
Pobór mocy	od 4,5 do 6VA
Wyjścia	RELAY 1 (zaciski 1, 2, 3); RELAY 2 (zaciski 10, 11, 12) Zestyki bezpotencjałowe, przełączne; 250V AC / 4A / 100VA
Wejścia pomiarowe	WEJŚCIE 1 (zaciski 18+ i 20–) — czujnik przepiętnienia KVF-O WEJŚCIE 2 (zaciski 22+ i 24–) — czujnik grubości warstwy KVF-F lub FAU-104
Sygnalizacja LED	LED SUPPLY — dioda koloru żółtego LED SYSTEM OK — dioda koloru zielonego LED OVERFLOW ALARM — dioda koloru czerwonego LED FAT LAYER ALARM — dioda koloru czerwonego
Temperatura pracy	od –25°C do +60°C
Kategoria przeciwprzepięciowa	III
Izolacja galwaniczna	ZASILANIE/WYJŚCIE i WYJŚCIE/WYJŚCIE Wzmocniona zgodnie z EN 50178; napięcie znamionowe izolacji 300V _{eff}
Przekrój zacisków	2,5 mm ²
Waga	~325g
Stopień ochrony	IP20 (zgodnie z IEC 60529)
Zgodność z Dyrektywami	2004/108/WE wg EN 61000-6-2, EN-61000-6-3 2006/95/WE wg EN 50178:1997

Wymiary

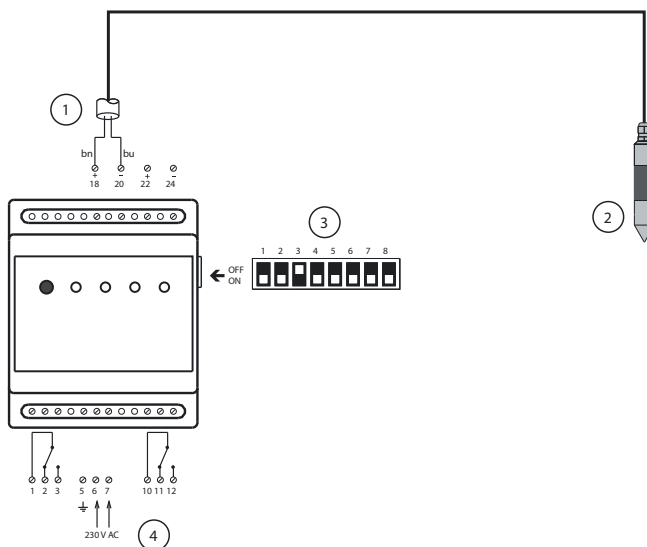


NVD-111 sygnalizator do separatorów tłuszczu

NVD-111

+ czujnik przepiętnienia KVF-O

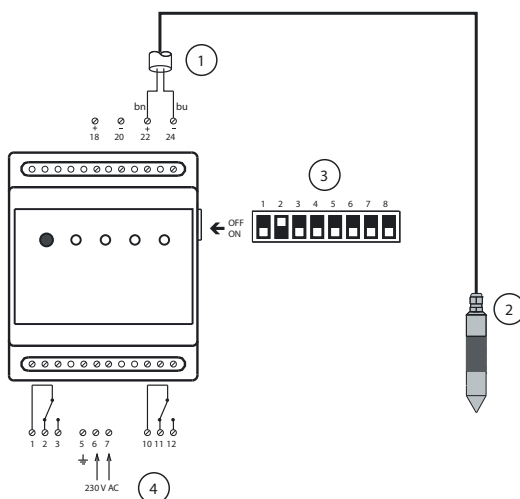
- 1 podłączenie czujnika przepiętnienia
 - 2 czujnik przepiętnienia KVF-O
 - 3 przełączniki DIP
 - 4 zasilanie urządzenia
- bu** żyła niebieska
bn żyła brązowa



NVD-111

+ czujnik grubości warstwy KVF-F

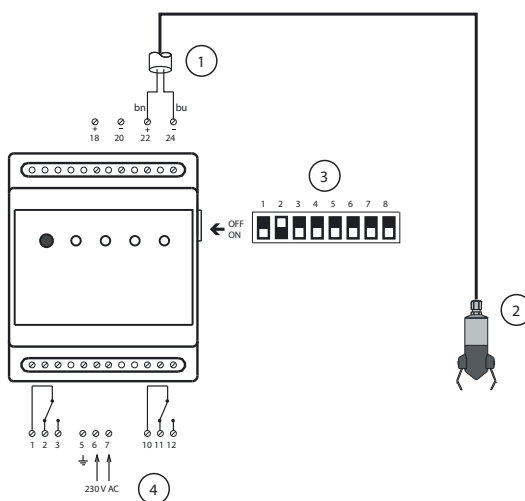
- 1 podłączenie czujnika grubości warstwy
 - 2 czujnik grubości warstwy KVF-F
 - 3 przełączniki DIP
 - 4 zasilanie urządzenia
- bu** żyła niebieska
bn żyła brązowa



NVD-111

+ czujnik grubości warstwy FAU-104

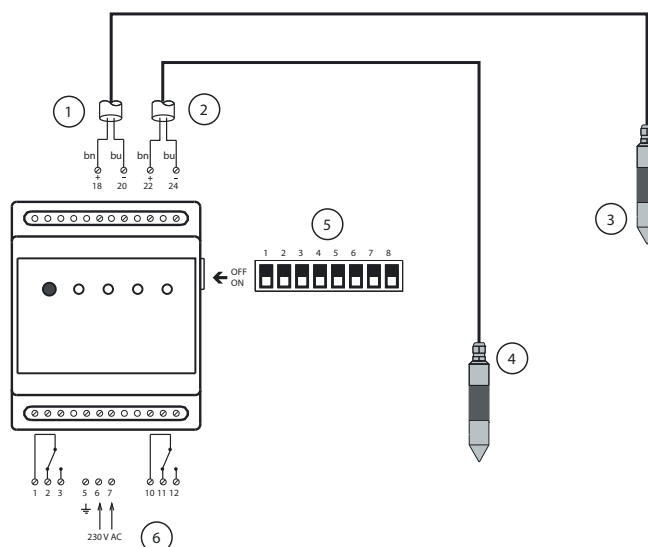
- 1 podłączenie czujnika grubości warstwy
 - 2 czujnik grubości warstwy FAU-104
 - 3 przełączniki DIP
 - 4 zasilanie urządzenia
- bu** żyła niebieska
bn żyła brązowa



**NVD-111**

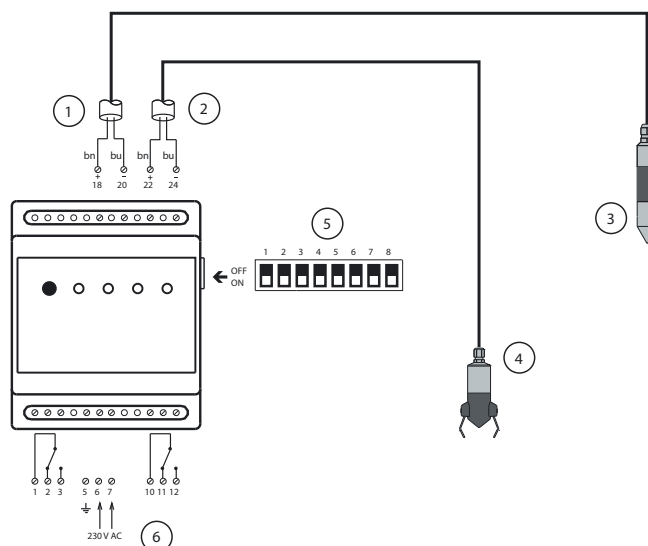
- + czujnik przepiętnienia KVF-O
- + czujnik grubości warstwy KVF-F

- 1 podłączenie czujnika przepiętnienia
 - 2 podłączenie czujnika grubości warstwy
 - 3 czujnik przepiętnienia KVF-O
 - 4 czujnik grubości warstwy KVF-F
 - 5 przełączniki DIP
 - 6 zasilanie urządzenia
- bu** żyła niebieska
bn żyła brązowa

**NVD-111**

- + czujnik przepiętnienia KVF-O
- + czujnik grubości warstwy FAU-104

- 1 podłączenie czujnika przepiętnienia
 - 2 podłączenie czujnika grubości warstwy
 - 3 czujnik przepiętnienia KVF-O
 - 4 czujnik grubości warstwy FAU-104
 - 5 przełączniki DIP
 - 6 zasilanie urządzenia
- bu** żyła niebieska
bn żyła brązowa



Przy stosowaniu urządzenia należy przestrzegać wymagań zawartych w atestach, deklaracjach i instrukcjach obsługi.



KVF-O czujnik przepełnienia



Zalety

- Zasilanie 13 V DC
- Monitorowanie przepełnienia i przepływu wstecznego
- Rozróżnienie pomiędzy wodą i powietrzem
- Brak ruchomych części
- Prosty montaż

Opis

Czujnik przepełnienia KVF-O jest zawieszonym czujnikiem do kontrolowania przepełnienia cieczy lub przepływu wstecznego w separatorach tłuszczu. Czujnik ten może być podłączony tylko do sygnalizatora typu NVD-111.

Czujnik wyposażony jest w elektroniczny układ scalony, który poprzez obwód generatora drgań emituje słaby sygnał wysokiej częstotliwości (HF), który zmienia się w zależności od tego czy czujnik otoczony jest przez wodę, czy też powietrze.

Czujnik montowany jest poprzez zawieszenie. Punkt pomiarowy (przełączenia) musi być zlokalizowany kilka centymetrów powyżej normalnego poziomu wody (linii zero dla wody).

Czujnik może wykrywać różnice pomiędzy wodą i powietrzem, ale nie pomiędzy powietrzem i tłuszczem.

Wymiary

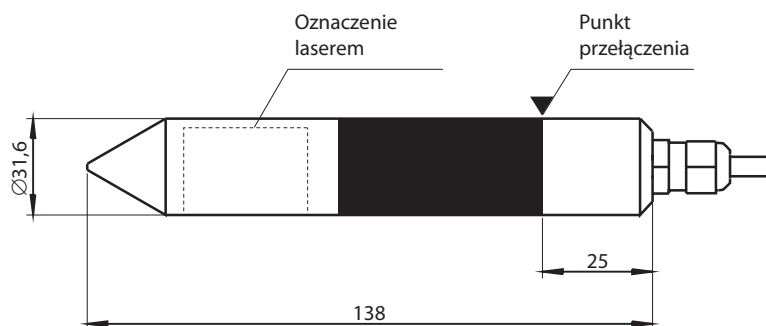


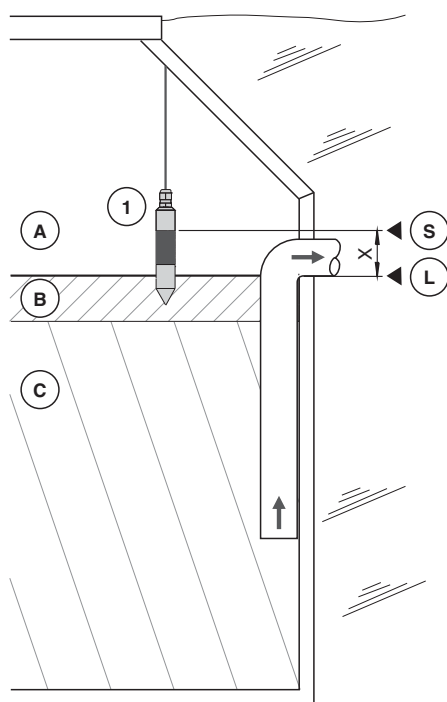
Tabela doboru

Opis	Kod do zamówienia
Czujnik przepełnienia z 5m przewodem przyłączeniowym	KVF-O
Ucho do zawieszania 1 czujnika w separatorze	NV05-B
Mufa IP68 do przedłużania przewodu przyłączeniowego czujnika	LAL-SK2
Sygnalizator na szynę DIN do monitorowania separatorów tłuszczu	NVD-111

Dane techniczne

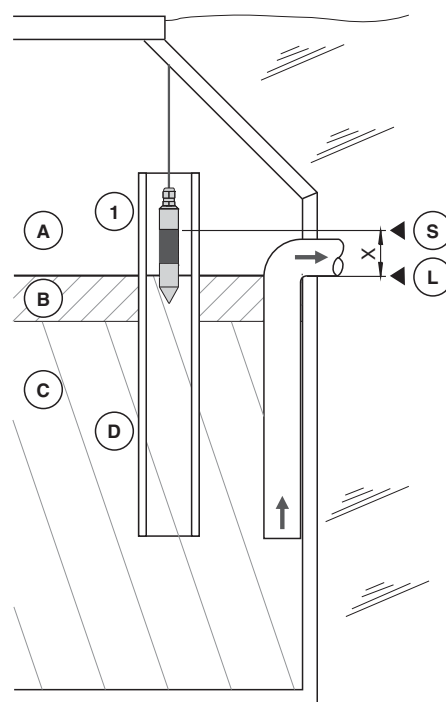
	KVF-O
Napięcie zasilania	13V DC
Zgodność z Dyrektywami	2004/108/WE wg EN 61000-6-2, EN-61000-6-3
Izolacja elektryczna	Zgodnie z EN 50178:1997
Stopień ochrony	IP68 (zgodnie z IEC 60529)
Temperatura otoczenia	od -20°C do +60°C
Podłączenie	Przewód długości 5m; 2 x 0,75mm ²
Materiał	Stal nierdzewna
Waga	~580g
Wymiary	φ31,6mm x 138mm

Sposób montażu



- 1 czujnik przepiętnienia
- A powietrze
- B tłuszcz, olej, smar
- C woda
- L linia zero dla wody
- S punkt pomiarowy (przełączenia) czujnika
- X alarm przekroczenia (maksymalny poziom cieczy)

Sposób montażu z rurką



- 1 czujnik przepiętnienia
- A powietrze
- B tłuszcz, olej, smar
- C woda
- D otwarta rurka prowadząca (nieobjęta dostawą)
- L linia zero dla wody
- S punkt pomiarowy (przełączenia) czujnika
- X alarm przekroczenia (maksymalny poziom cieczy)

KVF-F czujnik poziomu tłuszczu



Zalety

- Zasilanie 13V DC
- Monitorowanie grubości warstwy tłuszczu, oleju lub smaru
- Rozróżnienie pomiędzy wodą i pływającym tłuszczem, olejem i smarem.
- Brak ruchomych części
- Prosty montaż

Opis

Czujnik poziomu tłuszczu KVF-F jest zawieszanym czujnikiem do kontrolowania grubości warstwy tłuszczu w separatorach tłuszczu.

Czujnik ten może być podłączony tylko do sygnalizatora typu NVD-111.

Czujnik wyposażony jest w elektroniczny układ scalony, który poprzez obwód generatora drgań emituje słaby sygnał wysokiej częstotliwości (HF), który zmienia się w zależności od tego czy czujnik otoczony jest przez wodę, czy też tłuszcz.

Czujnik montowany jest poprzez zawieszenie i zanurzenie w cieczy.

Czujnik może wykrywać różnice pomiędzy wodą i unoszącym się tłuszczem, olejem i smarem.

Wymiary

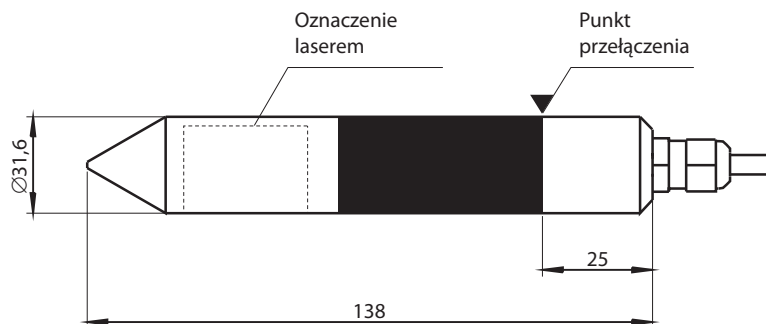


Tabela doboru

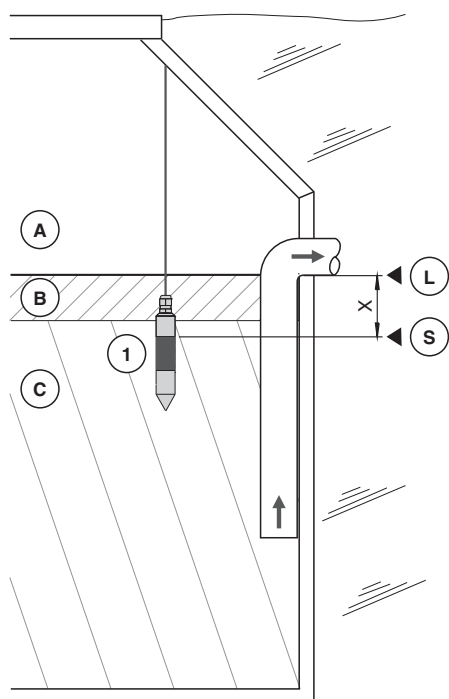
Opis	Kod do zamówienia
Czujnik przekroczenia dopuszczalnej grubości warstwy tłuszczu w formie ciekłej warstwy unoszącej się na wodzie z 5m przewodem przyłączeniowym	KVF-F
Ucho do zawieszania 1 czujnika w separatorze	NV05-B
Mufa do przedłużania przewodu przyłączeniowego czujnika	LAL-SK2
Sygnalizator na szynę DIN do monitorowania separatorów tłuszczu	NVD-111



Dane techniczne

	KVF-F
Napięcie zasilania	13V DC
Zgodność z Dyrektywami	2004/108/WE wg EN 61000-6-2, EN-61000-6-3
Izolacja elektryczna	Zgodnie z EN 50178:1997
Stopień ochrony	IP68 (zgodnie z IEC 60529)
Temperatura otoczenia	od -20°C do +60°C
Podłączenie	Przewód długości 5m; 2 x 0,75mm ²
Materiał	Stal nierdzewna
Waga	~580g
Wymiary	φ31,6mm x 138mm

Sposób montażu



- 1 czujnik poziomu tłuszczu
- A powietrze
- B tłuszcz, olej, smar
- C woda
- L linia zero dla wody
- S punkt pomiarowy (przełączenia) czujnika
- X alarm przekroczenia (maksymalna grubość warstwy tłuszczu)

FAU-104 czujnik poziomu tłuszczu



Zalety

- Zasilanie 13V DC
- Monitorowanie grubości warstwy tłuszczu, oleju lub smaru
- Rozróżnienie pomiędzy wodą a warstwą twardego tłuszczu/kawałków tłuszczu/odpadków żywności
- Brak ruchomych części
- Prosty montaż

Opis

Czujnik poziomu tłuszczu FAU-104 jest zawieszanym czujnikiem do kontrolowania grubości warstwy tłuszczu w separatorach tłuszczu.

Czujnik ten może być podłączony tylko do sygnalizatora typu NVD-111.

Czujnik poziomu tłuszczu jest czujnikiem ultradźwiękowym. Fala impulsowa lub dźwiękowa jest nadawana w dolnej części czujnika. Ta fala dźwiękowa jest przesyłana z jednego odbłyśnika do drugiego, który przekazuje ją z powrotem do odbiornika.

Czujnik montowany jest poprzez zawieszenie i zanurzenie w cieczy. W normalnym stanie pracy czujnika, fala dźwiękowa może być przesyłana bez zakłóceń poprzez ciecz. Jeżeli fala dźwiękowa jest przerywana przez tłuszcz lub inne obce ciała, czujnik jest w stanie alarmu.

Czujnik może wykrywać różnice pomiędzy wodą a tłuszczem/bryłkami tłuszczu/odpadkami żywności.

Wymiary

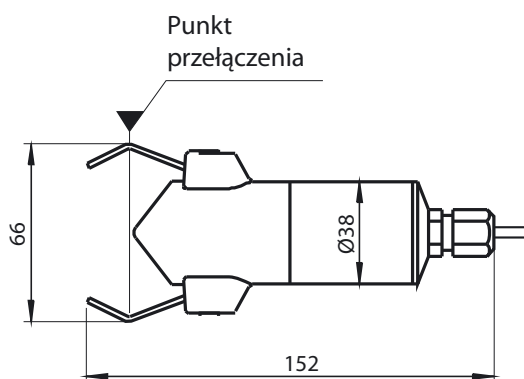


Tabela doboru

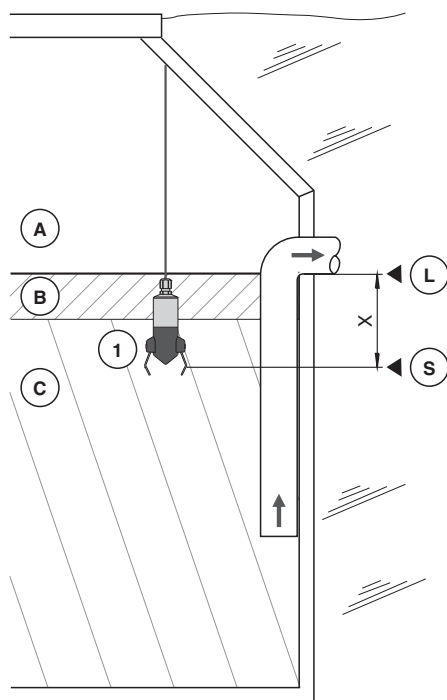
Opis	Kod do zamówienia
Czujnik przekroczenia dopuszczalnej grubości warstwy tłuszczu w formie smaru, skawalonych części, emulsji wodnej itp. z 5m przewodem przyłączeniowym	FAU-104
Ucho do zawieszania 1 czujnika w separatorze	NV05-B
Mufa do przedłużania przewodu przyłączeniowego czujnika	LAL-SK2
Sygnalizator na szynę DIN do monitorowania separatorów tłuszczu	NVD-111



Dane techniczne

	FAU-104
Napięcie zasilania	13V DC
Zgodność z Dyrektywami	2004/108/WE wg EN 61000-6-2, EN-61000-6-3
Izolacja elektryczna	Zgodnie z EN 50178
Stopień ochrony	IP68 (zgodnie z IEC 60529)
Temperatura otoczenia	od -20°C do +60°C
Podłączenie	Przewód długości 5m; 2 x 0,75mm ²
Materiał	Stal nierdzewna
Waga	~410g
Wymiary	φ38/66mm x 152mm

Sposób montażu



- 1 czujnik poziomu tłuszczu
- A powietrze
- B tłuszcz, olej, smar
- C woda
- L linia zero dla wody
- S punkt pomiarowy (przełączenia) czujnika
- X alarm przekroczenia (maksymalna grubość warstwy tłuszczu)



Systemy alarmowe do separatorów
Przewodnik

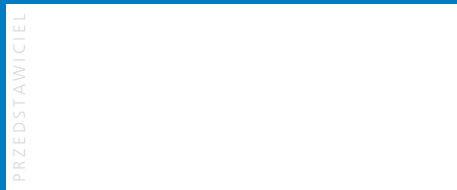
ul. Warszawska 50 · 05-092 Łomianki
telefony: 22 766 45 60, 22 766 45 70
faks: 22 751 36 38

luxbud@luxbud.com.pl · www.luxbud.com.pl





PRZEDSTAWICIEL



www.luxbud.com.pl 