

Załącznik nr 5C.2 do OPZ

Wykaz czynności dla prac związanych ze sprawdzeniem instalacji odolejania mis transformatorów - BUNDGUARD

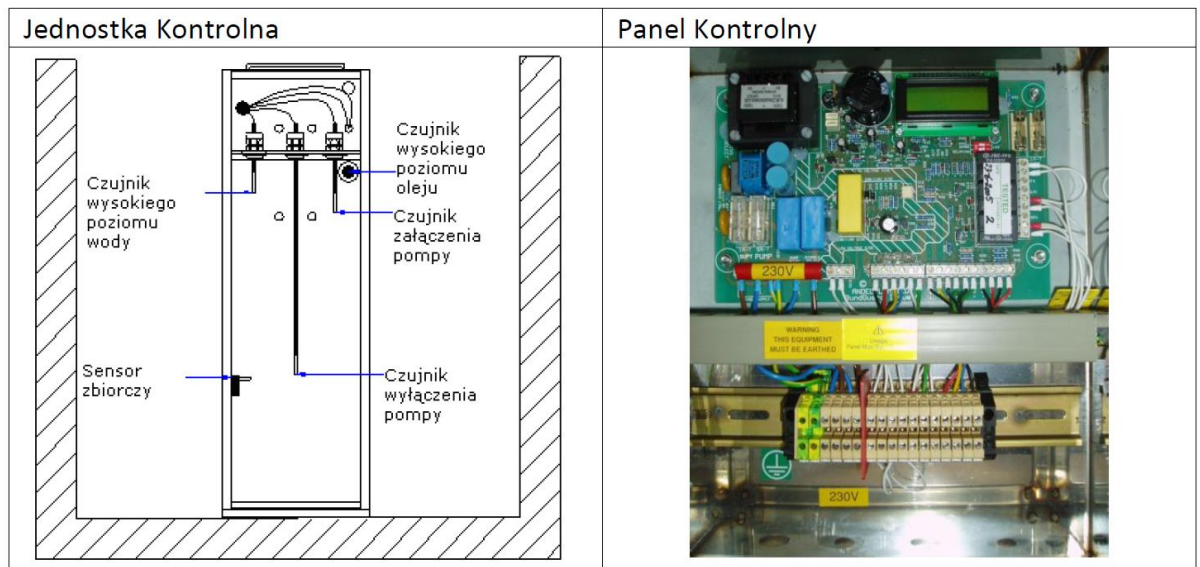
1 Ogólne informacje o systemie

System BundGuard jest systemem separacji wody i oleju na terenie stacji elektroenergetycznych. Układ automatyki w sposób ciągły monitoruje stężenie oleju w wodzie. W przypadku, gdy zawartość oleju w wodzie spełnia obowiązujące normy, przy zadanym poziomie wody pompa uruchamia się i odprowadza czystą wodę do środowiska. Osiągając minimalny poziom wody pompa wyłącza się. Warstwa oleju i mieszaniny olejowej umiejscowiona jest nad warstwą wody czystej. Czujniki obecności oleju w wodzie nie dopuszczają, aby olej przedostał się do środowiska. Znacząca ilość oleju w studziencie jest sygnałem do uruchomienia alarmu i zatrzymania pracy pompy, aby niemożliwe było przedostanie się substancji ropopochodnej poza strefę bezpieczną. Niewielka ilość oleju nie wpływa negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie instalacji i nie powoduje przedostania się oleju do środowiska. Na podstawie badań Instytutu Ochrony Środowiska, a także Energopomiaru Gliwice, stężenie oleju w wodzie odprowadzanej do środowiska kształtuje się na poziomie poniżej 5mg oleju / 1 litr wody (dopuszczalne w Polsce 15mg oleju / 1 litr wody)

2 Procedura serwisu systemu

- a) Otworzyć Panel Kontrolny – sprawdzić ogólny wygląd, luźne kable, płytkę drukowaną, wyświetlacz LCD.
- b) Sprawdzić ilość włączeń wyświetloną na wyświetlaczu LCD w Panelu Kontrolnym. (średnia dla Polski to około 500 – 600 uruchomień rocznie).
- c) Wyjąć Jednostkę Kontrolną i Pompę ze studzienki.
- d) Otworzyć i wyczyścić sensory poziomu wody, sensor oleju z osadu i zanieczyszczeń.
- e) Sprawdzić poprawność działania poszczególnych czujników
 - Czujnik oleju (pływak) – unieść pływak do góry i zaobserwować czy na Panelu Kontrolnym świeci się dioda LED – „Wysoki Poziom Oleju”
 -
 - Czujnik wysokiego poziomu wody (pierwszy od góry) – Połączyć powyższy czujnik z sensorem zbiorczym i zaobserwować czy na Panelu Kontrolnym świeci się dioda LED – „Wysoki Poziom Wody”.
- f) Sprawdzić czy wszystkie sensory są właściwie dokręcone.
- g) Sprawdzić czy nie doszło do zatkania, zużycia lub uszkodzenia pompy.
- h) W przypadku zaobserwowania zwiększonej ilości oleju w studziencie, wybrać olej za pomocą czerpaka. Śladowe ilości oleju są dozwolone.
- i)
- j) Wstawić Jednostkę Kontrolną i Pompę do studzienki
- k) W celu sprawdzenia poprawności załączania i wyłączania pompy należy połączyć terminale nr 3 i 1 co powinno spowodować manualne uruchomienie pompy. Wyłączenie pompy powinno nastąpić samoczynnie po osiągnięciu właściwego poziomu.

Ze względów ekologicznych nie został zainstalowany przełącznik „STEROWANIE AUTOMATYCZNE/TESTOWANIE” gdyż nieodpowiednie użycie mogłoby być niebezpieczne i prawo tego nie dopuszcza. Jedynie wykwalifikowani specjaliści mogą przeprowadzać serwis, testowanie lub ponowną kalibrację elementów instalacji BundGuard. W razie potrzeby Andel Polska Sp. z o.o. oferuje szkolenia dla obsługi technicznej klienta.

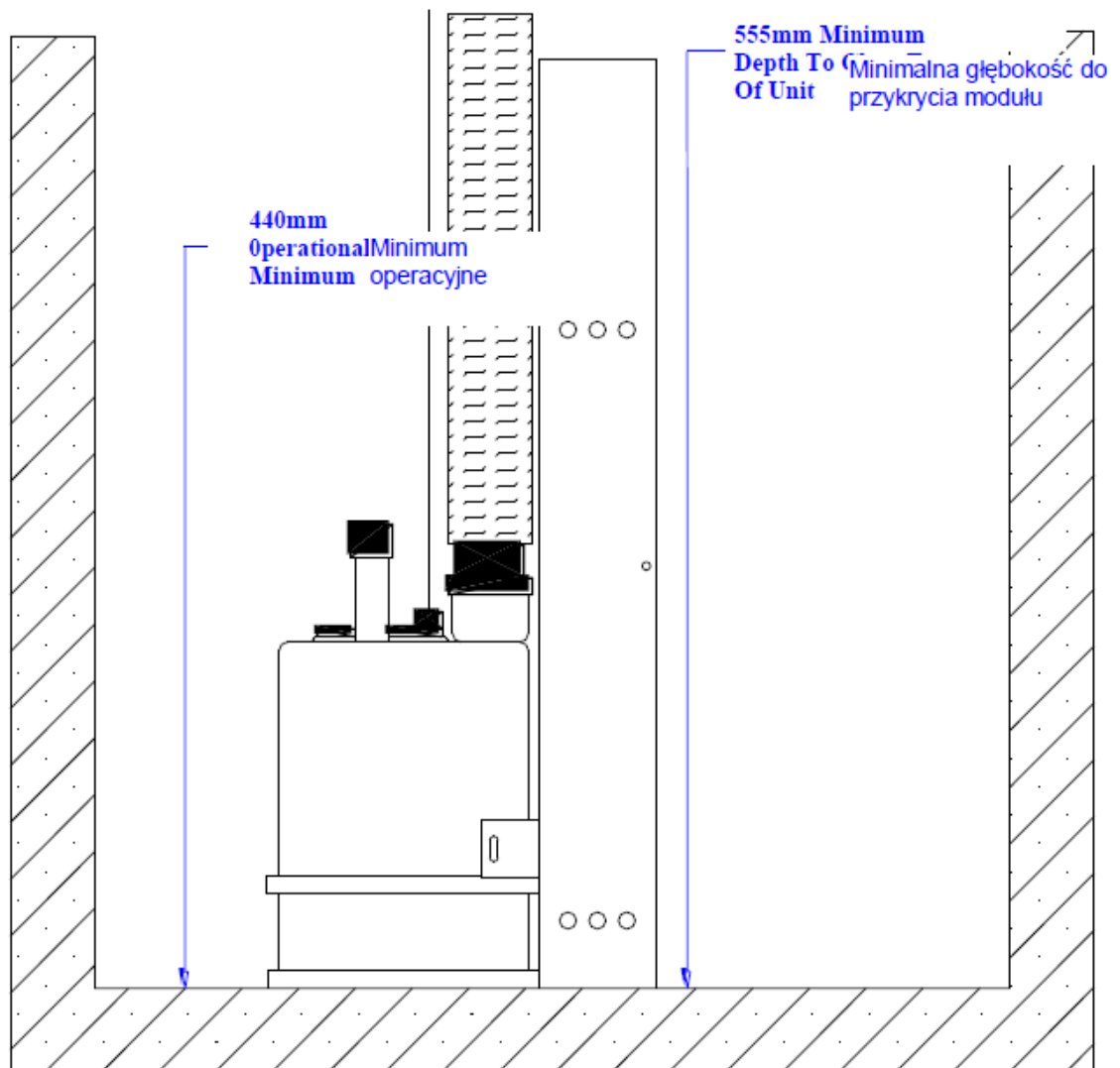


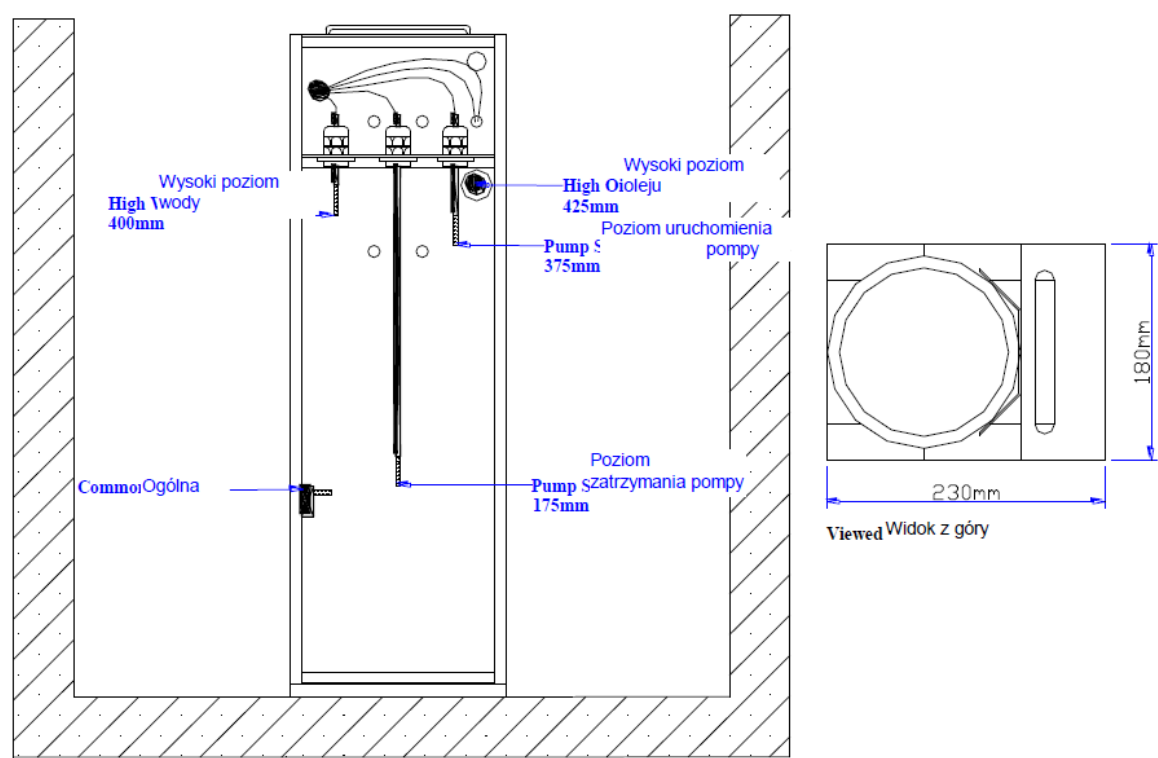
3 Testowanie instalacji

- a) Test pełnej funkcjonalności można przeprowadzić naśladując rzeczywiste warunki i wypełniając studzienkę wodą oraz wprowadzając olej. Jednak niedostępne może być lokalne źródło wody i mogą pojawić się problemy związane z zanieczyszczeniem w przypadku zamierzonego wprowadzenia oleju.
- b) Działanie wszystkich elementów jest testowane przed opuszczeniem fabryki. Z uwagi na wbudowane systemy alarmowe i automatyczne wyłączniki dalsze testowanie nie jest konieczne.

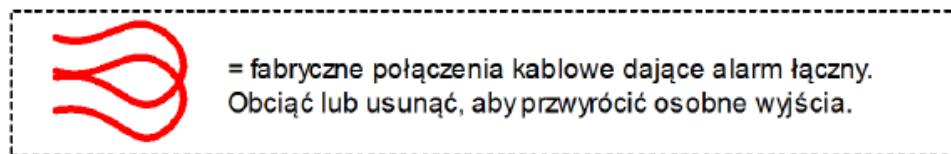
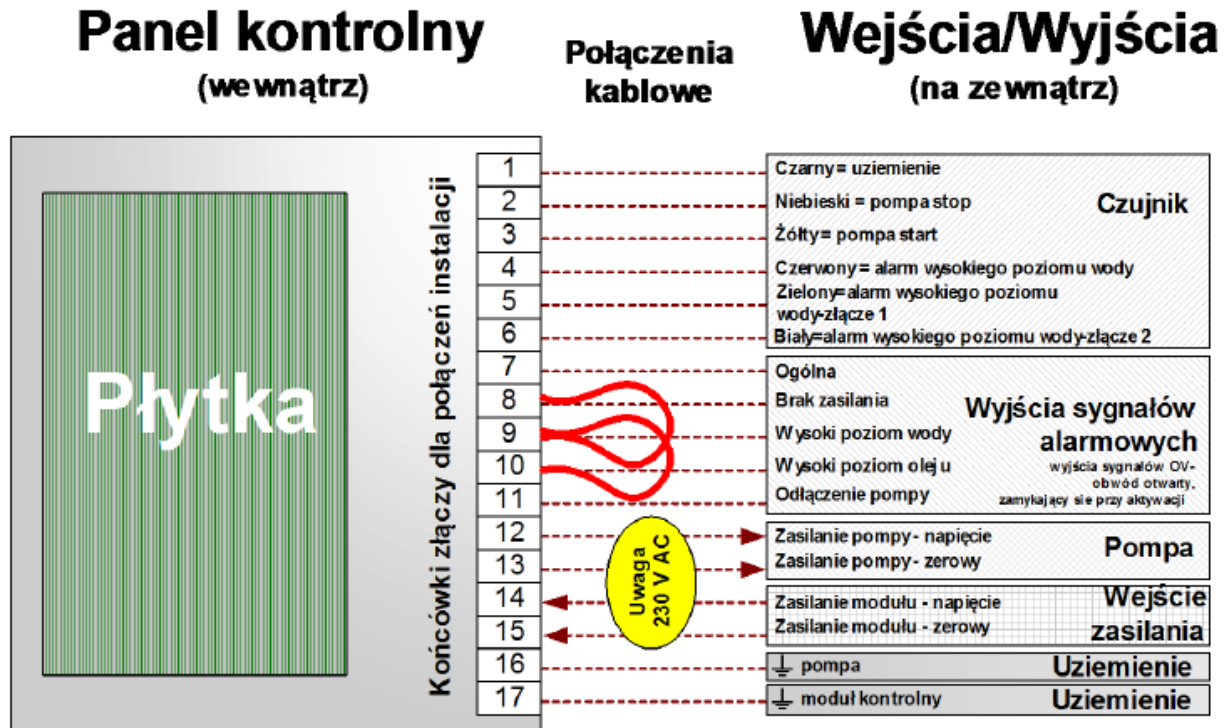
4 Schematy

a) Ustawienia sond oraz typowe głębokości studzienki

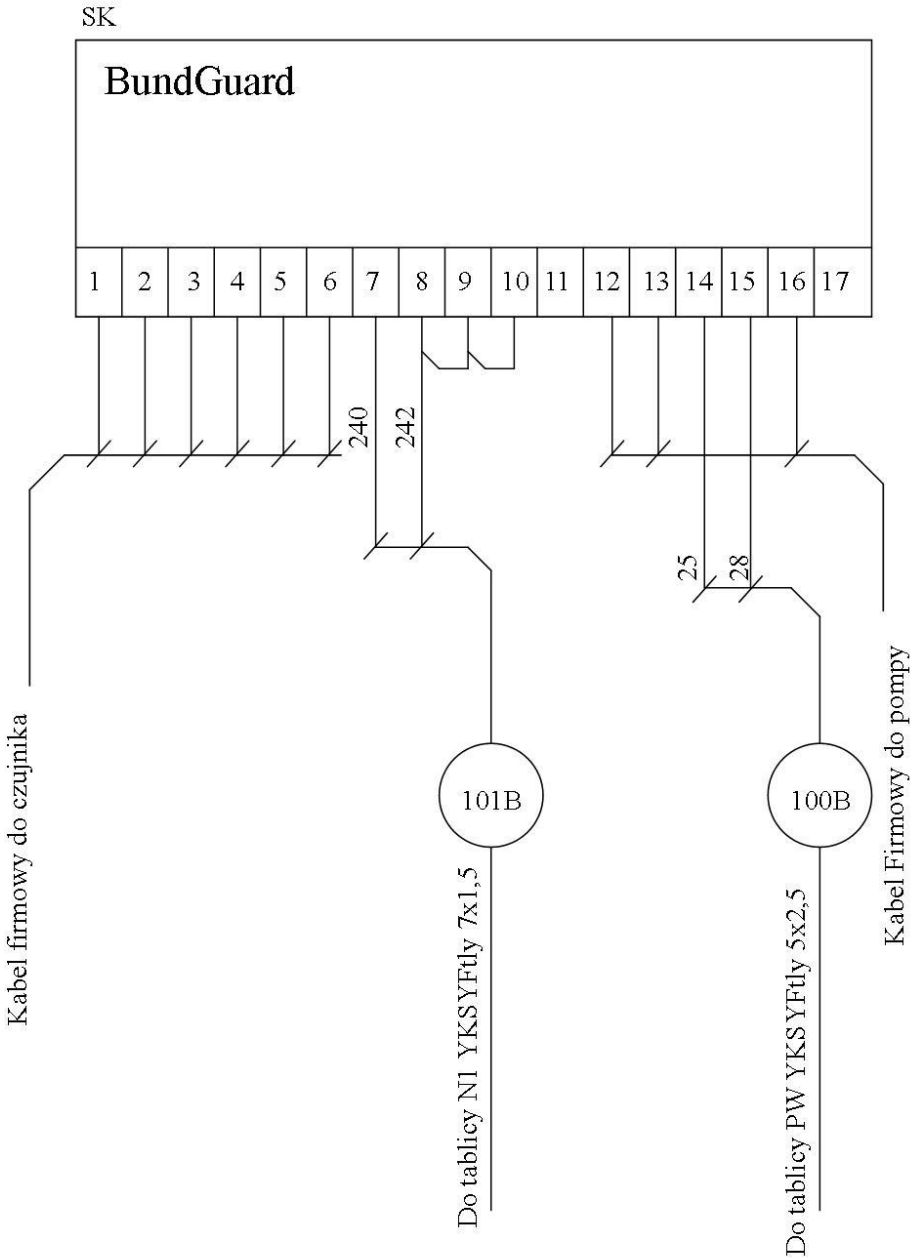




b) Schemat okablowań



UPS / WAU / WZZ lub MWA mogą być zamontowane w miejscu końcówek 14 i/lub 15.



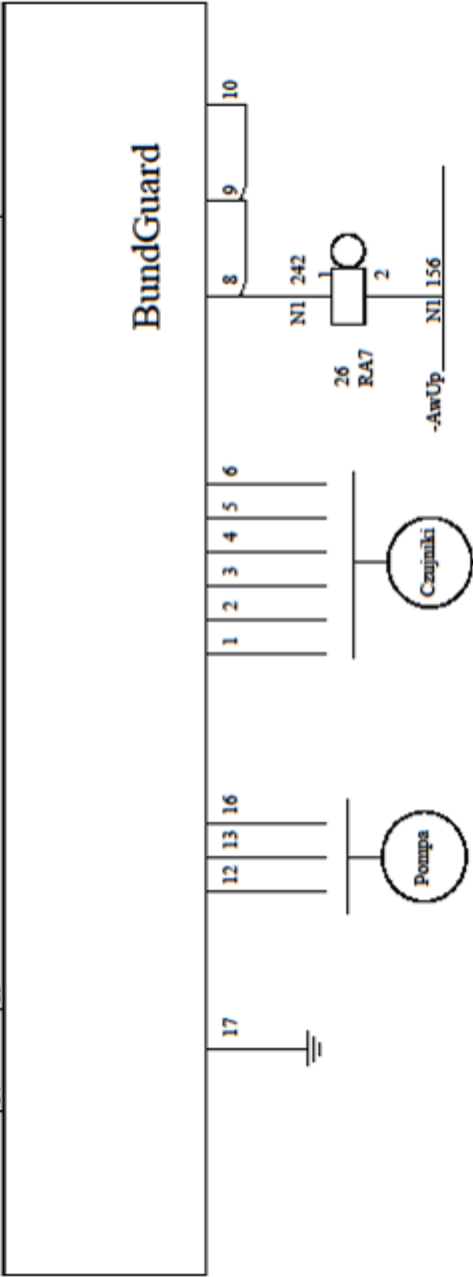
Urządzenie BundGuard Skrzynka przyłączeniowa—SK
Schemat połączeń wewnętrznych i przyłączy

Zasilanie 230V AC	Połączenia firmowe	Zakłócenia BundGuard			
		<table><tr><td>Sygnał alarmu braku zasilania</td><td>Sygnał alarmu wysokiego poziomu wody</td><td>Sygnał alarmu wysokiego poziomu oleju</td></tr></table>	Sygnał alarmu braku zasilania	Sygnał alarmu wysokiego poziomu wody	Sygnał alarmu wysokiego poziomu oleju
Sygnał alarmu braku zasilania	Sygnał alarmu wysokiego poziomu wody	Sygnał alarmu wysokiego poziomu oleju			

Tablica potrzeb własnych W6 bezp B7		
W6	25	W6 28
	14	15

SK

+AwUp		
N1	155	
N1	240	
	7	



Uwaga: przekaźnik (26) ismiejący