

## Załącznik Nr 10

### Instrukcja obsługi wskaźnika poziomu i czujnika przecieku TEK574EB Tankalert Visual Bund

**TEK574EB** to ultradźwiękowy system monitoringu poziomu paliwa z czujnikiem przecieku. Urządzenie mierzy poziom paliwa w zbiorniku na 10 poziomach wysokości zbiornika. Aktualny poziom paliwa widoczny jest zarówno na odbiorniku umieszczonym wewnątrz budynku jak również na nadajniku umieszczonym na zbiorniku.

Producent udziela pełnej rocznej gwarancji na urządzenie pracujące w normalnych warunkach. Urządzenie wyposażone jest w litową baterię o długiej żywotności (3V-CR2450). Urządzenie nie podlega gwarancji jeżeli zostanie zerwana plomba. Urządzenie może być stosowane w zbiornikach do przechowywania ON, oczyszczonej nafty, olei napędowych typu A2,C1,C2,D wg definicji BS2869. Należy skonsultować z producentem możliwość wykorzystania miernika do pomiaru poziomu innych cieczy niż wymienione powyżej.

TEK574EB z łatwością będzie pasował do wszystkich standardowych zbiorników do magazynowania paliw (plastikowych lub stalowych).



#### 1. PROGRAMOWANIE ODBIORNIKA

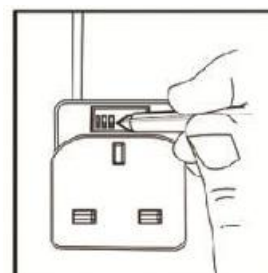
Dokładnie zmierz wysokość zbiornika. Korzystając z tabeli poniżej odczytaj odpowiednie wartości ustawień przełączników na odbiorniku. Przełączniki zlokalizowane są we wnęce na tylnej części odbiornika (patrz rys. obok).

Używając śrubokręta lub długopisu należy przesunąć odpowiednie przełącznik(i) w górę(=ON).

**Przykład:** Jeżeli zbiornik ma wysokość 850mm, należy ustawić przełączniki Nr 1,4 i 8 w pozycji ON(do góry)/

Jeżeli przełącznik 1 ustawisz w pozycji ON/w górę, umożliwi to włączenie ostrzegawczego sygnału dźwiękowego przy niskim poziomie zbiornika.

Twój TEK574EB jest teraz zaprogramowany do wysokości twojego zbiornika.



TANK HEIGHT CHART - MULTI SWITCH SETTING CHART			
Measure the vertical height of the tank from the transmitter position on top of the tank to the bottom of the tank. Read to the nearest measurement on the chart.			
Height of tank in mm.	Set Switches On	Height of tank in mm.	Set Switches On
500	1	1750	1,3,4,5,6,7
550	1,7	1800	1,2,8
600	1,6,8	1850	1,2,7,8
650	1,6,7,8	1900	1,2,6,7
700	1,5,7	1950	1,2,5
750	1,5,6	2000	1,2,5,7,8
800	1,5,6,7,8	2050	1,2,5,6,8
850	1,4,8	2100	1,2,4
900	1,4,6	2150	1,2,4,7
950	1,4,6,7	2200	1,2,4,6,8
1000	1,4,5,8	2250	1,2,4,6,7,8
1050	1,4,5,7,8	2300	1,2,4,5,7
1100	1,4,5,6,7	2350	1,2,4,5,6
1150	1,3	2400	1,2,4,5,6,7,8
1200	1,3,7,8	2450	1,2,3,8
1250	1,3,6,8	2500	1,2,3,6
1300	1,3,5	2550	1,2,3,6,7
1350	1,3,5,7	2600	1,2,3,5,8
1400	1,3,5,6,8	2650	1,2,3,5,7,8
1450	1,3,5,6,7,8	2700	1,2,3,5,6,7
1500	1,3,4,7	2750	1,2,3,4
1550	1,3,4,6	2800	1,2,3,4,7,8
1600	1,3,4,6,7,8	2850	1,2,3,4,6,8
1650	1,3,4,5,8	2900	1,2,3,4,5
1700	1,3,4,5,6	3000	1,2,3,4,5,6,8

## 2. SYNCHRONIZACJA ODBIORNIKA I NADAJNIKA

TEK574EB wymaga 2-stopniowej procedury synchronizacji.

- Etap pierwszy: synchronizacja odbiornika z nadajnikiem
- Etap drugi: kalibracja nadajnika do prawidłowej wysokości zbiornika.

**WAŻNE:** Należy sprawdzić tabelę poniżej Wskaźników poziomu, odpowiednich dla wysokości zbiornika.

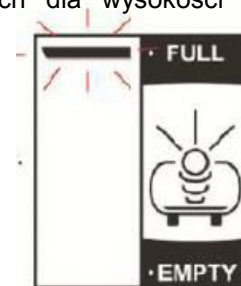
### ETAP PIERWSZY

Należy zsynchronizować nadajnik z odbiornikiem używając unikalnego kodu. Wystarczy zrobić to tylko raz.

Należy umieścić odbiornik w dogodnym gniazdku sieciowym i włączyć. Na wyświetlaczu pojawi się pulsujący górny słupek (patrz rys. obok). To oznacza, że odbiornik czeka na wprowadzenie kodu. Słupek będzie pulsował przez 2 minuty w ciągu których można zsynchronizować odbiornik z nadajnikiem.

Przyłóż nadajnik do odbiornika z prawej strony (jak na rys. obok), tak aby czarne kropki stykały się. **W ciągu około 20 sek. unikalny kod zostanie przesłany.** W tym czasie słupki na ekranach będą się kolejno pokazywać zarówno na odbiorniku jak i nadajniku jednakowo. Podczas synchronizacji słyszalny będzie dźwięk pikania, oznaczający, że proces synchronizacji trwa. Kiedy wyświetli się wszystkie 10 słupków, odbiornik wyda dźwięk, oznaczający że pierwszy etap został zakończony.

**WAŻNE:** Należy nieprzerwanie trzymać oba urządzenia razem żeby rozpocząć drugi etap.



## 6. PROGRAMOWANIE NADAJNIKA

### ETAP DRUGI

Nadal należy trzymać tak urządzenia aby czarne kropki stykały się. Wyświetlacz nadajnika będzie pusty. Po ok. 20 sek. pojawi się ikonka pistoletu, informując że rozpoczął się tryb programowania wysokości zbiornika.

Należy nadal trzymać tak urządzenia aby czarne kropki stykały się. Wyświetlacz nadajnika będzie pokazywał kolejno zapalające się słupki poziomu.

Bazując na wybranej wysokości zbiornika (patrz wskazania wyświetlacza tabela poniżej), poczekaj do momentu, kiedy na wyświetlaczu nadajnika pojawi się odpowiednia ilość słupków, wtedy rozłącz nadajnik od odbiornika.

Na wyświetlaczu pokaże się wybrana ilość słupków (wysokość zbiornika). **Obserwuj diodę na nadajniku, dwukrotne zaświecenie się czerwonej diody oznacza, że nowe ustawienia zostały zapisane w pamięci trwałej urządzenia.**












Programowanie zostało o ukończone. Przejdź do **INSTRUKCJI INSTALACJI NADAJNIKA.**

UWAGA: Mogą wystąpić różnice między wskazaniem na nadajniku i odbiorniku. Różnica może wynosić jeden słupek mniej lub więcej.

Wynika to z ograniczonej ilości słupków poziomu dostępnych na wyświetlaczu odbiornika. **JEDNAK W MOMENCIE ROZPOCZĘCIA NAPEŁNIANIA SŁUPKI NA NADAJNIKU BĘDĄ DZIAŁAĆ POPRAWNIE I NIEZAWODNIE.**

(Przykład: Rzeczywista wysokość zbiornika 1350mm, ustawienie nadajnika 1300mm)

*Tabela sprawdzenia wysokości zbiornika dla nadajnika –Wyświetlacz*

TANK HEIGHT (mm)	800	1000	1100	1200	1300	1400	1700	2000	2300	2600	2800 to 3000
Graphic on Visual Screen											
BARS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### Brak synchronizacji urządzeń w Drugim Etapie Synchronizacji

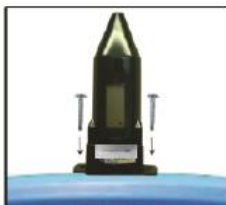
W przypadku gdy w drugim etapie synchronizacji wskazania jednego z urządzeń przekraczają żądaną wysokość zbiornika (ilość słupków), należy przytrzymać urządzenia obok siebie stykając się kropkami, do czasu aż 10 słupków zacznie pulsować a wyświetlacz nadajnika powróci do pustego ekranu a następnie wyświetli pulsującą ikonkę pistoletu. Następnie przytrzymać należy urządzenia obok siebie do czasu aż ikonka pistoletu będzie pulsować i pokaże się właściwa ilość słupków. Odsuń nadajnik od odbiornika. **Obserwuj diodę na nadajniku, dwukrotne zaświecenie się czerwonej diody oznacza, że nowe ustawienia zostały zapisane w pamięci trwałej urządzenia.**

### NIEPOPRAWNE PROGRAMOWANIE

W przypadku gdy urządzenie wskazywało niepoprawną ilość słupków i urządzenia były rozdzielone, można zresetować urządzenia powtarzając procedurę synchronizacji od samego początku (patrz pkt. 2 Synchronizacja Odbiornika i Nadajnika).

## 7. INSTALACJA NADAJNIKA

Procedura instalacji dotyczy zarówno zbiorników starych jak i nowych



### Zbiorniki z otworem 30/32mm

- Usunąć nakrętkę z otworu i wstawić nadajnik, zwrócić uwagę aby uszczelka była właściwie i umieszczona i nienaruszona.
- Upewnić się, że nadajnik jest w pozycji pionowej na szczycie zbiornika.
- Dokręcić nadajnik do zbiornika przy użyciu załączonych dwóch śrubek samogwintujących ze stali nierdzewnej dł. 19mm.

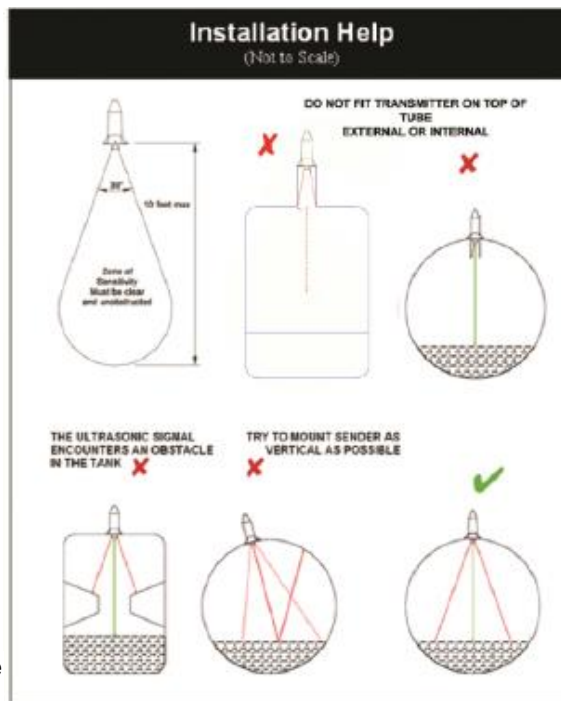
**Nie używaj dłuższych śrub. Nie przekręć śrub.**

### Zbiorniki bez otworu

- Jeżeli zbiornik nie ma wykonanego otworu, należy przy użyciu wiertła 30/32mm, wykonać otwór w miejscu dogodnym, tak aby nadajnik swoim zasięgiem obejmował całą przestrzeń zbiornika i nie napotkał na żadne przeszkody (typu żebra, ścianki, urządzenia wewnątrz zbiornika), które mogłyby zakłócić sygnał ultrasonograficzny.
- Wykorzystać diagram instalacji przedstawiony obok, w celu prawidłowego umiejscowienia nadajnika.
- Upewnić się, że nadajnik jest w pozycji pionowej na szczycie zbiornika.
- Dokręcić nadajnik do zbiornika przy użyciu załączonych dwóch śrubek

samogwintujących ze stali nierdzewnej dł. 19mm.

**Nie używaj dłuższych śrub. Nie przekręć śrub.**



### Instalacja czujnika przecieku w zbiorniku dwupłaszczowym

Czujnik przecieku należy umieścić w przestrzeni międzypłaszczowej zbiornika w pozycji pionowej, w odległości ok. 4 cm od dna.

**! Pływak musi znajdować się zawsze w pozycji pionowej niezależnie czy czujnik jest używany czy nie.**

System jest gotowy do pracy. Czujnik będzie wysyłał informację do odbiornika co 1 godzinę.


Uwaga:

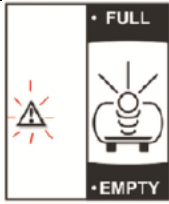
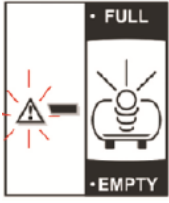
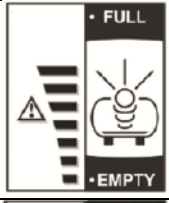

W przypadku zaniku zasilania, odbiornik nie traci pamięci, w związku z tym nie ma potrzeby powtarzania tej procedury. Po przywróceniu zasilania, słupki poziomu będą migać przez 2 minuty, a następnie ekran zostanie wygaszony. Do godziny urządzenie powinno rozpocząć wskazywanie poziomu paliwa w zbiorniku.



## 8. KOMUNIKATY NA WYŚWIETLACZU

*Schematy są tylko do celów ilustracyjnych.*

Brak zasilania	W przypadku wystąpienia awarii zasilania lub jeżeli odbiornik jest wyłączony lub został przeniesiony do innego gniazda sieciowego, w momencie wznowienia zasilania odbiornik wskaże poziom paliwa w przeciągu godziny. <b>Nie ma potrzeby ponownego synchronizowania urządzeń.</b>		
Standardowe komunikaty			
	Full	Early Warning	Almost empty
	Na wyświetlaczu pojawiły się wszystkie słupki poziomu paliwa – nadajnik odczytał że zbiornik jest pełny.		
	Na wyświetlaczu pojawiły się ikona pistoletu i jeden słupek – Poziom paliwa z w zbiorniku zbliża się do stanu alarmowego niskiego poziomu .		
	Na wyświetlaczu pojawiły się ikona pistoletu i pulsująca czerwona dioda – Zbiornik		

		jest prawie pusty
Pulsujący trójkąt/Brak słupków		Komunikat może wskazywać na brak łączności radiowej między nadajnikiem a odbiornikiem. Jeżeli stan ten utrzymuje się dłużej niż 4 godziny rozważ poniższe działania: -sprawdź poprawność synchronizacji -sprawdzić lokalizację nadajnika względem odbiornika- spróbuj zmienić lokalizację odbiornika
Pulsujący trójkąt, tylko środkowy słupek		-Brak sygnału ultrasonograficznego -Błąd nadajnika podczas odczytu echa z powierzchni paliwa (możliwość odłożenia się gęstego osadu na nadajniku) Jeżeli komunikat się utrzymuje: -sprawdzić czy nadajnik jest w pozycji pionowej na zbiorniku -Przeczyścić nadajnik
Stale świecący trójkąt		Ostrzeżenie o niskim poziomie baterii - wymień baterię litową CR2450 w nadajniku
Wyciek w przestrzeni międzytłuszczowej		Migające symbole jak na rys obok informują o wykrytym przecieku. Należy niezwłocznie skontaktować się z producentem zbiornika.

## 9. WYMIANA BATERII

- Zdemontuj nadajnik i przenieś w bezpieczne miejsce
- Aby dotrzeć do baterii należy odkręcić 4 śrubki z obudowy nadajnika
- Usuń zużytą baterię i wymień na nową, 3V-CR2450.
- Zamknij obudowę, uważając aby oring była we właściwym miejscu
- Zamontuj ponownie nadajnik na zbiorniku

### Nie ma potrzeby ponownego synchronizowania urządzeń

Oznaczenie na opakowaniu oznacza, że urządzenie i jego baterie nie powinny być traktowane jak odpady z gospodarstwa domowego. Odpowiednie zagospodarowanie pomoże zapobiec ewentualnym negatywnym wpływom na środowisko i zdrowie ludzkie. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat recyklingu tego urządzenia i baterii, proszę kontaktować się z lokalnym przedsiębiorstwem zajmującym się recyklingiem lub sprzedawcą tego urządzenia.



## 10. CZUJNIK PRZECIEKU-KONSERWACJA

Użytkowanie urządzenia wymaga regularnego kontrolowania:

- Czy urządzenie ma zasilanie, czy baterie w nadajniku są sprawne
- Czy odbiornik działa poprawnie, czy ma zasilanie,
- Czy odbiornik ma łączność z nadajnikiem,
- Czy na wyświetlaczu są wyświetlane prawidłowe komunikaty,

- Czy na wyświetlaczu nie pojawił się alarm przecieku – wszystkie poziomy napełnienia zbiornika pulsują.

Uszkodzenia sondy poziomu i czujnika przecieku mogą być usuwane wyłącznie przez autoryzowany serwis. Wszelkie prace przy urządzeniu mogą być wykonywane tylko przez odpowiednio wykwalifikowany personel na urządzeniu odłączonym od zasilania.

#### **Test poprawności działania czujnika przecieku**

W celu sprawdzenia poprawności działania czujnika przecieku należy umieścić czujnik w pozycji pionowej w pojemniku z paliwem. Na wyświetlaczu powinien pojawić się sygnał alarmowy w postaci pulsujących wszystkich poziomów napełnienia zbiornika.

Poniższa tabela zawiera informacje dotyczące częstotliwości wykonywania kontroli urządzenia:

<b>Częstotliwość wykonywania</b>	<b>Czynność</b>
Codziennie	➤ Upewnić się, czy nadajnik i odbiornik mają zasilanie, czy pokazują właściwe komunikaty,
Po czynnościach konserwacyjnych/ naprawie urządzenia	➤ Wykonać czynności zgodnie z procedurą przedstawioną w instrukcji producenta (pkt. 2 i 3) ➤ Wykonać test poprawności działania czujnika przecieku (patrz powyżej)
Co najmniej raz na 6 miesięcy	➤ Dokonać kontroli wzrokowej sondy i nadajnika pod kątem uszkodzeń, obecności zanieczyszczeń (w razie potrzeby wyczyścić lub wymienić sondę) ➤ Wykonać test poprawności działania czujnika przecieku (patrz powyżej)

#### **11. SPECYFIKACJA URZĄDZENIA TEK574EB BUND**

Zakres mierzonej głębokości: min. 0,1m, max. 3m  
Maksymalny zasięg odbiornika: 200m w warunkach normalnych  
Zasilanie: Odbiornik: 150-250V, 50-60Hz, wg EN60335  
Nadajnik: 3-voltowa materia Litowa CV-CR2450  
Komunikacja bezprzewodowa: częstotliwość 433 MHz FM, EN 300-220  
Zakres temperatury(nadajnik): -10°C do +60°C

**Nie stosować w zbiornikach ciśnieniowych. Stosować w zbiornikach odpowietrzanych grawitacyjnie.**

W trakcie patentowania. Firma zastrzega sobie prawo zmian w specyfikacji bez informowania.