



THERMO KING

FRIGOBLOCK



SLXi Hybrid-Operator's Manual  
SLXi Hybrid-Manuel de l'utilisateur  
SLXi Hybrid-Manuale dell'operatore  
SLXi Hybrid-Betriebshandbuch  
SLXi Hybrid-Manual del operador  
SLXi Hybrid-Podręcznik operatora  
SLXi Hybrid-Bedieningshandleiding  
SLXi Hybrid-Kullanıcı Kılavuzu  
SLXi Hybrid-Manual do operator  
SLXi Hybrid-Brugermanual  
SLXi Hybrid-Driftmanual  
SLXi Hybrid-Руководство оператора

# **System SLX-Hybrid**

**Dotyczy zestawu elektroniki zasilającej Frigoblock**

TK 61569-2-OP (Wer. 0, 03-18)

**Copyright© 2018 Thermo King EMEA**  
**Wydrukowano w Irlandii**

## **Zrzeczenie się odpowiedzialności**

Instrukcja została wydana wyłącznie w celach informacyjnych, a przedstawione tutaj informacje nie powinny być traktowane jako wyczerpujące lub obejmujące wszystkie możliwe sytuacje. Instrukcja zawiera informacje zgodne ze stanem wiedzy w czasie oddania do druku. Produkty FRIGOBLOCK podlegają procesowi ciągłej modernizacji. Zatem specyfikacje, konstrukcja, działanie lub osprzęt mogą się zmieniać bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli wymagane są dodatkowe informacje, należy skontaktować się z firmą FRIGOBLOCK.

**Sprzedaż produktu przedstawionego w niniejszym podręczniku podlega warunkom firmy FRIGOBLOCK, obejmującym między innymi ograniczoną gwarancję FRIGOBLOCK. Warunki te udostępniane są na życzenie. Gwarancja firmy FRIGOBLOCK nie obejmuje jakiegokolwiek sprzętu, który został „naprawiony lub zmodyfikowany poza zakładami producenta, co w ocenie producenta wpłynęło na jego trwałość”.**

***W odniesieniu do zawartych w niniejszym dokumencie informacji, zaleceń i opisów nie udziela się żadnych gwarancji jawnych bądź dorozumianych, w szczególności gwarancji przydatności dla określonego celu lub przydatności handlowej. Producent nie odpowiada i nie będzie ponosił odpowiedzialności z tytułu umowy lub czynu niedozwolonego (łącznie z zaniedbaniem) za jakiegokolwiek rodzaju szczególne, pośrednie lub wynikowe uszkodzenia obejmujące obrażenia osób czy uszkodzenia powstałe w pojazdach lub towarach za przyczyną instalacji lub użycia jakiegokolwiek produktu firmy Thermo King lub jego awarii mechanicznej.***

# Historia zmian

Wersja 0 (03-18) – opublikowana



# Spis treści

Zrzeczenie się odpowiedzialności .....	2	Informacje ogólne .....	12
Historia zmian .....	3	<b>Kontrola manualna przed jazdą .....</b>	<b>17</b>
<b>Spis treści .....</b>	<b>1</b>	Przed uruchomieniem systemu .....	17
<b>Wykaz skrótów .....</b>	<b>3</b>	<b>Instrukcje dotyczące obsługi .....</b>	<b>20</b>
<b>Wprowadzenie .....</b>	<b>5</b>	Omówienie urządzeń sterujących .....	20
O podręczniku .....	5	Rozpoczęcie .....	23
Obsługa techniczna i naprawy .....	5	Tryby pracy .....	24
Kontakt .....	6	Ustawienia uniwersalnego urządzenia zdalnego sterowania .....	28
<b>Środki ostrożności .....</b>	<b>7</b>	<b>Kody usterek .....</b>	<b>32</b>
Objaśnienia symboli dotyczących bezpieczeństwa .....	7	Wprowadzenie .....	32
Ogólne praktyki dotyczące bezpieczeństwa .....	8	<b>Załadunek i kontrola w trasie .....</b>	<b>33</b>
Wyłączenie awaryjne .....	9	<b>Dane techniczne .....</b>	<b>34</b>
Pierwsza pomoc .....	10	<b>Gwarancja i odpowiedzialność .....</b>	<b>36</b>
Usuwanie produktu .....	11	Zestaw elektroniki zasilającej FRIGOBLOCK .....	36
Plakietki ostrzegawcze .....	11		
<b>Opis agregatu .....</b>	<b>12</b>		

Agregat chłodniczy Thermo King SLX . . . . .	36
<b>Harmonogram przeglądów konserwacyjnych . . . .</b>	<b>37</b>
Częstotliwość kontroli i czynności serwisowych . . . .	37
<b>Lokalizacja numeru seryjnego . . . . .</b>	<b>38</b>

# Wykaz skrótów

W niniejszym dokumencie mogą wystąpić poniższe skróty:

HMI	Panel sterowniczy (interfejs) – urządzenie sterujące
M0A	Skrzynka sieć elektryczna–0–alternator
SR-3	Sterownik Smart Reefer 3 agregatu chłodniczego SLX
URCU	Uniwersalne urządzenie zdalnego sterowania = sterownik zestawu elektroniki zasilającej





# Wprowadzenie

Obsługa systemu FRIGOBLOCK jest prosta, ale kilka minut spędzonych na przestudiowaniu tej instrukcji będzie dobrą inwestycją.

Regularne kontrole przed rozpoczęciem jazdy oraz przeglądy pozwolą do minimum ograniczyć występowanie problemów eksploatacyjnych „na trasie”. Regularny program konserwacji i przeglądów również umożliwi utrzymywanie systemu w pełnej sprawności.

Przestrzeganie fabrycznie zalecanych procedur gwarantuje największą wydajność i niezawodność zakupionego produktu.

## O podręczniku

W niniejszym dokumencie zawarto podstawowe informacje dotyczące systemu, środków ostrożności oraz instrukcji obsługi.

Zawsze należy przestrzegać środków ostrożności!

Zignorowanie tych ostrzeżeń może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub uszkodzeń sprzętu.

## Obsługa techniczna i naprawy

Prace konserwacyjne i naprawcze, większe i mniejsze, mogą być przeprowadzane wyłącznie przez pracowników autoryzowanego serwisu FRIGOBLOCK z poniższych, istotnych powodów:

- Są to odpowiednio przeszkoleni w fabryce i wykwalifikowani pracownicy
- Posiadają oryginalne części zamienne FRIGOBLOCK
- Posiadają zalecane przez producenta narzędzia umożliwiające wykonanie wszystkich czynności serwisowych
- Warunkiem obowiązywania gwarancji na nowe urządzenie jest wykonywanie napraw lub wymian części wyłącznie przez autoryzowanych dealerów firmy FRIGOBLOCK.



***OSTRZEŻENIE: Nie przeprowadzać samemu prac konserwacyjnych i naprawczych. Mogą być one wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel serwisowy. Zawsze należy skontaktować się z serwisem FRIGOBLOCK.***

## Wprowadzenie

**ISTOTNY:** *Ta instrukcja została wydana wyłącznie w celach informacyjnych, a przedstawione tutaj informacje NIE powinny być traktowane jako wyczerpujące lub obejmujące wszystkie możliwe sytuacje. Jeśli wymagane są dodatkowe informacje, należy skontaktować się z serwisem FRIGOBLOCK lub bezpośrednio z firmą FRIGOBLOCK.*

## Kontakt

W przypadku pytań ogólnych, sytuacji awaryjnej lub kwestii dotyczących regularnej obsługi technicznej należy skontaktować się z lokalnym serwisem FRIGOBLOCK.

Serwis lokalny można odszukać na naszej stronie internetowej: [www.frigoblock.com](http://www.frigoblock.com)

lub skontaktować się bezpośrednio z firmą FRIGOBLOCK:

FRIGOBLOCK Grosskopf GmbH  
Weidkamp 274  
D-45356 Essen  
Tel.: +49 (0) 201 - 61301-0  
Faks: +49 (0) 201 - 61301-48  
E-mail: [email@FRIGOBLOCK.de](mailto:email@FRIGOBLOCK.de)

Podczas kontaktu należy podać poniższe informacje:

- Numer seryjny filtra falownika
- Tekst dotyczący usterki podawany na wyświetlaczu HMI
- Prawdopodobna przyczyna usterki
- Szczegóły dotyczące gwarancji
- Szczegóły dotyczące płatności za naprawę

Należy podać imię i nazwisko oraz numer telefonu kontaktowego, a operator FRIGOBLOCK oddzwoni pod wskazany numer. Można wówczas podać szczegółowe informacje na temat wymaganego serwisu w celu zorganizowania naprawy.

# Środki ostrożności






Chociaż czynności serwisowe mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowanych pracowników serwisowych, należy mieć świadomość kilku praktyk dotyczących bezpieczeństwa. W tym rozdziale przedstawiono podstawowe środki ostrożności oraz opisano znajdujące się na agregacie etykiety bezpieczeństwa, z którymi należy się zapoznać.




Wszystkie urządzenia FRIGOBLOCK mogą być używane i obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i tylko w granicach wyznaczonych przez specyfikację techniczną, zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa oraz regulacjami przedstawionymi w tym dokumencie.

Firma FRIGOBLOCK oferuje szkolenia oraz kursy instruktażowe dla operatorów.

Należy również przestrzegać stosownych przepisów krajowych oraz aktów prawnych.

## Objaśnienia symboli dotyczących bezpieczeństwa

	Ostrzeżenie ogólne
	Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym
	Ostrzeżenie przed napędem pasowym
	Ostrzeżenie przed upadkiem
	Obowiązkowy symbol o zagrożeniu

	Rozłączyć przed rozpoczęciem kontroli, konserwacji lub naprawy.
	Pierwsza pomoc (sytuacja awaryjna)
	Przycisk zatrzymania awaryjnego, wyłączenie
	Zakaz ogólny
	Znak nakazu właściwego usuwania odpadów

## Ogólne praktyki dotyczące bezpieczeństwa

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Oznacza bezpośrednie niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci.

**OSTRZEŻENIE:** Oznacza możliwość poważnego uszkodzenia urządzeń lub poważnych obrażeń ciała.

**PRZESTROGA:** Oznacza możliwość mniejszych lub poważniejszych uszkodzeń urządzeń lub obrażeń ciała.



**OSTRZEŻENIE:** Zawsze uważać, aby trzymać dłonie i luźne ubrania z dala od pasów.



**OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do kontroli jakichkolwiek elementów systemu wyłączyć uniwersalne urządzenie zdalnego sterowania znajdujące się w kabinie kierowcy oraz zgasić silnik.

Przed wejściem pod pojazd w celu kontroli przedziału silnika lub przed przechyleniem kabiny wyłączyć silnik pojazdu.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Nieprawidłowa obsługa może być przyczyną poparzeń wewnętrznych, zewnętrznych lub śmierci. Urządzenia chłodnicze pracują w trybie zasilania sieciowego pod napięciem 400 V, a w trybie alternatora pod napięciem 700 V.



**PRZESTROGA:** Do systemu FRIGOBLOCK nie wolno podłączać urządzeń ani akcesoriów innych producentów. Może to spowodować poważne uszkodzenie urządzenia i unieważnienie gwarancji.



**OSTRZEŻENIE:** Nie usuwać ani nie dezaktywować osłon lub urządzeń zabezpieczających.

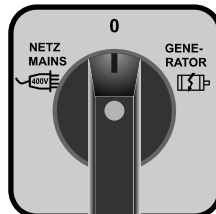


**PRZESTROGA:** Przestrzegać danych i ograniczeń dotyczących osiągnięć podanych na tabliczce znamionowej zestawu elektroniki zasilającej.

## Wyłączenie awaryjne



1. Wyłączyć silnik pojazdu.
2. Ustawić przełącznik M0A w położenie „0”.



BEC962

Powoduje to odłączenie agregatu chłodniczego od zestawu elektroniki zasilającej oraz zasilania sieciowego.

## Pierwsza pomoc



### Porażenie prądem

Zestaw elektroniki zasilającej FRIGOBLOCK jest produktem wykonanym w najnowocześniejszej technologii i bardzo bezpiecznym w obsłudze.

Jednakże biorąc pod uwagę mało prawdopodobny scenariusz porażenia prądem, należy postępować jak poniżej:

W wypadku porażenia prądem należy podjąć NATYCHMIASTOWE działania.

**NIE DOTYKAĆ POSZKODOWANEJ OSOBY!**

Można zostać porażonym przez prąd przepływający przez ciało poszkodowanego. Osoba może nadal mieć kontakt ze źródłem prądu elektrycznego. Najpierw należy odciąć źródło zasilania elektrycznego.

**WEZWAĆ POMOC MEDYCZNĄ!**

**WYŁĄCZYĆ SILNIK POJAZDU!**

Jeśli to możliwe, odciąć źródło zasilania elektrycznego. Jeśli nie, odsunąć źródło zasilania elektrycznego od poszkodowanej osoby za pomocą suchego, nieprzewodzącego kartonowego, drewnianego lub plastikowego przedmiotu. Przewód elektryczny powinien być odcięty za pomocą narzędzia z izolacją (np. siekierą z drewnianym trzonkiem lub przecinakiem do kabli z dobrze izolowanymi uchwytami) lub przez osobę, która ma założone rękawice elektroizolacyjne i okulary ochronne. Bez względu na to, która metoda zostanie zastosowana, **NIE PATRZEĆ NA PRZEWÓD**, gdy jest odcinany. Wywołany błysk może być przyczyną obrażeń lub utraty wzroku.

Po odsunięciu poszkodowanego od źródła zasilania natychmiast sprawdzić obecność pulsu i oddechu. Jeśli poszkodowany nie ma pulsu, należy rozpocząć resuscytację krążeniowo-oddechową i prowadzić ją aż do przybycia pomocy medycznej. Jeśli poszkodowany ma puls, oddech może zostać przywrócony metodą usta-usta.

## Usuwanie produktu

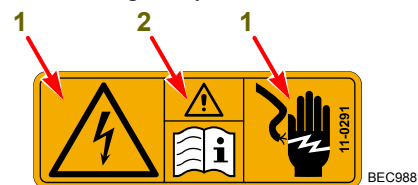


Po zakończeniu użytkowania produkt musi zostać usunięty zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. W celu uzyskania informacji o sposobach usuwania produktu należy skontaktować się z lokalnym serwisem.



## Plakietki ostrzegawcze

Na lub w pobliżu podzespołów zestawu elektroniki zasilającej FRIGOBLOCK znajduje się poniższa naklejka. Znajduje się na niej kilka znaków ostrzegawczych.



1.	Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym
2.	Ostrzeżenie – przed rozpoczęciem czynności przeczytać instrukcję.

Rysunek 1: Naklejka ostrzegawcza



# Opis agregatu

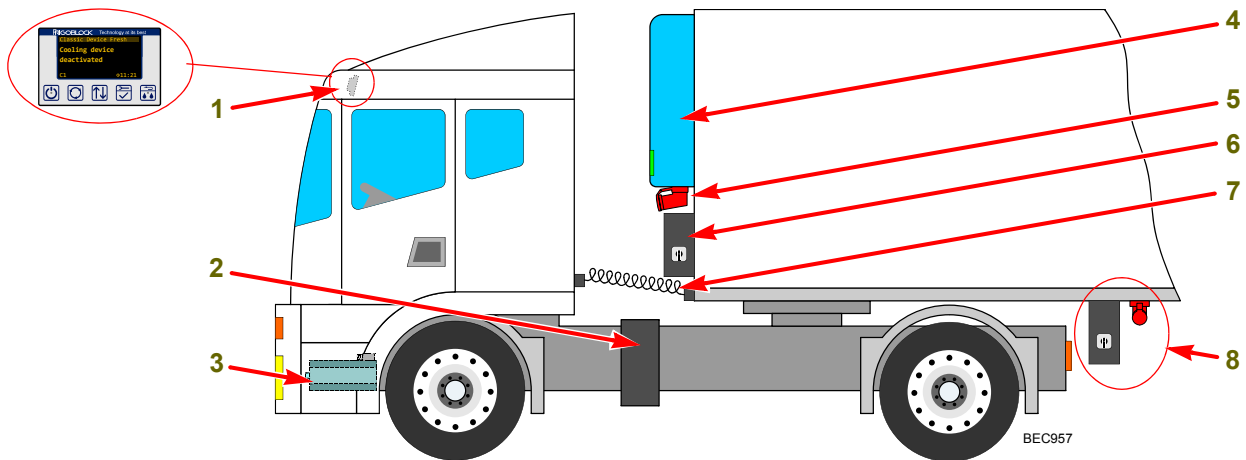
## Informacje ogólne

System SLX-Hybrid składa się z kilku kluczowych podzespołów:

1. Zestawu elektroniki zasilającej FRIGOBLOCK
  - a. Uniwersalne urządzenie zdalnego sterowania (sterownik, interfejs HMI)
  - b. Zespół alternatora (zwany również generatorem)
  - c. Skrzynka filtra falownika
  - d. Kabel spiralny (kabel sprężynowy)
  - e. Skrzynka sieć elektryczna–0–alternator (M0A)
    - Przełącznik sieć elektryczna–0–alternator (przełącznik M0A)
  - f. Gniazdo CEE (połączenie sieci elektrycznej)
2. Agregatu chłodniczego Thermo King SLXi
  - a. Sterownik SMART REEFER 3 (sterownik SR-3)

***UWAGA: Informacje dotyczące obsługi agregatów chłodniczych Thermo King serii SLX znajdują się w podręczniku TK 61451.***

## Opis agregatu



1.	Uniwersalne urządzenie zdalnego sterowania (w kabinie)	5.	Gniazdo CEE
2.	Filtr falownika	6.	Skrzynka sterownicza sieć elektryczna-0-alternator (M0A)
3.	Alternator (połączony z napędem pasowym silnika)	7.	Kabel spiralny
4.	Agregat chłodniczy SLX	8.	Alternatywna lokalizacja gniazda CEE oraz skrzynki M0A

**Rysunek 2: Lokalizacja kluczowych podzespołów**

### Zestaw elektroniki zasilającej

Nie może być użytkowany w żaden inny sposób oprócz opisanego w tym podręczniku.

#### Przeznaczenie

Zadaniem zestawu elektroniki zasilającej FRIGOBLOCK jest dostarczenie energii elektrycznej do agregatu chłodniczego, w tym przypadku Thermo King SLX, SLXe lub SLXi.

Prawidłowa obsługa obejmuje stosowanie się do instrukcji bezpieczeństwa, transportu, instalacji, oddawania do eksploatacji, obsługi, konserwacji i napraw.

#### Ograniczenia stosowania

Zestaw elektroniki zasilającej może być używany wyłącznie z oryginalnymi częściami i osprzętem FRIGOBLOCK.

Należy zawsze przestrzegać specyfikacji osiągow oraz ograniczeń użytkowania podanych na tabliczce znamionowej.

#### Niewłaściwe stosowanie (użytkowanie zabronione)

Zestaw elektroniki zasilającej jest przeznaczony wyłącznie do pracy z systemem chłodniczym Thermo King SLX.

## Wygląd podzespołów



BEC961

Rysunek 3: Agregat chłodniczy Thermo King SLXi



BEC960

Rysunek 4: Filtr falownika



BEC958

Rysunek 5: Skrzynka sieć elektryczna-0-alternator



BEC959

**Rysunek 6: Gniazdo CEE**



BEC965

**Rysunek 8: Zespół alternatora**



BEC946

**Rysunek 7: Uniwersalne urządzenie  
zdalnego sterowania**

# Kontrola manualna przed jazdą

## Przed uruchomieniem systemu



Kontrole przed jazdą są ważną częścią programu konserwacji zapobiegawczej, której celem jest zminimalizowanie wystąpienia problemów operacyjnych i awarii. Kontrolę przed jazdą należy przeprowadzić przed każdym transportem ładunku chłodzonego.

**UWAGA:** *Przed rozpoczęciem podróży należy zapoznać się również z „Załadunek i kontrola w trasie” na stronie 33.*

**UWAGA:** *Kontrole przed jazdą nie zastępują regularnych kontroli obsługowych.*

## Kontrola wzrokowa



**PRZESTROGA:** *Przed kontrolą wyłączyć silnik pojazdu i ustawić przełącznik M0A w położenie „0”. Odłączyć kabel zasilający od gniazda CEE.*

**Paski:** Należy sprawdzić, czy paski silnika są w dobrym stanie i są odpowiednio napięte. Więcej informacji można znaleźć w specyfikacji pojazdu.

**UWAGA:** *Należy również wsłuchać się w ewentualne niestandardowe odgłosy dochodzące ze strony napędu pasowego.*

**Elementy elektryczne:** Sprawdzić połączenia elektryczne pod względem prawidłowego zamocowania. Przewody i zaciski nie mogą być skorodowane, popękane ani zawilgocone.

Zamknąć wszystkie nieużywane gniazda elektrycznie.

**Wygląd ogólny:** Dokonać wzrokowej kontroli pod kątem przecieków, poluzowanych części, śrub oraz połączeń śrubowych, zepsutych elementów oraz innych uszkodzeń.

**Skrzynia ładunkowa:** Sprawdzić skrzynię ładunkową wewnątrz i na zewnątrz pod względem uszkodzeń. Naprawić wszelkie uszkodzenia ścian lub izolacji.

**Drzwi ładunkowe:** Sprawdzić, czy drzwi ładunkowe i uszczelnienia chroniące przed czynnikami zewnętrznymi są w dobrym stanie. Drzwi powinny zamykać się dokładnie, a uszczelki – dokładnie przylegać.

**UWAGA:** *Należy również sprawdzić, czy nie występują nietypowe odgłosy, drgania itp.*



**PRZESTROGA:** *Przed odpięciem naczepy od ciągnika należy sprawdzić, czy zostały odłączone wszystkie kable połączeniowe (kabel spiralny itp.). Sprawdzić, czy kabel spiralny został odłączony zarówno od ciągnika, jak i od naczepy.*



**PRZESTROGA:** *Przed ruszeniem pojazdem odłączyć kabel zasilania sieciowego!*

## Czyszczenie

- Do wyczyszczenia powinna wystarczyć czysta woda.
- Ze względu na możliwość uszkodzenia konstrukcji zdecydowanie odradzamy stosowanie środków czyszczących lub detergentów.
- Temperatura wody nie powinna być wyższa niż +60°C (+140°F).
- W przypadku stosowania myjki ciśnieniowej ciśnienie dyszy nie powinno przekraczać 600 psi (41 barów).

- Jeżeli zajdzie potrzeba użycia chemicznego środka czyszczącego lub detergentu, należy zastosować preparat niezawierający kwasów fluorowodorowych, o pH w przedziale 7 do 8. Należy przestrzegać wskazówek producenta preparatu dotyczących rozcieńczania. W razie wątpliwości co do możliwości użycia danego środka do czyszczenia powyższych materiałów należy zawsze zwrócić się do dostawcy o pisemne potwierdzenie ich przydatności do konkretnego celu.
- W przypadku konieczności użycia środka chemicznego wszystkie powierzchnie należy BEZWZGLĘDNIIE dokładnie przepłukać czystą wodą, nawet jeżeli z instrukcji preparatu wynika, że po jego zastosowaniu płukanie nie jest wymagane.
- Nie myć połączeń wtykowych i skrzynek sterowniczych cieczą pod ciśnieniem. Nieużywane gniazda powinny zostać zakryte wodoszczelnym zamknięciem.

***OSTRZEŻENIE:*** *Niezastosowanie się do powyższych wytycznych doprowadzi do skrócenia trwałości urządzenia w stopniu, którego nie można przewidzieć, a także może prowadzić do utraty gwarancji.*

*UWAGA: Informacje dotyczące sposobów kontroli agregatów chłodniczych Thermo King serii SLX znajdują się w podręczniku TK 61451 dostępnym na stronie [www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/pl.html](http://www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/pl.html).*

*UWAGA: Dalsze opisy najlepszych praktyk dostępne są na stronie [www.europe.thermoking.com/best-practices/pl/](http://www.europe.thermoking.com/best-practices/pl/).*



# Instrukcje dotyczące obsługi

## Omówienie urządzeń sterujących

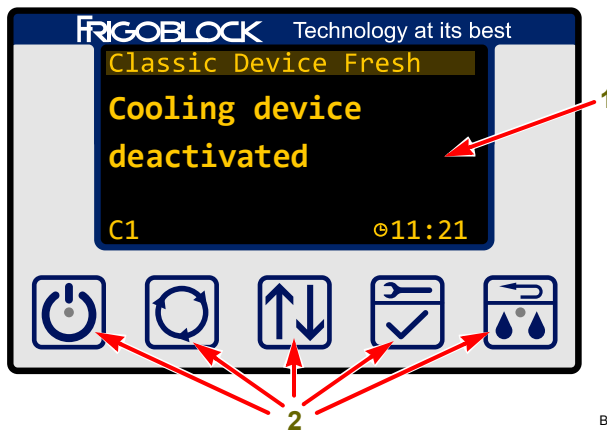
### Uniwersalne urządzenie zdalnego sterowania

Uniwersalne urządzenie zdalnego sterowania (sterownik, interfejs HMI) jest urządzeniem służącym do sterowania i monitorowania zestawu elektroniki zasilającej. Jest zamontowane w kabinie kierowcy.

Nauka obsługi tego urządzenia sterującego nie jest trudna, a poświęcenie kilku minut na przeczytanie zawartości tej instrukcji nie będzie czasem straconym.



**OSTRZEŻENIE:** Nie należy rozpoczynać obsługi agregatu przed pełnym zapoznaniem się z lokalizacją i działaniem każdego urządzenia sterowniczego.



BEC946

1.	Wyświetlacz panelu kontrolnego
2.	Klawisze funkcyjne

Rysunek 9: Uniwersalne urządzenie zdalnego sterowania

## Wyświetlacz panelu kontrolnego

Na wyświetlaczu widoczny jest zarówno tekst, jak i grafika. Dostarczają one operatorowi informacji o stanie zestawu elektroniki zasilającej oraz możliwych błędach systemu.

**UWAGA:** Komunikat domyślny „Urządzenie chłodzące wyłączone” nie oznacza, że agregat chłodniczy nie pracuje!

Uniwersalne urządzenie zdalnego sterowania (URCU) jest narzędziem wielofunkcyjnym, przeznaczonym do sterowania nie tylko zestawem elektroniki zasilającej, ale również agregatem chłodniczym.

Jednakże w przypadku systemu SLX Hybrid nie ma komunikacji elektronicznej pomiędzy URCU a agregatem chłodniczym SLX.



1.	Tryb pracy <sup>1</sup>
2.	Status agregatu chłodniczego
3.	Czas
4.	Moc wyjściowa agregatu chłodniczego – C1 włączone / C1 wyłączono.

**Rysunek 10: Wyświetlacz panelu kontrolnego**

<sup>1</sup> „Urządzenie klasyczne” = agregat chłodniczy;  
„Fresh” = wybrany tryb chłodzenia (patrz strona 28).

## Omówienie klawiszy funkcyjnych

	Nacisnąć krótko, aby włączyć/wyłączyć zestaw elektroniki zasilającej.
	Funkcja nie jest obsługiwana w systemie SLX Hybrid.
	Nacisnąć krótko, aby wybrać pozycję menu.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nacisnąć krótko, aby zmienić moc chłodzenia (patrz strona 28).</li> <li>Nacisnąć i przytrzymać, aby otworzyć menu główne (patrz strona 29).</li> <li>Nacisnąć klawisz, aby potwierdzić wybór pozycji menu.</li> </ul>
	Nacisnąć krótko, aby cofnąć się w menu.

## Widok skrzynki M0A



1.	Przełącznik M0A
----	-----------------

**Rysunek 11: Skrzynka M0A**

## Rozpoczęcie

1. Uruchomić silnik pojazdu.
2. Nacisnąć krótko klawisz wł/wył. na urządzeniu sterującym.



Najpierw zacznie migać lampka w przycisku, a następnie po zakończeniu sekwencji rozruchu lampka będzie świecić światłem ciągłym.

Jeśli urządzenie sterujące nie włącza się (czarny ekran) lub lampka w przycisku nie przestaje migać, należy sprawdzić bezpiecznik w kabinie kierowcy.

Błąd	Przepalony bezpiecznik
Urządzenie sterujące nie włącza się (czarny ekran).	F31 lub F33
Lampka w przycisku nie przestaje migać.	F32

**Rysunek 12: Błędy przy rozruchu**

Jeśli bezpieczniki nie są przepalone, a system nadal się nie uruchamia, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem FRIGOBLOCK. Informacje kontaktowe zostały podane na stronie 6.

# Tryby pracy

Agregat chłodniczy może być zasilany z różnych źródeł. W zależności od źródła zasilania wyróżniamy trzy tryby pracy:

### 1. Tryb silnika spalinowego

Agregat chłodniczy nie korzysta z zewnętrznego zasilania (sieciovego lub z alternatora) i pracuje wyłącznie zasilany przez silnik Diesla, znajdujący się w agregacie.

### 2. Tryb zasilania sieciowego

Agregat chłodniczy jest zasilany z sieci elektrycznej przez gniazdo CEE.

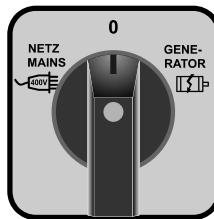
### 3. Tryb alternatora

Agregat chłodniczy jest zasilany za pomocą zestawu elektroniki zasilającej (z alternatora silnika pojazdu).

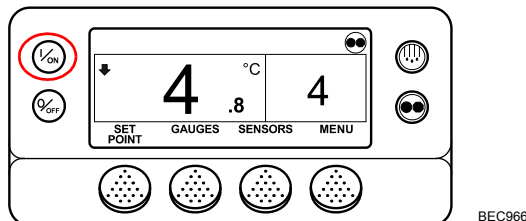
## Uruchomienie trybu silnika spalinowego

W tym trybie silnik pojazdu nie musi być włączony.

1. Ustawić przełącznik M0A w położenie „0”.



2. Nacisnąć przycisk Wł. (ON) na sterowniku Smart Reefer 3 znajdującym się na agregacie.



3. Kontynuować zgodnie z instrukcjami podanymi w podręczniku TK 61451 dostępnym na stronie [www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/pl.html](http://www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/pl.html).

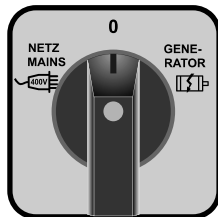
**UWAGA:** Jeśli agregat SLX nie jest zasilany ze źródła zewnętrznego, automatycznie przechodzi w tryb silnika spalinowego.

## Instrukcje dotyczące obsługi

*Gdy tylko agregat SLX otrzyma zasilanie ze źródła zewnętrznego, automatycznie przełącza się na tryb elektryczny, a wewnętrzny silnik spalinowy zostaje wyłączony.*

### Uruchomienie trybu zasilania sieciowego

1. Ustawić przełącznik M0A w położenie „0”.



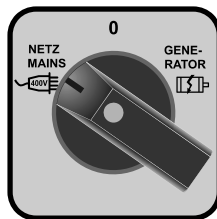
BEC962

2. Podłączyć kabel zasilający do gniazda CEE.



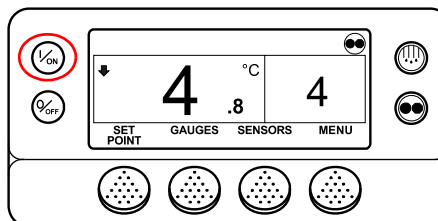
BEC959

3. Ustawić przełącznik M0A w położenie „NETZ MAINS”.



BEC963

4. Nacisnąć przycisk Wł. (ON) na sterowniku Smart Reefer 3 znajdującym się na agregacie.



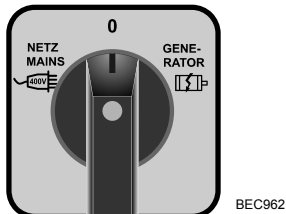
BEC966

**UWAGA:** Jeśli agregat chłodniczy pracował już w trybie silnika spalinowego, gdy przełącznik M0A został ustawiony w tej pozycji, agregat przełączy się automatycznie na tryb zasilania sieciowego, a wewnętrzny silnik spalinowy wyłączy się.

5. Kontynuować zgodnie z instrukcjami podanymi w podręczniku TK 61451 dostępnym na stronie [www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/pl.html](http://www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/pl.html).

### Odlączenie zasilania sieciowego

1. Ustawić przełącznik M0A w położenie „0”.



2. Odlączyć kabel zasilający od gniazda CEE.



**OSTRZEŻENIE:** Nie odłączać kabla zasilania sieciowego przy przełączniku M0A ustawionym w położenie „NETZ MAINS”. Najpierw przełączyć w położenie „0”.



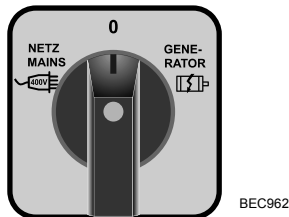
**PRZESTROGA:** Przed ruszeniem pojazdem odłączyć kabel zasilania sieciowego!

### Uruchomienie trybu alternatora



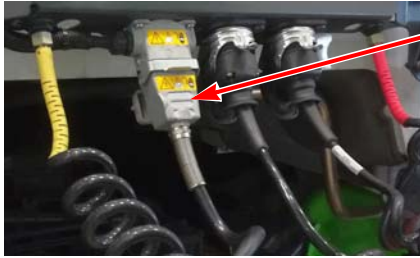
**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Nie podłączać ani nie rozłączać kabli elektrycznych, gdy silnik pojazdu pracuje. Najpierw wyłączyć zapłon.

1. Wyłączyć silnik pojazdu.
2. Ustawić przełącznik M0A w położenie „0”.



## Instrukcje dotyczące obsługi

3. Sprawdzić, czy podłączone są obydwie końce kabla spiralnego.



Strona ciągnika

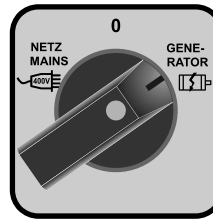


Strona naczepy



**PRZESTROGA:** Należy być ostrożnym podczas kontroli podniesionych i trudno dostępnych elementów.

4. Ustawić przełącznik M0A w położenie „GENERATOR”.



BEC964

5. Uruchomić silnik pojazdu.
6. Nacisnąć krótko klawisz wł/wył. na urządzeniu sterującym.



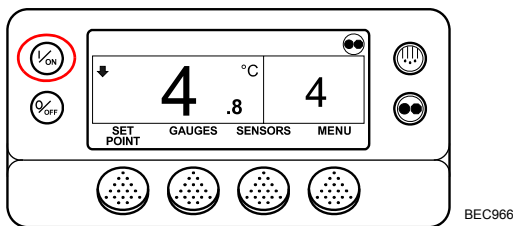
BEC967



## Instrukcje dotyczące obsługi

Najpierw zacznie migać lampka w przycisku, a następnie po zakończeniu sekwencji rozruchu lampka będzie świecić światłem ciągłym.

7. Nacisnąć przycisk Wł. (ON) na sterowniku Smart Reefer 3 znajdującym się na agregacie.




**UWAGA:** Jeśli agregat chłodniczy pracował już w trybie silnika spalinowego, gdy przełącznik M0A został ustawiony w tej pozycji, agregat przełączy się automatycznie na tryb zasilania sieciowego, a wewnętrzny silnik spalinowy wyłączy się.


8. Kontynuować zgodnie z instrukcjami podanymi w podręczniku TK 61451 dostępnym na stronie [www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/pl.html](http://www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/pl.html).

## Ustawienia uniwersalnego urządzenia zdalnego sterowania

### Zmiana mocy chłodniczej

1. Przełączyć w tryb alternatora (patrz str 26).
2. Nacisnąć krótko klawisz .
3. Na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat.



4. Nacisnąć kilkakrotnie klawisz  w celu przełączenia pomiędzy opcjami:



BEC983



BEC984



BEC985


## Instrukcje dotyczące obsługi

FRESH – wybrać, gdy na naczepę zostały załadowane produkty świeże (nastawa powyżej 0°C).

FROZEN – wybrać, gdy na naczepę zostały załadowane produkty zamrożone (nastawa poniżej 0°C).


MULTTEMP – wybrać w przypadku wielotemperaturowej konfiguracji komory naczepy.

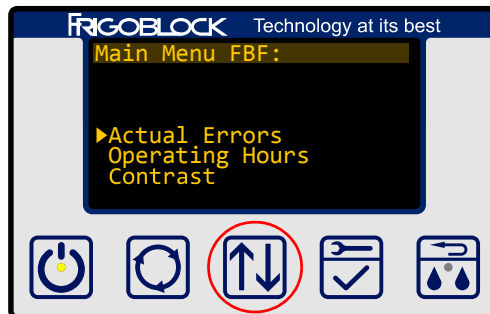
## Otwieranie menu głównego

W celu otwarcia menu głównego nacisnąć i przytrzymać przycisk .





BEC967

Aby wybrać pozycje menu, kilkakrotnie nacisnąć przycisk .



BEC975

W celu wybrania żądanej pozycji menu nacisnąć ponownie przycisk .

Aby powrócić do menu, nacisnąć przycisk .


### Odczyt usterek



Gdy wykryta zostaje usterka (błąd), na wyświetlaczu pojawia się ikona **!!!**.

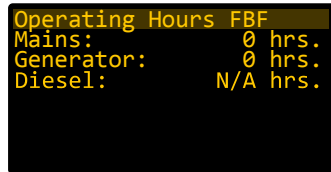


W takim przypadku operator musi skontaktować się z serwisem FRIGOBLOCK. Informacje kontaktowe zostały podane na stronie 6.

### Godziny pracy



1. W celu otwarcia menu głównego nacisnąć i przytrzymać przycisk .

2. Nacisnąć przycisk , aby odszukać pozycję „Godziny pracy”.
3. Nacisnąć ponownie przycisk , żeby wybrać pozycję.
4. Na wyświetlaczu widoczny jest teraz czas pracy poszczególnych podzespołów.




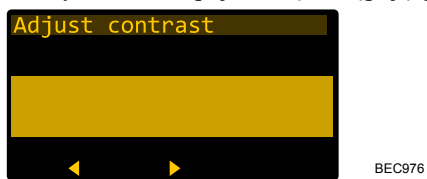
**UWAGA:** Należy skorzystać z tych wskazówek, jeśli nadszedł czas kolejnej kontroli lub przeglądu technicznego – patrz „Harmonogram przeglądów konserwacyjnych” na stronie 37.




### Regulacja kontrastu

1. W celu otwarcia menu głównego nacisnąć i przytrzymać przycisk .
2. Nacisnąć przycisk , aby odszukać pozycję „Kontrast”.

## Instrukcje dotyczące obsługi


3. Nacisnąć przycisk , żeby wybrać pozycję.
4. Na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat:



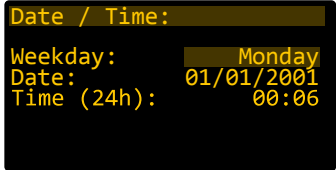



5. Nacisnąć przycisk  i  w celu wyregulowania kontrastu wyświetlacza.
6. Nacisnąć przycisk , aby potwierdzić zmianę.

## Ustawienie daty i godziny

*Zmieniany może być tylko dzień tygodnia.*


1. W celu otwarcia menu głównego nacisnąć i przytrzymać przycisk .

2. Nacisnąć przycisk , aby wyszukać pozycję „Data/godzina”.
  3. Nacisnąć przycisk , żeby wybrać pozycję.
  4. Na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat:
- 
5. Nacisnąć przycisk , aby wybrać pozycję „Dzień tygodnia”.

**UWAGA:** Pozycje menu „Wersja oprogramowania”, „Informacje o statusie” i ustawienia są przeznaczone wyłącznie dla pracowników wykonujących prace serwisowe.

# Kody usterek

## Wprowadzenie

Gdy mikroprocesor znajdujący się w uniwersalnym urządzeniu zdalnego sterowania (sterownik, interfejs HMI) wykryje nieprawidłowy stan, generowany jest kod usterki (błąd, alarm), a na wyświetlaczu pojawia się ikona .

W takim przypadku operator musi skontaktować się z serwisem FRIGOBLOCK. Informacje kontaktowe zostały podane na stronie 6.

Jeśli sterownik nie uruchamia się, należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi na stronie 23.

# Załadunek i kontrola w trasie

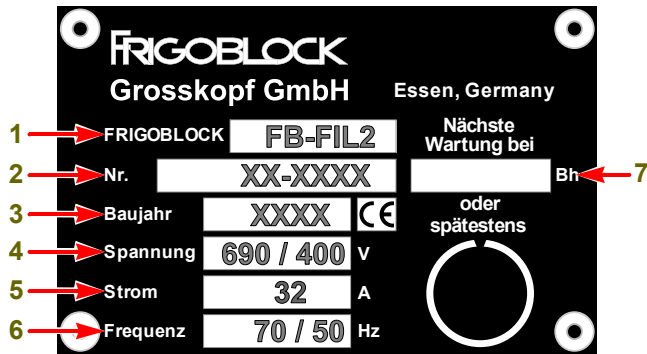
Informacje dotyczące załadunku oraz kontroli w trasie znajdują się w podręczniku TK 61451.

# Dane techniczne

W celu identyfikacji podzespołów FRIGOBLOCK wymagane jest podanie typu i numeru seryjnego urządzenia FRIGOBLOCK.

Specyfikacja techniczna zestawu elektroniki zasilającej FRIGOBLOCK została podana w książce serwisowej użytkownika.

Znajduje się ona również na tabliczce znamionowej zamontowanej na skrzynce filtra falownika.



BEC986

Rysunek 13: Tabliczka znamionowa na skrzynce filtra falownika

1.	Typ podzespołu FRIGOBLOCK
2.	Numer seryjny
3.	Rok produkcji
4.	Napięcie elektryczne
5.	Natężenie prądu
6.	Częstotliwość
7.	Data następnego przeglądu



**PRZESTROGA:** Przestrzegać danych i ograniczeń dotyczących osiągnięć podanych na tabliczce znamionowej zestawu elektroniki zasilającej. Należy mieć na uwadze maksymalną temperaturę otoczenia:  $+50^{\circ}\text{C}$  w trybie alternatora oraz  $+55^{\circ}\text{C}$  w trybie zasilania sieciowego i trybie silnika spalinowego.

Informacje dotyczące specyfikacji agregatów chłodniczych serii SLX znajdują się w podręczniku TK 61451.



# Gwarancja i odpowiedzialność

## Zestaw elektroniki zasilającej FRIGOBLOCK

Uzgodniony okres gwarancji został podany w potwierdzeniu zamówienia.

FRIGOBLOCK Grosskopf GmbH nie odpowiada za szkody spowodowane:

- użyciem niezgodnym z przeznaczeniem;
- pracami serwisowymi i naprawami, które nie zostały przeprowadzone prawidłowo i na czas lub były wykonywane przez osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji i doświadczenia.

Wszelka odpowiedzialność wobec stron trzecich jest wykluczona.

Żądania reklamacyjne będą akceptowane tylko wtedy, jeśli właściciel urządzenia chłodniczego będzie mógł udowodnić, że wszystkie czynności konserwacyjne przewidziane w harmonogramie obsługi technicznej zostały wykonane w okresie gwarancyjnym przez autoryzowany przez nas

serwis. Żądanie reklamacyjne nie ma skutku, jeśli nie były przestrzegane okresy międzyobsługowe lub prace konserwacyjne nie zostały wykonane prawidłowo.

Nie są dozwolone zmiany ani modyfikacje urządzenia chłodniczego, a jeśli zostaną dokonane, zwalnia to firmę FRIGOBLOCK Grosskopf GmbH od odpowiedzialności gwarancyjnej.

Więcej informacji dotyczących gwarancji i zakresu odpowiedzialności znajduje się w naszych Ogólnych warunkach dostaw i płatności.

## Agregat chłodniczy Thermo King SLX

Warunki gwarancji na agregat naczepowy Thermo King można uzyskać na żądanie u dealera firmy Thermo King.

Patrz również gwarancja ograniczona agregatu naczepowego SLXi TK 61508-2-WA Thermo King EMEA.

# Harmonogram przeglądów konserwacyjnych

## Częstotliwość kontroli i czynności serwisowych

Okresy między przeglądami i konserwacjami są określone na podstawie wieku i liczby godzin pracy urządzenia.

**Pierwsza kontrola:** Nie później niż 2 tygodnie po dostawie systemu.

**Regularna obsługa techniczna:** Co 6 miesięcy lub co 1500 godzin pracy, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

**UWAGA:** Informacje dotyczące godzin pracy – patrz „Godziny pracy” na stronie 30.

Podane powyżej okresy międzyprzeglądowe zostały określone dla użytkownika urządzenia w normalnym środowisku pracy. Jeśli środowisko pracy jest inne, może być również wymagana inna długość okresów międzyprzeglądowych. Na przykład urządzenie zainstalowane w pobliżu ziemi powinno być czyszczone częściej zimą niż latem.

Placówki serwisowe FRIGOBLOCK dysponują szczegółowymi informacjami dotyczącymi zakresu kontroli, testów oraz prac konserwacyjnych, których wymaga system.

Wszystkie produkty FRIGOBLOCK podlegają procesowi ciągłej modernizacji. Tym samym zakres prac konserwacyjnych może ulec zmianie.



**OSTRZEŻENIE:** Nie wykonywać samemu prac konserwacyjnych i naprawczych. Mogą być one wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel serwisowy. Zawsze należy skontaktować się z serwisem FRIGOBLOCK.



**Każda czynność związana z obsługą techniczną powinna zostać zanotowana w książce kontroli serwisowej.**

**UWAGA:** Informacje dotyczące okresów kontroli oraz serwisu agregatów chłodniczych serii SLX znajdują się w podręczniku TK 61451.

# Lokalizacja numeru seryjnego

Tabliczka z numerem seryjnym zestawu elektroniki zasilającej FRIGOBLOCK znajduje się na skrzynce filtra falownika.

Tabliczka z numerem seryjnym agregatu chłodniczego SLX znajduje się na wewnętrznej stronie drzwiczek agregatu.

Patrz „Rysunek 2: Lokalizacja kluczowych podzespołów” na stronie 13.



[www.emea-user-manuals.thermoking.com](http://www.emea-user-manuals.thermoking.com)



Thermo King® is a brand of Ingersoll Rand. Ingersoll Rand (NYSE:IR) advances the quality of life by creating and sustaining safe, comfortable and efficient environments. Our people and our family of brands — including Thermo King®, Trane®, Ingersoll Rand®, Club Car® and Schlage® — work together to enhance the quality and comfort of air in homes and buildings; transport and protect food and perishables; secure homes and commercial properties; and increase industrial productivity and efficiency. We are a \$14 billion global business committed to a world of sustainable progress and enduring results.

[europe.thermoking.com](http://europe.thermoking.com)

[thermoking.com](http://thermoking.com)

[ingersollrand.com](http://ingersollrand.com)



**Ingersoll Rand** Alma Court Building - Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgium.

© 2018 Ingersoll-Rand Company Limited TK 61569-2-OP (03-2018)