



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 operador  
SLXi Hybrid-Brugermanual  
SLXi Hybrid-Driftmanual  
SLXi Hybrid-Руководство оператора

# **Sistema SLX-Hybrid**

## **Descrizione del kit elettronica di potenza Frigoblock**

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

**Copyright© 2018 Thermo King EMEA**  
**Stampato in Irlanda**

## Dichiarazione di non responsabilità

Questo manuale viene pubblicato solo a scopo informativo e le informazioni ivi contenute non devono essere considerate esaustive o rispondenti ad ogni evenienza. Esso descrive quanto si conosce al momento della stampa. I prodotti FRIGOBLOCK sono sottoposti a un processo di miglioramento costante. Pertanto specifiche, design, funzionamento e apparecchiature possono subire modifiche senza preavviso. Per ulteriori informazioni, rivolgersi alla società FRIGOBLOCK.

**La vendita dei prodotti illustrati nel presente manuale è soggetta ai termini e alle condizioni FRIGOBLOCK e comprende la garanzia espressa limitata FRIGOBLOCK, pur non limitandosi a essa. Tali termini e condizioni sono disponibili su richiesta. La garanzia FRIGOBLOCK non si estende a nessuna apparecchiatura che sia stata riparata o modificata al di fuori degli impianti del produttore in modo tale, secondo il giudizio del produttore stesso, da influire sul suo funzionamento.**

***Non viene applicata nessuna garanzia, espressa o implicita, comprese le garanzie di idoneità a un uso specifico o di commerciabilità, nonché le garanzie derivanti dalla vendita e dalla commercializzazione di informazioni, suggerimenti e descrizioni ivi contenuti. Il fabbricante non è né può essere ritenuto responsabile a titolo contrattuale o legale (compresa la responsabilità per negligenza) per alcun danno speciale, indiretto o derivante, comprese lesioni o danni causati a veicoli, carichi o persone, imputabile all'installazione di un qualsiasi prodotto FRIGOBLOCK o ad un suo guasto meccanico.***

# Riepilogo delle versioni

Versione 0 (03-18)



# Indice

Dichiarazione di non responsabilità .....	2	Informazioni generali .....	12
Riepilogo delle versioni .....	3	<b>Ispezione manuale prima della partenza .....</b>	<b>17</b>
<b>Indice .....</b>	<b>1</b>	Prima di avviare il sistema .....	17
<b>Elenco delle abbreviazioni .....</b>	<b>3</b>	<b>Istruzioni operative .....</b>	<b>20</b>
<b>Introduzione .....</b>	<b>5</b>	Panoramica dei sistemi di controllo .....	20
A proposito del presente manuale .....	5	Avvio .....	23
Interventi di manutenzione e riparazione .....	5	Modalità operative .....	24
Informazioni di contatto .....	6	Impostazioni dell'unità di controllo remoto universale ..	28
<b>Misure di sicurezza .....</b>	<b>7</b>	<b>Codici di guasto .....</b>	<b>32</b>
Spiegazione dei simboli di sicurezza .....	7	Introduzione .....	32
Norme generali di sicurezza .....	8	<b>Ispezioni di carico e in transito .....</b>	<b>33</b>
Arresto di emergenza .....	9	<b>Specifiche .....</b>	<b>34</b>
Pronto soccorso .....	10	<b>Garanzia e responsabilità .....</b>	<b>36</b>
Smaltimento del prodotto .....	11	Kit elettronica di potenza FRIGOBLOCK .....	36
Decalcomanie di sicurezza .....	11	Unità di refrigerazione SLX Thermo King .....	36
<b>Descrizione dell'unità .....</b>	<b>12</b>		

<b>Programma delle ispezioni e degli interventi di manutenzione</b> .....	<b>37</b>
Intervalli delle procedure di ispezione e manutenzione .....	37
<b>Posizione dei numeri di serie</b> .....	<b>38</b>

# Elenco delle abbreviazioni

Nel presente documento possono essere utilizzate le abbreviazioni riportate di seguito.

HMI	Human Machine Interface (interfaccia uomo-macchina) – sistema di controllo
MOA	Quadro Mains-0-Alternator (rete-0-alternatore)
SR-3	Sistema di controllo Smart Reefer 3 per l'unità di refrigerazione SLX
URCU	Universal Remote Control Unit (unità di controllo remoto universale) = sistema di controllo del kit elettronica di potenza





# Introduzione

Non c'è nulla di complicato nell'utilizzo e nella manutenzione dei sistemi FRIGOBLOCK, ma sicuramente risulterà utile dedicare qualche minuto allo studio dei contenuti di questo manuale.

L'esecuzione a intervalli regolari di verifiche prima della partenza e ispezioni durante il viaggio consentirà di ridurre al minimo i problemi operativi sul campo. Un programma di manutenzione regolare permetterà anche di mantenere il sistema nelle condizioni operative ottimali.

Se le procedure consigliate dalla fabbrica vengono rispettate, si avrà la certezza di aver acquistato il prodotto più efficiente e affidabile tra quelli disponibili in commercio.

## A proposito del presente manuale

Il presente documento contiene informazioni di base sul sistema, nonché le istruzioni operative e le misure di sicurezza.

Adottare in ogni momento le misure di sicurezza previste. La loro mancata osservanza potrebbe causare danni o lesioni gravi.

## Interventi di manutenzione e riparazione

Ogni intervento di manutenzione e riparazione di qualsiasi entità deve essere eseguito esclusivamente da partner per l'assistenza FRIGOBLOCK autorizzati per gli importanti motivi elencati di seguito:

- Si avvalgono di tecnici qualificati e addestrati in fabbrica
- Hanno a disposizione pezzi di ricambio originali FRIGOBLOCK
- Sono dotati degli strumenti raccomandati dal produttore per l'esecuzione di tutti gli interventi di assistenza
- La garanzia sulla nuova unità è valida soltanto se la riparazione e la sostituzione di componenti vengono eseguite da un concessionario FRIGOBLOCK autorizzato.



**AVVERTENZA:** *non eseguire autonomamente interventi di manutenzione o riparazione. Tali operazioni possono essere eseguite soltanto da tecnici addetti all'assistenza autorizzati. Rivolgersi sempre al partner per l'assistenza FRIGOBLOCK.*

## Introduzione

**IMPORTANTE:** questo manuale è pubblicato a solo scopo informativo e le informazioni ivi contenute **NON** devono essere considerate esaustive o rispondenti ad ogni evenienza. Qualora fossero necessarie maggiori informazioni, contattare il partner per l'assistenza FRIGOBLOCK oppure il proprio referente presso la società FRIGOBLOCK.

## Informazioni di contatto

In caso di richieste generiche di informazioni, emergenze o semplicemente interventi di manutenzione periodica, rivolgersi al locale partner per l'assistenza FRIGOBLOCK.

È possibile individuare il partner per l'assistenza locale nel nostro sito Web all'indirizzo: [www.frigoblock.com](http://www.frigoblock.com)

In alternativa, è possibile contattare direttamente la società FRIGOBLOCK al seguente recapito:

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

Prima di contattare la nostra società, reperire le seguenti informazioni:

- Numero di serie dell'inverter-filter
- Messaggio riguardante il guasto visualizzato sul display HMI
- Probabile causa del guasto
- Dati relativi alla garanzia del sistema
- Dati relativi al pagamento della riparazione

Comunicare il proprio nome e numero di telefono per farsi richiamare dall'operatore FRIGOBLOCK. Quando l'operatore richiamerà, sarà necessario fornire i dettagli del servizio richiesto per avviare la procedura di riparazione.

# Misure di sicurezza






Benché gli interventi di manutenzione debbano essere eseguiti solamente da tecnici addetti all'assistenza autorizzati, è necessario conoscere alcune norme di sicurezza. Questo capitolo descrive le misure basilari di sicurezza da adottare e illustra gli adesivi di sicurezza sull'apparecchiatura con cui va acquisita dimestichezza.






Tutte le apparecchiature FRIGOBLOCK possono essere utilizzate e azionate soltanto da personale qualificato ed esclusivamente entro i limiti delle specifiche tecniche, rispettando sempre ogni istruzione e norma di sicurezza indicata nel presente documento.

La società FRIGOBLOCK offre corsi di formazione e istruzione per gli operatori.

Inoltre, occorre attenersi alle diverse normative e disposizioni nazionali.

## Spiegazione dei simboli di sicurezza

	Avvertenza generica
	Avvertenza: scosse elettriche
	Avvertenza: cinghia di trasmissione
	Avvertenza: pericolo di caduta
	Etichetta di obbligo generico

	Scollegare prima di eseguire interventi di ispezione, manutenzione o riparazione.
	Pronto soccorso (emergenza)
	Arresto di emergenza, spegnimento
	Divieto generico
	Segnale di corretto smaltimento

## Norme generali di sicurezza

**PERICOLO:** indica pericolo immediato di lesioni gravi o di morte.

**AVVERTENZA:** indica la possibilità che si verifichino danni di grave entità alle attrezzature o alle persone.

**ATTENZIONE:** indica il pericolo che si verifichino danni di varia entità, più o meno gravi, alle attrezzature o alle persone.



**AVVERTENZA:** tenere sempre le mani e gli indumenti non aderenti lontani dalle cinghie.



**AVVERTENZA:** prima di ispezionare qualsiasi parte del sistema, spegnere sia l'unità di controllo remoto universale situata nella cabina del conducente che il motore del veicolo. Spegnere il motore anche prima di eseguire controlli del vano motore da sotto il veicolo o prima di inclinare la cabina.



**PERICOLO:** in caso di utilizzo inadeguato, la tensione elettrica potrebbe causare bruciate interne o esterne o la morte. Le unità di refrigerazione funzionano a 400 V in modalità rete e fino a 700 V in modalità alternatore.



**ATTENZIONE:** non collegare apparecchiature o accessori di altri produttori al sistema **FRIGOBLOCK**. Ciò potrebbe provocare gravi danni all'apparecchiatura e invalidare la garanzia.



**AVVERTENZA:** non rimuovere né rendere inefficaci le protezioni o i dispositivi di sicurezza.

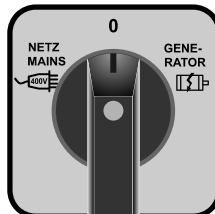


**ATTENZIONE:** osservare i dati sulle prestazioni e i limiti riportati sulla targhetta del kit elettronica di potenza.

## Arresto di emergenza



1. Spegner il motore del veicolo.
2. Collocare il commutatore M0A in posizione "0".



BEC962

Tale operazione consente di isolare l'unità di refrigerazione dal kit elettronica di potenza e dall'alimentazione di rete.

## Pronto soccorso



### Scossa elettrica

Il kit elettrica di potenza FRIGOBLOCK è un prodotto all'avanguardia dal funzionamento estremamente sicuro.

Tuttavia, nell'assai improbabile eventualità che si verifichi una scossa elettrica, procedere nel modo seguente:

Una persona colpita da scarica elettrica deve essere soccorsa **IMMEDIATAMENTE**.

**NON TOCCARE L'INFORTUNATO.**

È possibile ricevere una scarica elettrica dalla corrente che sta attraversando il suo corpo. La persona potrebbe essere ancora a contatto con la fonte elettrica. Quest'ultima deve essere eliminata subito.

**CHIAMARE I SERVIZI DI EMERGENZA E RICHIEDERE L'INTERVENTO DI UN MEDICO.**

**SPEGNERE IL MOTORE DEL VEICOLO.**

Se possibile, rimuovere la fonte di elettricità. In caso contrario, allontanare la fonte da sé e dalla persona ferita utilizzando un oggetto asciutto non conduttore di cartone, plastica o legno. Il cavo elettrico deve essere tagliato con uno strumento isolato (per esempio, un'accetta con manico in legno o un tranciacavi con manici perfettamente isolati) oppure da un soccorritore che indossa guanti isolanti e occhiali di protezione. In qualsiasi caso, **NON RIVOLGERE MAI LO SGUARDO VERSO IL CAVO** durante l'operazione di taglio: la fiammata che ne deriva può infatti provocare ustioni e cecità.

Dopo aver allontanato l'infortunato dalla fonte elettrica, controllare immediatamente il polso e la respirazione. Se non si avverte il battito, praticare un massaggio cardiaco fino all'arrivo di un medico. Se si avverte il battito, ricorrere alla respirazione bocca a bocca.

## Smaltimento del prodotto

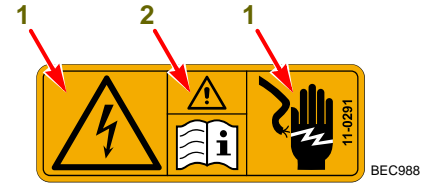


Smaltire il prodotto al termine della sua vita utile in conformità con le normative nazionali e locali. Rivolgersi al partner per l'assistenza per ricevere informazioni sul corretto smaltimento di questo prodotto nella propria regione.



## Decalcomanie di sicurezza

La seguente decalcomania di sicurezza si trova sopra o vicino ai componenti del kit elettronica di potenza FRIGOBLOCK. Essa combina insieme diverse indicazioni di sicurezza.



1.	Avvertenza: scosse elettriche
2.	Avvertenza: leggere le istruzioni prima di utilizzare il prodotto.

**Figura 1: Decalcomania di sicurezza**



# Descrizione dell'unità

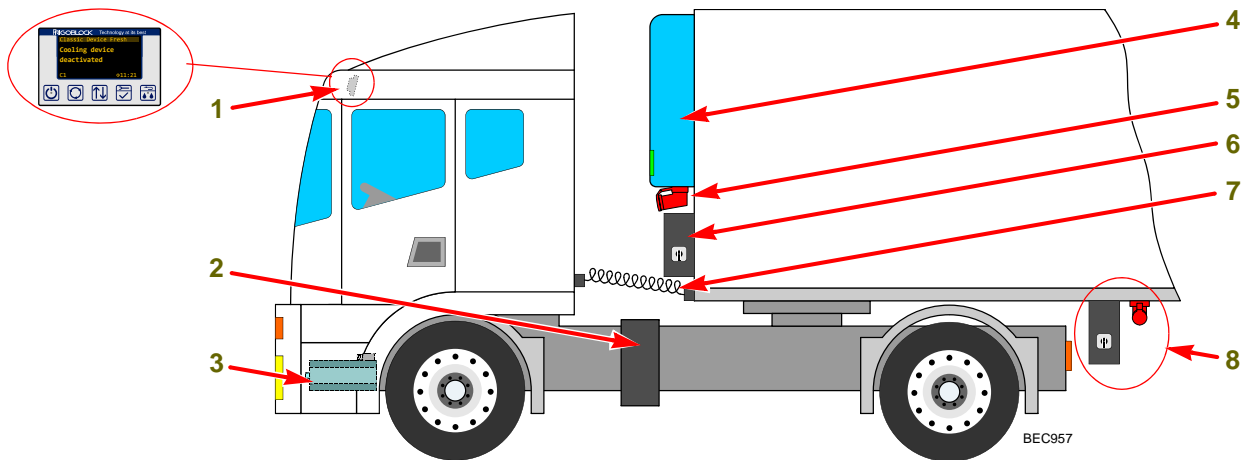
## Informazioni generali

Il sistema SLX-Hybrid è costituito da alcuni componenti principali:

1. Kit elettronica di potenza FRIGOBLOCK
  - a. Unità di controllo remoto universale (sistema di controllo, HMI)
  - b. Kit alternatore (anche detto generatore)
  - c. Cella inverter-filter
  - d. Cavo a spirale (cavo a molla elicoidale)
  - e. Quadro rete-0-alternatore (M0A)
    - Commutatore rete-0-alternatore (commutatore M0A)
  - f. Presa CEE (connessione di rete)
2. Unità di refrigerazione SLX Thermo King
  - a. Sistema di controllo Smart Reefer 3 (sistema di controllo SR-3)

*NOTA: Per istruzioni su come utilizzare l'unità di refrigerazione SLX Thermo King, consultare il manuale TK 61451.*

## Descrizione dell'unità



1.	Unità di controllo remoto universale (nella cabina)	5.	Preso CEE
2.	Inverter-filter	6.	Quadro comandi rete-0-alternatore (M0A)
3.	Alternatore (collegato alla cinghia di trasmissione del motore)	7.	Cavo a spirale
4.	Unità di refrigerazione SLX	8.	Posizione alternativa per la presa CEE e la cella M0A

**Figura 2: Posizione dei componenti principali**

## **Kit elettronica di potenza**

Esso non deve essere utilizzato in modi diversi da quelli descritti nel presente manuale.

### **Uso previsto**

Lo scopo del kit elettronica di potenza FRIGOBLOCK è quello di fornire energia elettrica all'unità di refrigerazione, in questo caso le unità SLX, SLXe o SLXi Thermo King.

L'uso corretto implica il rispetto delle istruzioni di sicurezza, trasporto, installazione, messa in servizio, funzionamento, manutenzione e riparazione.

### **Limiti di utilizzo**

Il kit elettronica di potenza può essere utilizzato soltanto con apparecchiature e ricambi originali FRIGOBLOCK.

È necessario attenersi sempre alle specifiche sulle prestazioni e ai limiti operativi riportati sulla targhetta.

### **Uso improprio (uso vietato)**

Il kit elettronica di potenza è approvato per l'uso solo in combinazione con il sistema di refrigerazione SLX Thermo King.

## Presentazione dei componenti



BEC961

**Figura 3: Unità di refrigerazione SLX Thermo King**



BEC960

**Figura 4: Inverter-filter**



BEC958

**Figura 5: Quadro rete-0-alternatore**



BEC959

**Figura 6: Presa CEE**



BEC965

**Figura 8: Kit alternatore**



BEC946

**Figura 7: Unità di controllo remoto universale**

# Ispezione manuale prima della partenza

## Prima di avviare il sistema



Le ispezioni prima della partenza rappresentano una componente importante del programma di manutenzione preventiva, studiato per ridurre al minimo guasti e problemi operativi. Eseguire tali ispezioni prima di ogni viaggio con trasporto di carico refrigerato.

**NOTA:** *Prima di iniziare il viaggio, consultare anche "Ispezioni di carico e in transito" a pagina 33.*

**NOTA:** *Le ispezioni prima della partenza non possono sostituire le regolari ispezioni di manutenzione.*

## Ispezione visiva



**ATTENZIONE:** *Spegnere il motore del veicolo prima di eseguire l'ispezione e collocare il commutatore MOA in posizione "0". Scollegare il cavo di rete dalla presa CEE.*

**Cinghie:** Assicurarsi che le cinghie nel motore siano in buone condizioni e abbiano la corretta tensione. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle specifiche del veicolo.

**NOTA:** *individuare anche eventuali rumori inconsueti della cinghia di trasmissione.*

**Sistema elettrico:** verificare che i collegamenti elettrici siano ben saldi. I cavi e i morsetti devono essere privi di segni di corrosione, incrinature e umidità.

Chiudere tutte le prese elettriche non utilizzate.

**Componenti strutturali:** ispezionare visivamente l'unità per individuare eventuali perdite, componenti, viti o bulloni allentati, parti rotte e altri danni.

**Cassone di carico:** Controllare l'interno e l'esterno del cassone di carico per individuare eventuali parti danneggiate. Eventuali danni alle pareti o alla coibentazione devono essere riparati.

**Portelloni del cassone di carico:** Assicurarsi che i portelloni e le guarnizioni contro gli agenti atmosferici siano in buone condizioni. I portelloni devono chiudersi perfettamente e le guarnizioni devono aderire saldamente.

**NOTA:** *individuare anche altri rumori inconsueti, vibrazioni, ecc.*



**ATTENZIONE:** prima di separare il trattore dal semirimorchio, accertarsi di scollegare tutti i cavi di connessione (cavo a spirale, ecc.).

Assicurarsi di scollegare il cavo a spirale a entrambe le estremità, trattore e semirimorchio.



**ATTENZIONE:** scollegare il cavo dell'alimentazione di rete prima di mettersi alla guida del veicolo.

## Pulizia

- Per eseguire la pulizia dovrebbe essere sufficiente acqua pulita.
- Non utilizzare detersivi o sostanze per la pulizia perché potrebbero danneggiare la struttura delle serpentine.
- La temperatura dell'acqua non deve superare il valore di +60 °C (+140 °F).
- Se si utilizza un dispositivo di lavaggio elettrico, la pressione dell'ugello non deve essere superiore a 600 psi (41 bar).

- Se è necessario utilizzare un detersivo o un prodotto chimico per la pulizia, occorre impiegare un prodotto che non contenga acidi fluoridrici e che abbia un pH compreso tra 7 e 8. Seguire le istruzioni di diluizione fornite dal produttore del detersivo. In caso di dubbio sulla compatibilità del detersivo con i tipi di materiali elencati sopra, chiedere sempre al fornitore una conferma scritta della compatibilità.
- Se è necessario utilizzare un detersivo chimico, dopo tale pulizia chimica è **OBBLIGATORIO** sciacquare accuratamente con acqua tutte le superfici, anche se le istruzioni del prodotto specificano che si tratta di un prodotto "senza risciacquo".
- Non pulire i collegamenti alle spine e i quadri comandi con liquidi ad alta pressione. È opportuno coprire le prese non utilizzate in modo da renderle a tenuta stagna.

**AVVERTENZA:** Il mancato rispetto delle linee guida di cui sopra comporta la riduzione di entità indeterminabile della durata delle apparecchiature e potrebbe anche invalidare la garanzia.

*NOTA: Per istruzioni su come ispezionare l'unità di refrigerazione SLX Thermo King, consultare il manuale TK 61451 disponibile nel sito [www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/it.html](http://www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/it.html).*

*NOTA: Per ulteriori indicazioni sulle buone pratiche, visitare il sito [www.europe.thermoking.com/best-practices/it/](http://www.europe.thermoking.com/best-practices/it/).*



# Istruzioni operative

## Panoramica dei sistemi di controllo

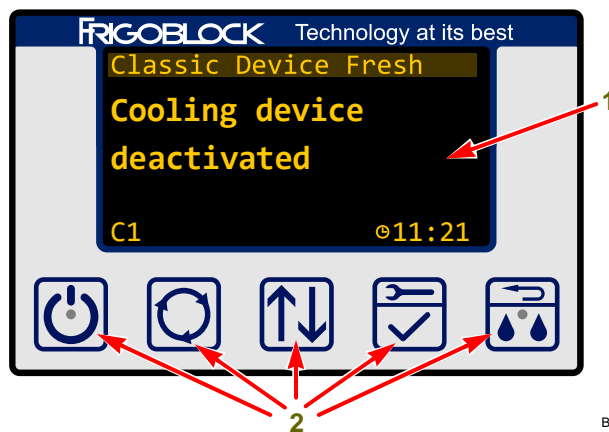
### Unità di controllo remoto universale

L'unità di controllo remoto universale (sistema di controllo, HMI) è un dispositivo utilizzato per il controllo e il monitoraggio del kit elettronica di potenza. Tale unità è situata nella cabina del conducente.

L'apprendimento dell'uso di questo sistema di controllo non è complesso ed è sicuramente consigliabile dedicare qualche istante a studiare il contenuto del presente manuale.



**AVVERTENZA:** *Non utilizzare l'unità fino a quando non sia stata acquisita completa dimestichezza con la posizione e la funzione di ciascun comando.*



BEC946

1.	Display di controllo
2.	Tasti funzione

**Figura 9: Unità di controllo remoto universale**

## Display di controllo

Il display di controllo può visualizzare sia testo che grafica. Esso viene utilizzato per fornire all'operatore informazioni sullo stato del kit elettronica di potenza e su eventuali errori verificatisi nel sistema.

**NOTA:** Il messaggio predefinito "Cooling device deactivated" (Dispositivo di raffreddamento disattivato) non significa che l'unità di refrigerazione non funziona.

L'unità di controllo remoto universale (URCU) è un dispositivo multifunzione comunemente utilizzato per gestire sia il kit elettronica di potenza che l'unità di refrigerazione.

Tuttavia, nel caso dei sistemi SLX Hybrid non vi è alcuna comunicazione elettronica tra l'unità URCU e l'unità di refrigerazione SLX.








1.	Modalità operativa <sup>1</sup>
2.	Stato dell'unità di refrigerazione
3.	Ora
4.	Uscita di alimentazione per l'unità di refrigerazione - <b>C1</b> attivata / <b>C1</b> disattivata.

**Figura 10: Display di controllo**

<sup>1</sup> "Classic Device" (Dispositivo classico) = unità di refrigerazione; "Fresh" (Prodotti freschi) = modalità di raffreddamento scelta (vedere pagina 28).

## Panoramica dei tasti funzione

	Premere brevemente per accendere/spegnere il kit elettronica di potenza.
	Funzione non utilizzata nel sistema SLX Hybrid.
	Premere brevemente per spostarsi attraverso le voci di menu.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere brevemente per modificare la potenza di raffreddamento (vedere pagina 28).</li> <li>• Tenere premuto per aprire il menu principale (vedere pagina 29).</li> <li>• Utilizzare questo tasto per confermare una selezione nel menu.</li> </ul>
	Premere brevemente per tornare al menu.

## Panoramica della cella M0A



1.	Commutatore M0A
----	-----------------

**Figura 11: Cella M0A**

## Avvio

1. Avviare il motore del veicolo.
2. Premere brevemente il tasto di attivazione/disattivazione nel sistema di controllo.



Dapprima la spia nel tasto lampeggia quindi, una volta terminata la sequenza si accensione, la spia rimane accesa in modo fisso.

Qualora il sistema di controllo non si accenda (schermo nero) oppure la spia nel tasto continui a lampeggiare, verificare i fusibili nella cabina del conducente.

Errore	Fusibile bruciato
Il sistema di controllo non si accende (schermo nero).	F31 o F33
La spia nel tasto continua a lampeggiare.	F32

**Figura 12: Errori all'avvio**

Se i fusibili non sono bruciati ma il sistema non parte, rivolgersi al partner per l'assistenza FRIGOBLOCK autorizzato. Per le informazioni di contatto, vedere pagina 6.

## Modalità operative

L'unità di refrigerazione può essere alimentata da diverse fonti. A seconda della fonte impiegata, esistono tre modalità operative:

### 1. Modalità diesel

L'unità di refrigerazione non viene alimentata in alcun modo da fonti esterne (come la rete elettrica o l'alternatore) e funziona soltanto grazie al motore diesel situato all'interno dell'unità.

### 2. Modalità rete

L'unità di alimentazione viene alimentata dalla rete attraverso la presa CEE.

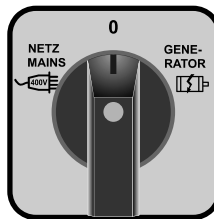
### 3. Modalità alternatore

L'unità di refrigerazione viene alimentata dal kit elettronica di potenza FRIGOBLOCK (dall'alternatore montato sul motore del veicolo).

## Attivazione della modalità diesel

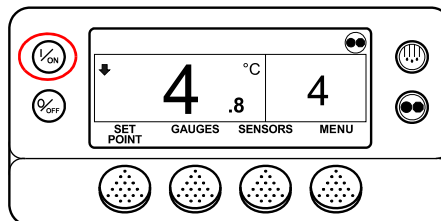
In questa modalità non è necessario che il motore del veicolo sia in funzione.

1. Collocare il commutatore M0A in posizione "0".



BEC962

2. Premere il tasto ON sul sistema di controllo Smart Reefer 3 situato nell'unità di refrigerazione.



BEC966

3. Proseguire seguendo le istruzioni riportate nel manuale TK61451 reperibile nel sito [www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/it.html](http://www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/it.html).

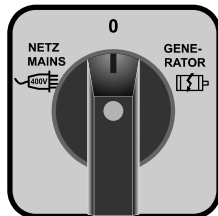
**NOTA:** Se l'unità SLX non viene alimentata da alcuna fonte esterna, essa si avvia automaticamente in modalità diesel.

## Istruzioni operative

*Non appena l'unità SLX inizia a essere alimentata da una fonte esterna, essa passa automaticamente alla modalità elettrica e il motore diesel interno si arresta.*

### Attivazione della modalità rete

1. Collocare il commutatore M0A in posizione "0".



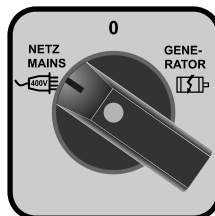
BEC962

2. Collegare il cavo di rete alla presa CEE.



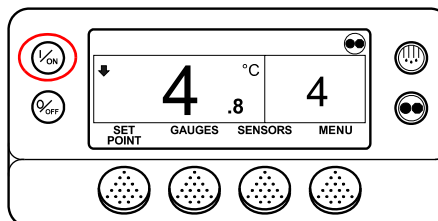
BEC959

3. Collocare il commutatore M0A in posizione "NETZ MAINS" (RETE).



BEC963

4. Premere il tasto ON sul sistema di controllo Smart Reefer 3 situato nell'unità di refrigerazione.



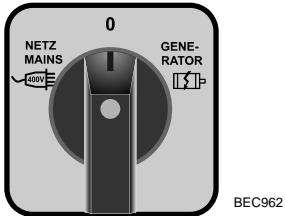
BEC966

**NOTA:** *Se l'unità di refrigerazione stava già funzionando in modalità diesel quando il commutatore M0A è stato spostato in questa posizione, l'unità di refrigerazione passa automaticamente alla modalità rete e il motore diesel interno si arresta.*

5. Proseguire seguendo le istruzioni riportate nel manuale TK61451 reperibile nel sito [www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/it.html](http://www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/it.html).

### Scollegamento dell'alimentazione di rete

1. Collocare il commutatore M0A in posizione "0".



2. Scollegare il cavo dell'alimentazione di rete dalla presa CEE.



**AVVERTENZA:** non scollegare il cavo dell'alimentazione di rete con il commutatore M0A in posizione "NETZ MAINS" (RETE). Collocarlo dapprima in posizione "0".



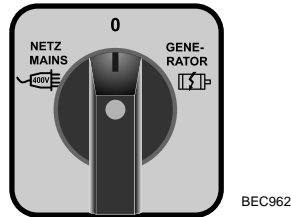
**ATTENZIONE:** scollegare il cavo dell'alimentazione di rete prima di mettersi alla guida del veicolo.

### Attivazione della modalità alternatore



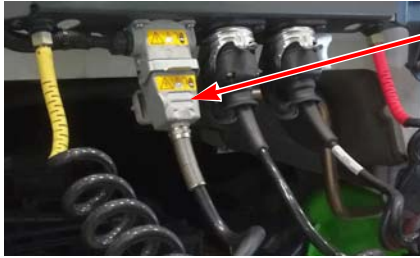
**PERICOLO:** non collegare o scollegare i cavi elettrici mentre il veicolo è ancora in funzione. Spegnerne il motore.

1. Spegnerne il motore del veicolo.
2. Collocare il commutatore M0A in posizione "0".



## Istruzioni operative

3. Accertarsi che il cavo a spirale sia collegato a entrambe le estremità.



Lato trattore

BEC969



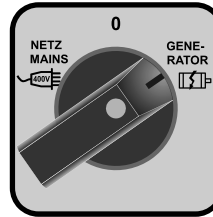
Lato semirimorchio

BEC968



**ATTENZIONE:** prestare attenzione durante le ispezioni di aree rialzate e non facilmente accessibili.

4. Collocare il commutatore M0A in posizione "GENERATOR" (GENERATORE).



BEC964

5. Avviare il motore del veicolo.
6. Premere brevemente il tasto di attivazione/disattivazione nel sistema di controllo.

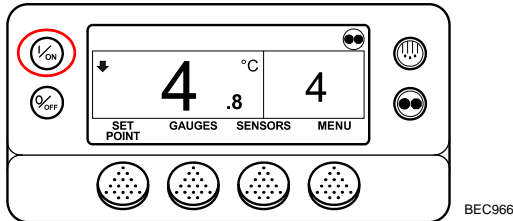


BEC967



Dapprima la spia nel tasto lampeggia quindi, una volta terminata la sequenza si accensione, la spia rimane accesa in modo fisso.

7. Premere il tasto ON sul sistema di controllo Smart Reefer 3 situato nell'unità di refrigerazione.




**NOTA:** Se l'unità di refrigerazione stava già funzionando in modalità diesel quanto il commutatore MOA è stato spostato in questa posizione, l'unità di refrigerazione passa automaticamente alla modalità rete e il motore diesel interno si arresta.


8. Proseguire seguendo le istruzioni riportate nel manuale TK61451 reperibile nel sito [www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/it.html](http://www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/it.html).

## Impostazioni dell'unità di controllo remoto universale

### Modificare la potenza di raffreddamento

1. Passare alla modalità alternatore (vedere pagina 26).
2. Premere brevemente il tasto .
3. A questo punto, il display si presenta come segue:



4. Premere ripetutamente il tasto  per passare da un'opzione all'altra:



## Istruzioni operative

FRESH (PRODOTTI FRESCI) - Selezionare questa opzione quando il semirimorchio contiene prodotti freschi (punto di riferimento superiore a 0 °C).


FROZEN (PRODOTTI CONGELATI) - Selezionare questa opzione quando il semirimorchio contiene prodotti surgelati (punto di riferimento inferiore a 0 °C).

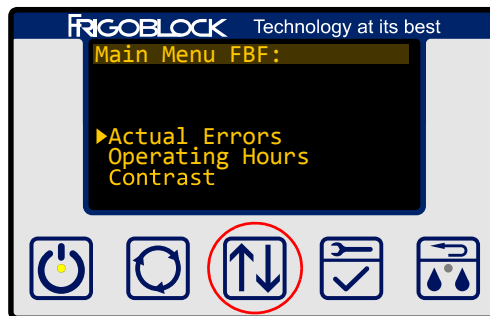
MULTEMP (MULTITEMPERATURA) - Selezionare questa opzione quando il compartimento del semirimorchio presenta una configurazione multitemperatura.


## Apertura del menu principale


Tenere premuto il tasto  per aprire il menu principale.




Per spostarsi tra le voci di menu, premere ripetutamente il tasto .



Per selezionare la voce di menu desiderata, premere nuovamente il tasto .

Per tornare al menu, premere il tasto .

## Lettura dei guasti

Quando viene rilevato un guasto (errore), l'icona di guasto  compare sul display.





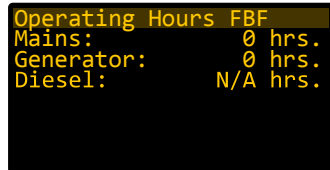
BEC971

In tal caso, l'operatore deve contattare il partner per l'assistenza FRIGOBLOCK autorizzato. Per le informazioni di contatto, vedere pagina 6.

## Ore di funzionamento

1. Tenere premuto il tasto  per aprire il menu principale.



2. Premere il tasto  per andare alla voce "Operating Hours" (Ore di funzionamento).
3. Premere nuovamente il tasto  per selezionare la voce.
4. Il display ora mostra il tempo di funzionamento dei singoli componenti.




BEC974

*NOTA: utilizzare queste informazioni per stabilire quanto tempo manca all'ispezione o all'intervento di manutenzione successivo – vedere "Programma delle ispezioni e degli interventi di manutenzione" a pagina 37.*




## Regolazione del contrasto

1. Tenere premuto il tasto  per aprire il menu principale.
2. Premere il tasto  per andare alla voce "Contrast" (Contrasto).

## Istruzioni operative



3. Premere il tasto  per selezionare la voce.
4. A questo punto, il display si presenta come segue:




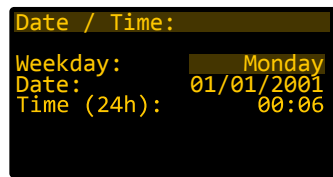
5. Premere i tasti  e  per regolare il contrasto del display.
6. Premere il tasto  per confermare la modifica.


## Impostazione di data e ora

*È possibile modificare soltanto il giorno della settimana.*

1. Tenere premuto il tasto  per aprire il menu principale.
2. Premere il tasto  per andare alla voce "Date / Time" (Data/ora).

3. Premere il tasto  per selezionare la voce.
4. A questo punto, il display si presenta come segue:




5. Premere il tasto  per selezionare la voce "Weekday" (Giorno della settimana).

**NOTA:** le voci di menu "Software Version" (Versione software), "Status Information" (Informazioni sullo stato) e "Settings" (Impostazioni) sono riservate esclusivamente ai tecnici addetti all'assistenza.

# Codici di guasto

## Introduzione

Quando il microprocessore all'interno dell'unità di controllo remoto universale (sistema di controllo, HMI) rileva una condizione anomala, viene generato un codice di guasto (errore, allarme) e sul display compare l'icona di guasto .

In tal caso, l'operatore deve contattare il partner per l'assistenza FRIGOBLOCK autorizzato. Per le informazioni di contatto, vedere pagina 6.

Se il sistema di controllo non si accende affatto, seguire le istruzioni riportate in pagina 23.

# Ispezioni di carico e in transito

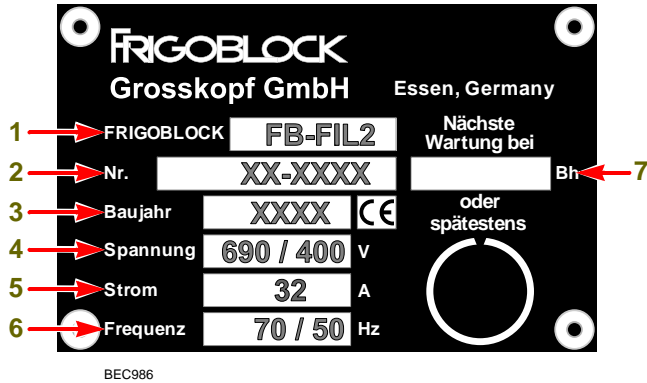
Per istruzioni su come eseguire le ispezioni di carico e in transito, consultare il manuale TK 61451.

# Specifiche

Per l'identificazione dei componenti FRIGOBLOCK, sono necessari il tipo e il numero di serie FRIGOBLOCK.

Le specifiche tecniche del kit elettronica di potenza FRIGOBLOCK sono indicate nel libretto di manutenzione del cliente.

Inoltre, sono riportate anche sulla targhetta fissata sull'involucro della cella dell'inverter-filter.



1.	Tipo di componente FRIGOBLOCK
2.	Numero di serie
3.	Anno di fabbricazione
4.	Tensione elettrica
5.	Corrente elettrica
6.	Frequenza
7.	Data dell'intervento di manutenzione successivo

Figura 13: Targhetta dell'inverter-filter



***ATTENZIONE: osservare i dati sulle prestazioni e i limiti riportati sulla targhetta del kit elettronica di potenza.***

***Ricordare la temperatura ambiente massima:  
+50 °C per la modalità alternatore e +55 °C per  
le modalità rete e diesel.***

Per conoscere le specifiche dell'unità di refrigerazione SLX, consultare il manuale TK61451.



# Garanzia e responsabilità

## Kit elettronica di potenza FRIGOBLOCK

Il periodo di garanzia concordato è specificato nella conferma dell'ordine.

FRIGOBLOCK Grosskopf GmbH non è responsabile dei danni causati da:

- qualsiasi utilizzo non previsto;
- interventi di manutenzione e riparazione non eseguiti in modo corretto e puntuale oppure svolti da personale non in possesso dell'esperienza e delle qualifiche necessarie.

È esclusa qualunque responsabilità verso terzi.

Le richieste di rimborso in garanzia vengono accettate soltanto se il proprietario dell'unità di refrigerazione può dimostrare che tutti gli interventi di manutenzione previsti dal programma di manutenzione sono stati svolti da nostri partner per l'assistenza durante il periodo di garanzia. Non è possibile avanzare alcuna

richiesta di rimborso in garanzia se gli intervalli di manutenzione non sono stati rispettati o gli interventi di manutenzione non sono stati eseguiti correttamente.

Non è consentito eseguire modifiche sull'unità di refrigerazione e la loro eventuale realizzazione esonera FRIGOBLOCK Grosskopf GmbH da qualsiasi obbligo di garanzia.

Maggiori informazioni sui nostri termini di garanzia e responsabilità sono contenute nel documento Termini generali di consegna e pagamento.

## Unità di refrigerazione SLX Thermo King

Le condizioni della garanzia sull'unità per semirimorchi Thermo King sono disponibili su richiesta presso il concessionario Thermo King.

Consultare anche la garanzia limitata sulle unità per semirimorchi Thermo King EMEA TK 61508-2-WA per unità SLXi.

# Programma delle ispezioni e degli interventi di manutenzione

## Intervalli delle procedure di ispezione e manutenzione

Gli intervalli delle procedure di ispezione e manutenzione vengono stabiliti in base al numero di ore di funzionamento dell'unità e all'età dell'unità.

**Prima ispezione:** non oltre 2 settimane dalla consegna del sistema.

**Manutenzione periodica:** ogni 6 mesi o 1500 ore, a seconda di quale delle due eventualità si verifica per prima.

**NOTA:** per il numero delle ore di funzionamento, vedere "Ore di funzionamento" a pagina 30.

Gli intervalli di manutenzione specificati sopra sono stati stabiliti in condizioni di funzionamento normale. Qualora le condizioni di funzionamento siano diverse, potrebbero essere necessari intervalli di manutenzione differenti. Ad esempio, i dispositivi montati vicino al suolo devono essere puliti più spesso in inverno che in estate.

I partner per l'assistenza FRIGOBLOCK hanno una conoscenza approfondita dei requisiti di ispezione, test e manutenzione del sistema.

Tutti i prodotti FRIGOBLOCK sono sottoposti a un processo di miglioramento costante. Pertanto, l'ambito della manutenzione può variare.



**AVVERTENZA:** non eseguire autonomamente interventi di manutenzione o riparazione. Tali operazioni possono essere eseguite soltanto da tecnici addetti all'assistenza autorizzati. Rivolgersi sempre al partner per l'assistenza FRIGOBLOCK.



Ogni intervento di manutenzione eseguito deve essere riportato nel registro di controllo dell'assistenza.

**NOTA:** per conoscere gli intervalli di ispezione e manutenzione dell'unità di refrigerazione SLX, consultare il manuale TK 61451.

# Posizione dei numeri di serie

La targhetta con numero di serie del kit elettronica di potenza FRIGOBLOCK si trova sulla cella dell'inverter-filter.

La targhetta con numero di serie dell'unità di refrigerazione SLX si trova sul telaio all'interno dello sportello dell'unità.

Vedere "Figura 2: Posizione dei componenti principali" a pagina 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)