



**SISTEMI DI RISCALDAMENTO**

## **THERMO S**

**160/230/300/350/400**

**Istruzioni per il funzionamento  
e la manutenzione**

# Istruzioni per il funzionamento e la manutenzione

## Informazioni generali

Egregio cliente Spheros!

Noi supponiamo che i servizi e le funzioni del nostro dispositivo di riscaldamento Vi siano stati chiariti, in maniera soddisfacente, nell'officina meccanica o nel nostro centro servizi. Con questo manuale di istruzioni vogliamo offrirvi un ulteriore panorama sul funzionamento del dispositivo di riscaldamento Thermo S 160/230/300/350/400.

Tramite l'uso di questo dispositivo è possibile il riscaldamento senza limitazioni fino a 1500m sopra il livello del mare, e fino a 2000m sopra il livello del mare nel caso di fermate non prolungate (valico di passi, soste).

Per un impiego in cui vengano superati costantemente i 1500m andrebbe preso in considerazione un adeguamento dei valori di CO<sub>2</sub>, considerando il fatto che le condizioni ambientali possono portare alla modifica del valore di emissioni.

## Consigli per la manutenzione e la sicurezza

Per il dispositivo di riscaldamento esiste un'omologazione ai sensi dei regolamenti ECE R122 (riscaldamento) e R10 (EMV).

Il montaggio dei dispositivi deve essere compiuto seguendo le allegate istruzioni per il montaggio. La verifica della collocazione dell'impianto deve essere condotta conformemente alle normative vigenti relative all'installazione. Ulteriori informazioni potrete trovarle nelle seguenti istruzioni per il montaggio.

L'anno della messa in servizio del dispositivo di riscaldamento deve essere indicata sull'apposita targhetta, per fare ciò cancellare in modo permanente le date annuali non corrispondenti.

Assicurarsi, prima della messa in servizio del dispositivo, che tutti i meccanismi già esistenti di arresto per il ritorno del carburante, siano aperti.

In caso si sostituzione del liquido refrigerante per il motore del veicolo, fare attenzione che il sistema di raffreddamento, ed anche del dispositivo di riscaldamento, vengano adeguatamente aerati.

**Nel caso in cui il liquido raffreddamento non fosse sufficiente, ripristinarlo in base ai dati forniti dal produttore.**

**Il dispositivo di riscaldamento non può essere utilizzato in caso di:**



Pericolo d'incendio,  
di esplosione o  
di soffocamento

- In stazioni di servizio e distributori.
- Nel caso in cui il dispositivo di riscaldamento, o il suo condotto di scarico, si trovassero in zone in cui si potessero formare vapori o ceneri incendiabili (ad esempio nelle vicinanze di magazzini contenenti carburanti, carboni, polveri legnose o cereali).

# Thermo S

160/230/300/350/400

- Nel caso in cui il dispositivo di riscaldamento, o il suo condotto di scarico, si trovassero in zone in cui ci possano essere materiali facilmente infiammabili, come ad esempio erba o foglie secche, cartonati, carta, ecc.
- In ambienti chiusi (ad esempio garage, capannoni senza cappe di aspirazione), anche il presenza di un timer di accensione o di un telestart.
- Nel caso in cui o il condotto di scarico del dispositivo di riscaldamento fosse in parte o completamente intasato (per esempio da terra o neve, come potrebbe accadere durante una retromarcia).

## Il dispositivo di riscaldamento **non può**:



- Essere sottoposto a temperature superiori a 110°C (temperatura nei locali di deposito). Nel caso di superamento di tali limiti potrebbero insorgere danni irreparabili.
- Essere fatto funzionare senza avere almeno il 20% di un anticongelante di marca nell'acqua del circuito di riscaldamento.

## Il dispositivo di riscaldamento **deve**:



- Operare facendo uso del combustibile, e della tensione, indicati sull'apposita targhetta (per l'uso di altri combustibili e limiti operativi vedere le istruzioni di montaggio).
- Essere messo fuori uso nel caso in cui si noti la formazione di fumi, rumori strani all'atto dell'accensione o presenza di odore di carburante; per fare ciò rimuovere il congegno di sicurezza. Effettuare una nuova messa in servizio solo dopo un controllo dell'apparecchiatura da parte del personale specializzato della ditta Spheros.
- Essere messo in funzione almeno una volta al mese per 10 minuti a motore freddo. Il dispositivo deve venir controllato da personale specializzato al più tardi all'inizio della stagione in cui verrà utilizzato il sistema di riscaldamento.

## Rivendicazioni di responsabilità:



- La non osservanza delle istruzioni di montaggio e delle norme in esse previste comportano per la Spheros il declino di qualsiasi responsabilità. Lo stesso vale per riparazioni eseguite da personale non qualificato o impiegando parti di ricambio non originali. Ciò comporta l'estinzione dell'omologazione del dispositivo di riscaldamento e quindi del permesso di omologazione generale e dell'omologazione ECE.
- Rivendicazioni di responsabilità potranno essere prese in considerazione solo se il richiedente potrà comprovare di aver osservato tutti gli atti di manutenzione ed i consigli per la sicurezza.

# Istruzioni per il funzionamento e la manutenzione

## Funzionamento del dispositivo di riscaldamento

Il dispositivo di riscaldamento dell'acqua può essere attivato, a seconda della dotazione del veicolo, tramite interruttore o tramite temporizzatore.

Prima di attivare il dispositivo di riscaldamento collocare il riscaldamento del veicolo sulla posizione "caldo".

## Timer standard



### In generale

Utilizzando il timer standard è possibile programmare l'avviamento del riscaldamento per un intervallo di tempo fino a 7 giorni. È possibile la programmazione di 3 tempi di accensione, di cui però uno solo può venire attivato.

Il timer standard dispone di una funzione sveglia.

Al momento dell'accensione del veicolo il timer indica l'ora ed il giorno della settimana.

Il display ed i tasti si illuminano quando il dispositivo di riscaldamento è acceso.

Al momento dell'alimentazione elettrica le spie di segnalazione iniziano a lampeggiare.

L'ora ed il giorno della settimana devono essere regolati.

### Funzionamento


La programmazione dell'orologio avviene premendo i tasti ◀ e ▶ nel momento in cui lampeggia il simbolo corrispondente. Se, nell'arco dei 5 secondi successivi, non viene premuto nessun altro tasto, l'ora indicata viene memorizzata. Quando i tasti ◀ e ▶ vengono premuti per più di 2 secondi, viene attivata la modalità veloce.

Se, mentre il dispositivo di riscaldamento si trova nella modalità riscaldamento continuo, viene speso il motore di avviamento, viene segnalato un tempo residuo di 15 minuti in cui il dispositivo di riscaldamento rimarrà attivo.

# Thermo S

160/230/300/350/400

## Accensione

manuale: premendo il tasto  (riscaldamento continuo)




automatica: attraverso la programmazione dell'inizio del riscaldamento

## Spegnimento

manuale: premendo il tasto 

automatica: attraverso la programmazione della durata del riscaldamento quando è attivo il dispositivo di riscaldamento: attraverso la programmazione del tempo rimanente




## Programmazione ora/data


Premere il tasto  per più di 2 secondi - l'orario inizia a lampeggiare - premendo i tasti  e  programmare l'orario - il giorno della settimana lampeggia - programmare il giorno della settimana.

## Richiesta dell'orario


A motore spento: premere il tasto 


## Programmazione dell'inizio del riscaldamento

Premere il tasto  - la capacità della memoria lampeggia - premendo i tasti  e  programmare l'inizio del riscaldamento - il giorno della settimana lampeggia - programmare il giorno della settimana.




Premendo ripetutamente il tasto  è possibile programmare le memorie 2 e 3, oppure passare alla modalità orario.

## Richiesta/cancellazione degli orari preimpostati



Premere ripetutamente il tasto  fino a che verrà indicata l'esatta posizione in memoria.

Cancellare l'orario programmato in precedenza - Premere ripetutamente il tasto  fino a che non verrà più indicato nessun orario e nessun programma memorizzato.





## Programmazione della durata di accensione

Il dispositivo di riscaldamento deve essere spento. Premere per 3 secondi il tasto  - la durata dell'accensione del dispositivo lampeggia - premendo i tasti  e  programmare la durata desiderata (da 10 fino a 120 minuti).

## Programmazione del tempo di funzionamento rimanente



Premendo i tasti  e  programmare il tempo di funzionamento rimanente (da 1 fino a 120 minuti). Il tempo di funzionamento rimanente è il tempo il cui rimane acceso il dispositivo di riscaldamento. Questo parametro può essere modificato solo mentre il dispositivo di riscaldamento è acceso ed il motore di avviamento del veicolo è spento.

## Programmazione della sveglia

La sveglia può esser programmata solo nel timer. La sveglia non è vincolata ad un giorno della settimana. Premere ripetutamente il tasto  fino a che comparirà il simbolo di una campanella . Premendo i tasti  e  programmare l'orario desiderato per la sveglia.

La sveglia si spegne dopo 5 minuti oppure può essere spenta premendo un tasto qualsiasi.

## Visualizzazione/cancellazione della sveglia

Premere ripetutamente il tasto  fino a che comparirà il simbolo di una campanella  - leggere l'orario della sveglia.

Cancellare l'orario della sveglia - Premere ripetutamente il tasto  fino a che scomparirà il simbolo della campanella .

## Telecomando

Durch eine externe optionale Sofort-Heiztaste Tramite l'opzione di un tasto esterno è possibile l'immediata attivazione del dispositivo.

# Istruzioni per il funzionamento e la manutenzione

## Anomalie

Durante lo stato operativo del dispositivo di riscaldamento, vengono controllate e registrate tutte le componenti elettriche, la tensione operativa ed il decorso di eventuali anomalie.

L'unica eccezione avviene nel momento in cui si opera nella modalità: test dei componenti, nella quale non viene controllata la presenza di errori.

Nel caso in cui si presenti un errore, il dispositivo di riscaldamento, viene fermato da un sistema di disinnesto in caso di anomalie e viene posto in uno stato di arresto, tutto ciò per evitare un'eventuale riaccensione spontanea. Nello stesso tempo viene emesso, sul display, un codice lampeggiante.

### Il blocco per anomalia si presenta nei casi di:

- Abbassamento della tensione durante un periodo definito
- Mancanza di fiamma al momento dell'accensione
- Interruzione della fiamma
- Luce estranea
- Anomalie alla centralina o ad altre componenti periferiche
- Al raggiungimento dell'accumulazione massima dovuta all'abbassamento della soglia minima di cambio per l'estensione della durata del riscaldamento (Tempo minimo di combustione)

### Possibili risoluzioni per il blocco in caso di anomalie:

1. "Spegnimento" e "riaccensione" del dispositivo di riscaldamento
2. "Spegnimento" e "riaccensione" attraverso l'interfaccia per la diagnosi W-Bus S
3. Resetare la centralina, ad esempio attraverso l'interruzione Dell'alimentazione di corrente
4. Cancellare gli errori presenti in memoria attraverso la diagnosi

In aggiunta al blocco in caso di anomalia, nel caso in cui un'avarìa vada a danneggiare parti rilevanti per la sicurezza, sopravviene anche un "blocco del dispositivo di riscaldamento".

### Il blocco del dispositivo di riscaldamento si presenta nel caso in cui:

- La protezione contro il surriscaldamento si sia innescata, venga staccata o sia difettosa
- Il sensore per la misurazione dell'acqua sia difettoso
- L'elettrovalvola sia difettosa
- Il controllo di fiamma sia difettoso
- Il ripetersi di anomalie
- Il ripetersi di interruzioni della fiamma
- Rincorsa di fiamma
- Errori nella centralina o nella programmazione

Nel caso in cui si presenti un blocco del dispositivo di riscaldamento, l'apparecchio dovrà essere revisionato e riabilitato da personale specializzato della Spheros.

### Codice lampeggiante

Il tipo di malfunzionamento viene indicato con un codice lampeggiante tramite le spie di esercizio p nella dotazione con time standard nel display (spie di esercizio). Il codice lampeggiante viene attivato non appena viene riconosciuto un errore e viene mantenuto, a dispositivo attivato, fino allo sbloccamento.

Il codice lampeggiante consiste in un Burst (sequenza) di 5 impulsi corti, come pausa, ed una serie di impulsi più lunghi relativi al numero dell'anomalia corrispondente; questi impulsi vanno contati. Al termine di questa serie il Burst si ripete, e così via.

Il significato del numero degli impulsi lunghi va ricercato nella tabella sottostante.

Tabella: segnalazioni luminose

Numero dei segnali luminosi	Descrizione dell'errore
0	Errore SG (somma dei check falsa o nessuna programmazione EOL)
1	Nessun avviamento nel margine di sicurezza
2	Controllo fiamma guasto, insuccesso del riavviamento
3	Sotto tensione
4	Segnale di fiamma estranea nella corsa di andata/di ritorno
5	Controllo fiamma guasto
6	Sensore termico/ limitatore termico guasto
7	Elettrovalvola guasta
8	Motore della ventola guasto
9	Pompa di circolazione guasta
10	Surriscaldamento innestato
11	Bobina guasta
12	Bloccaggio del riscaldatore per via di guasti o interruzioni di fiamma ripetuti
13	Preriscaldamento della stanga dell'ugello guasto
14	Tempo minimo di combustione interrotto ripetutamente
15	Segnale di regime irregolare



Valeo Thermal Commercial Vehicles Germany GmbH

Postfach 1371

82198 Gilching - Germany

Tel. +49 (0)8105 7721-0

Fax +49 (0)8105 7721-889

[www.valeo-thermalbus.com](http://www.valeo-thermalbus.com) - [service-valeobus@valeo.com](mailto:service-valeobus@valeo.com)