

# Infrarotsteuerung

## Wave.com4 Infra

WC4-IRX-P

MONTAGE- UND GEBRAUCHSANWEISUNG  
Deutsch

DE

EN



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zu dieser Anleitung</b>	<b>4</b>
<b>2. Wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit</b>	<b>5</b>
2.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.2. Sicherheitshinweise für den Monteur	6
2.3. Sicherheitshinweise für den Anwender	7
<b>3. Produktbeschreibung</b>	<b>8</b>
3.1. Lieferumfang	8
3.2. Zubehör	8
3.3. Produktfunktionen	8
<b>4. Montage</b>	<b>9</b>
4.1. Montage Leistungsteil	9
4.2. Montage Bedienteil	10
4.3. Montage Temperaturfühler	11
4.4. Montage Folienfühler (optional)	12
<b>5. Elektrischer Anschluss</b>	<b>13</b>
5.1. Anschluss der Komponenten	13
5.2. Konfiguration Strahler / Wärmeplatten bzw. Folie	14
5.3. Konfiguration weiteres Bedienteil	14
5.4. Konfiguration Master / Slave	15
<b>6. Bedienelemente</b>	<b>17</b>

# Inhaltsverzeichnis

<b>7. Bedienung</b>	<b>18</b>
7.1. Betriebsarten.....	18
7.2. Einstellbereiche.....	18
7.3. Betriebsart Intensitätsregelung.....	19
7.4. Betriebsart Raumtemperaturregelung.....	20
7.5. Betriebsart Programmmodus.....	21
7.6. Fernstart.....	22
7.7. Umstellen der max. Heizdauer.....	23
7.8. Ansteuern der potentialfreien Schaltausgänge.....	23
<b>8. Reinigung und Wartung</b>	<b>24</b>
8.1. Wartung.....	24
<b>9. Entsorgung</b>	<b>24</b>
<b>10. Problemlösung</b>	<b>25</b>
<b>11. Technische Daten</b>	<b>26</b>
11.1. Leistungsteil.....	26
11.2. Bedienteil Wave.com 4-Design.....	26
11.3. Bedienteil ProD Infra.....	26

# 1. Zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Montage- und Gebrauchsanweisung gut durch und bewahren Sie sie in der Nähe der Saunasteuerung auf. So können Sie jederzeit Informationen zu Ihrer Sicherheit und zur Bedienung nachlesen.



Sie finden diese Montage- und Gebrauchsanweisung auch im Downloadbereich unserer Webseite auf [www.sentiotec.com/downloads](http://www.sentiotec.com/downloads).

## ***Symbole in Warnhinweisen***

In dieser Montage- und Gebrauchsanweisung ist vor Tätigkeiten, von der eine Gefahr ausgeht, ein Warnhinweis angebracht. Befolgen Sie diese Warnhinweise unbedingt. So vermeiden Sie Sachschäden und Verletzungen, die im schlimmsten Fall sogar tödlichen sein können.

In den Warnhinweisen werden Signalwörter verwendet, die folgende Bedeutungen haben:



### **GEFAHR!**

Wenn Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.



### **WARNUNG!**

Wenn Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.



### **VORSICHT!**

Wenn Sie diesen Warnhinweis nicht befolgen, können leichte Verletzungen die Folge sein.

### **ACHTUNG!**

Dieses Signalwort warnt Sie vor Sachschäden.

## ***Andere Symbole***



Dieses Symbol kennzeichnet Tipps und nützliche Hinweise.

## 2. Wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Die Infrarotsteuerung wave.com4 Infra ist nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen. Befolgen Sie deshalb die folgenden Sicherheitshinweise und die speziellen Warnhinweise in den einzelnen Kapiteln. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise der angeschlossenen Geräte.

### 2.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Infrarotsteuerung wave.com4 Infra dient ausschließlich zum Steuern und Regeln von Infrarotstrahlern und Infrarot-Wärmeplatten/-Folien bis 3 kW (2 Heizkreise je 1,5kW).

Das Leistungsteil darf nur mit einer im Zubehör angeführten Netzanschlussleitung verwendet werden.

Das Leistungsteil darf nur in Verbindung mit einem im Zubehör angeführten Bedienteilen betrieben werden.



---

Die Infrarotsteuerung wave.com4 Infra ist nur für den Gebrauch mit eigensicheren Infrarotstrahlern und Infrarot Wärmeplatten bzw. Folien geeignet. Werden keine eigensicheren Produkte verwendet, ist der Anschluss eines Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) erforderlich.

---

Beachten Sie dazu auch die Anweisungen in der Bedienungsanleitung der jeweiligen Produkte.

Laut EN 60335-2-53 dürfen Infrarot-Module nur dann mit der Betriebsart Fernwirken betrieben werden, wenn die Kabinentür mit einer Verriegelung (z.Bsp.: Türüberwachung) ausgestattet ist, die bei Öffnen der Kabinentür die Betriebsart Standby für Fernwirken außer Kraft setzt.

**Geeignete Infrarotstrahler:** DIR-350-R, WIR-350-R, DIR-500-R, WIR-500-R, DIR-750-R, WIR-750-R, DIR-1300-R, WIR-1300-R, ECO-350-R, ECO-350-G, ECO-500-R, ECO-500-G, ECO-750-R

**Geeignete Infrarotplatten:** IR-WP-100, IR-WP-175, IR-WP-390, IR-WP-510, IR-WPHL-100, IR-WPHL-175, IR-WPHL-390, IR-WPHL-510



### **HINWEIS!**

Verwendung von Infrarot-Wärmeplatten bzw.-Folien nur in Verbindung mit dem optionalen Folienfühler WC4-IRF-F)

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann zur Beschädigung des Produkts, zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

## **2.2. Sicherheitshinweise für den Monteur**

- Die Montage der Klemmverbindungen darf nur durch eine Elektrofachkraft oder eine vergleichsweise qualifizierte Person ausgeführt werden.
- Die Montage der Steckverbindungen darf durch den Anwender ausgeführt werden.
- Montage- und Anschlussarbeiten an der Infrarotsteuerung dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.
- Betreffend Umgebungsbedingungen des Gerätes beachten Sie die Angaben in den Technischen Daten auf Seite 26.
- Beachten Sie auch die örtlichen Bestimmungen am Aufstellort.
- Bei Problemen, die in der Montage- und Gebrauchsanweisung nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an Ihren Lieferanten.

### 2.3. Sicherheitshinweise für den Anwender

- Die Infratorsteuerung darf nicht von Kindern unter 8 Jahren verwendet werden.
- Die Infratorsteuerung darf von Kindern über 8 Jahren, von Personen mit verringerten psychischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten und von Personen mit Mangel an Erfahrung und Wissen unter folgenden Bedingungen verwendet werden:
  - wenn sie beaufsichtigt werden.
  - wenn ihnen die sichere Verwendung gezeigt wurde und sie die Gefahren, die entstehen können, verstehen.
- Kinder dürfen nicht mit der Infratorsteuerung spielen.
- Kinder unter 14 Jahren dürfen die Infratorsteuerung nur reinigen, wenn sie beaufsichtigt werden.
- Wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen stehen, verzichten Sie aus gesundheitlichen Gründen auf das Saunabad.
- Stellen Sie sicher, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder vor dem Infrarotstrahler liegen, bevor Sie die Infratorsteuerung einschalten.
- Stellen Sie sicher, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder vor dem Infrarotstrahler liegen, bevor Sie die Funktion Fernwirken aktivieren.
- Bei Problemen, die in der Gebrauchsanweisung nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an Ihren Lieferanten.

## 3. Produktbeschreibung

### 3.1. Lieferumfang

- wave.com4 Infra Leistungsteil
- wave.com4 Temperaturfühler inkl. Silikonanschlussleitung 5m
- Montage- und Gebrauchsanleitung

### 3.2. Zubehör

- Bedienteil ProD Infra schwarz - WC4-PRODI-B
- Bedienteil ProD Infra weiß - WC4-PRODI-W
- Bedienteil WC4 Infra dunkles Holz - WC4-IRX-D
- Bedienteil WC4 Infra helles Holz - WC4-IRX-H
- Bedienteil WC4 Infra schwarz - WC4-IRX-B
- Bedienteil WC4 Infra weiß - WC4-IRX-W
- Netzanschlussleitung 2,5m - IR-CP-EU
- Netzanschlussleitung Schweiz 2,5m - IR-CP-CH
- Folienfühler wave.com4 Infra - WC4-IRF-F
- Steckerset wave.com4 Infra inkl. Netzanschluss - WC4-P-Set

### 3.3. Produktfunktionen

Die Infrarotsteuerung wave.com4 Infra verfügt über folgende Funktionen:

- Regeln der Raumtemperatur:
  - für Infrarot-Strahler-Betrieb im Bereich von 30 - 60°C
  - für Infrarot-Wärmeplatten bzw. -Folien im Bereich von 30 - 70°C
- Dimmen von 2 Heizkreisen mit maximal 1,5 kW Heizleistung pro Heizkreis
- Schallleistung kann durch Anschluss zusätzlicher Leistungsteile erhöht werden (max.4 Leistungsteile)
- Dimmen von Licht und Lüfter
- Programmmodus (4 Programme zur Auswahl)
- Fernstart
- Automatische Heizzeitbegrenzung  
Die Infrarotsteuerung schaltet sich nach Ablauf der maximalen Heizzeit aus Sicherheitsgründen automatisch ab (6h, 12h, 24h).

## 4. Montage

Beachten Sie die bei der Montage die Technischen Daten auf Seite 26.

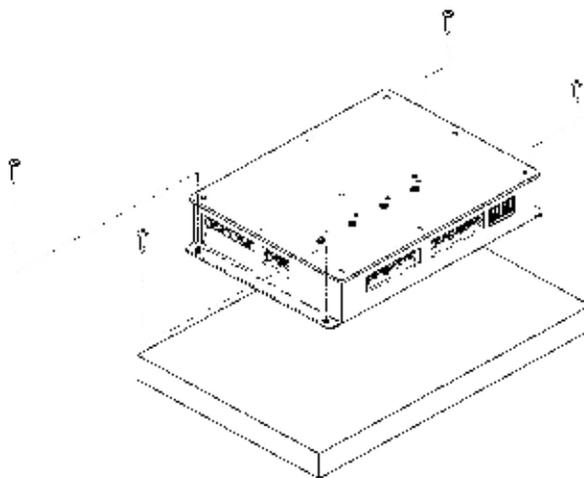
### 4.1. Montage Leistungsteil

#### **VORSICHT! - SCHÄDEN AM GERÄT:**

Zur Kühlung des Leistungsteils muss für die Aluminium-Kühlplatte eine freie Luftzirkulation möglich sein. Das Leistungsteil darf nicht durch Gegenstände oder Materialien abgedeckt sein.

Das Leistungsteil **1** wird auf die Kabinendecke (**Abb. 1 und 2**), an die Kabinenwand oder gemäß der Herstellerempfehlung montiert. Das Leistungsteil darf nur mit einer im Zubehör angeführten Netzanschlussleitung verwendet werden.

1. Gehäuse wave.com4 Infra mit den vier beiliegenden Holzschrauben (16 mm Länge) an die Kabinendecke oder die Kabinenwand anschrauben.
2. 4-poliges RJ10 Datenkabel seitlich am Gehäuse auf die 4-polige Bedienteilbuchse stecken (siehe **Abb. 5 auf Seite 13**).
3. Das Anschließen aller Komponenten am wave.com4 Infra Leistungsteil erfolgt gemäß „**5.1. Anschluss der Komponenten**“ auf Seite 13.



**Abb. 1: Montage des Leistungsteils**

## 4.2. Montage Bedienteil

Das Bedienteil **2** der Infrarotsteuerung wird an der Kabinenwand im maximalen Abstand von 10 Metern zum Netzteil montiert (siehe **Abb. 2**). Das Bedienteil darf sowohl in der Kabine als auch außerhalb der Kabine montiert werden.



### HINWEIS!

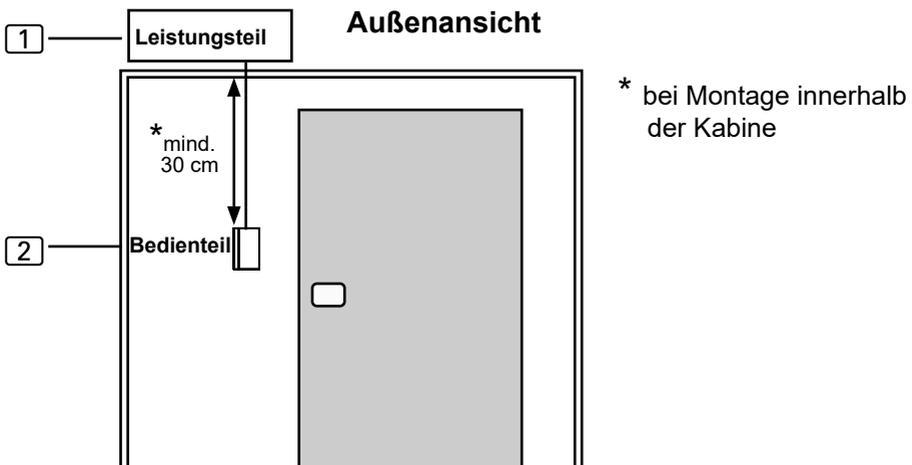
Die Montageanleitung für das ProD Infra-Bedienteil liegt dem Produkt bei.

Folgend wird die Montage der Bedienteile im wave.com4-Design beschrieben.

1. Mit einem Dosenbohrer  $\varnothing 70$  ein Loch in die Kabinenwand bohren.
2. Leitungsführungen für die Verbindungsleitungen vorsehen.
3. Gehäuse durch die Bohrungen mit vier beiliegenden Holzschrauben an die Kabinenwand schrauben.
4. 4-poligen RJ10 Stecker des Datenkabels einstecken.

### VORSICHT! - SCHÄDEN AM GERÄT:

Das Bedienteil der Infrarotsteuerung ist tropfwassergeschützt (Schutzgrad IP 43). Trotzdem darf das Bedienteil nicht direkt mit Wasser in Berührung kommen.

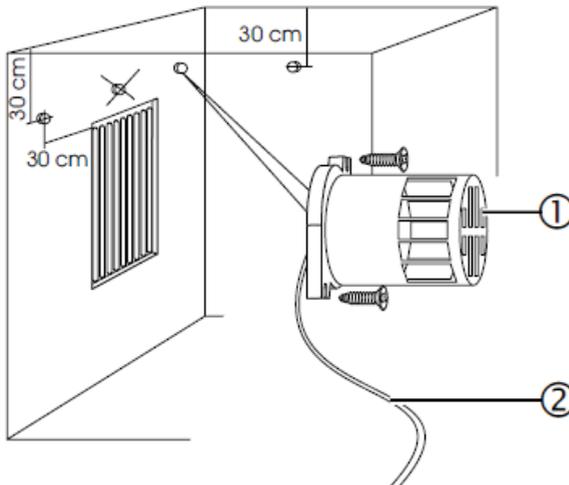


**Abb. 2: Montage des Bedienteils**

### 4.3. Montage Temperaturfühler

Der Innenraum-Temperaturfühler wird in der Infrarotkabine ca. 30cm unterhalb der Decke (siehe **Abb. 3**) oder nach Angaben des Kabinen-Herstellers montiert.

1. Temperaturfühler **1** mit den zwei beigelegten Holzschrauben an die Kabinenwand schrauben.
2. 2-polige Leitung **2** in der Kabinenwand verlegen und mit Leitungsschellen fixieren.



**Abb. 3: Montage des Temperaturfühlers**

---

#### **VORSICHT! - FALSCHES MESSWERTE:**

Wird der Temperaturfühler zu nahe an die Heizung montiert, kommt es zu falschen Messwerten. Einen horizontalen Mindestabstand von ca. 30cm zur Heizung und ca. 30cm zur Kabinendecke einhalten. Den Temperaturfühler nicht über den Infrarot-Strahlern montieren.

---

#### **VORSICHT! - ZERSTÖRUNG DER HEIZFOLIE:**

Beim Betrieb mit Infrarot-Wärmeplatten/-Folien liegt die Heizfolie direkt hinter der Saunawand. Montieren Sie den Temperaturfühler nicht direkt auf die Wärmeplatte bzw. Folie.

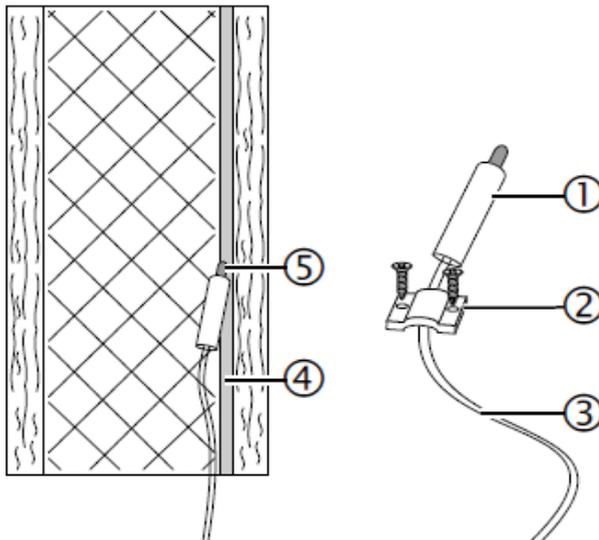
---

#### 4.4. Montage Folienfühler (optional)

Bei sentiotec Wärmeplatten wird der Folienfühler bei einer Wärmeplatte in die vorgesehene Ausnehmung gesteckt. Wählen Sie dafür die leistungsstärkste Wärmeplatte aus.

Bei Infrarot-Folien wird der Folienfühler direkt an die Infrarot-Heizfolie montiert und mit einer Zugsicherung fixiert (siehe **Abb. 4**).

1. Den Fühlerkopf **1** des Folienfühlers direkt zwischen Dämmstoff und Heizfolie **4** montieren.
2. Die Zugentlastung **2** außerhalb des Folienbereiches fixieren.
3. 2-polige Leitung **3** in der Kabinenwand verlegen und mit Leitungsschellen fixieren.



**Abb. 4: Montage des Folienfühlers**

---

#### **VORSICHT! - FALSCHES MESSWERTE:**

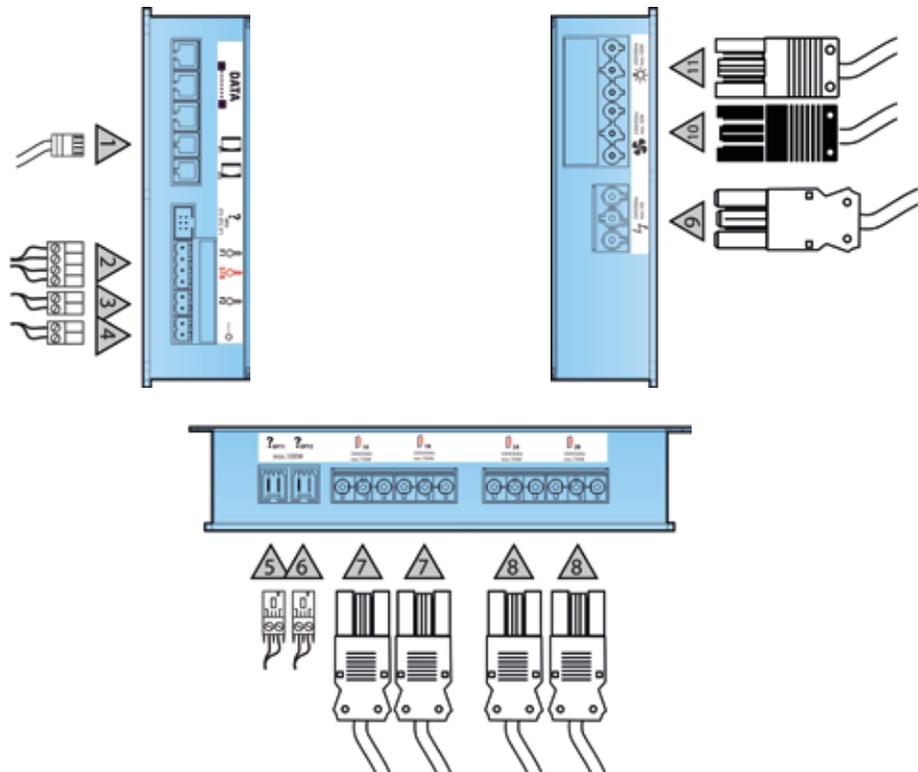
Wird der Folienfühler nicht direkt an die Folie montiert, kommt es zu falschen Messwerten. Den Folienfühler direkt an die Folie montieren.

---

## 5. Elektrischer Anschluss

### 5.1. Anschluss der Komponenten

Das Anschließen aller Komponenten am wave.com4 Infra Leistungsteil erfolgt gemäß nachfolgender Abbildungen. Arbeiten an der Infrarotsteuerung dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.



DE

1 Bedienteile, RJ11

2 Temperaturfühler und STB

3 Folienfühler

4 Fernstartkontakt, potentialfrei

5 Opt. Relais-Schaltausgang

6 Opt. Relais-Schaltausgang

7 IR-Heizgruppe 1, max. 1500W

8 IR-Heizgruppe 2, max. 1500W

9 Netzanschluss

10 Lüfteranschluss

11 Lichtanschluss

**Abb. 5: Anschließen der Komponenten**

Bei sentiotec Strahler und Wärmeplatten sind die Stecker vormontiert. Die Stecker zum Anschließen anderer Heizelemente, der Kabinenbeleuchtung und des Lüfters sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die entsprechenden Stecker ohne Leitung sind als Zubehör erhältlich (Artikelnummer: WC4-P-Set).

Zum Anschluss mehrerer Heizelemente an einem Steckplatz sind Verteiler (IR-1P2, IR-1P3, IR-1P5) und ein Verbindungskabel zum Verteiler (WC4-GST-C05) erhältlich.

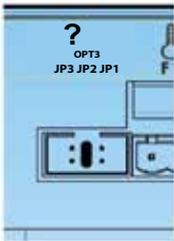
## 5.2. Konfiguration Strahler / Wärmeplatten bzw. Folie



### HINWEIS!

Im Auslieferungszustand ist die Infrarotsteuerung wave.com4 Infra für den Betrieb mit Infrarot-Strahler konfiguriert.

Um das Gerät für den Betrieb von Infrarot Wärmeplatten bzw. Folien zu verwenden, muss das Leistungsteil umkonfiguriert werden:



Zur Aktivierung des Folien-Betriebs wird der Jumper JP2 in die Wannienstiftleiste „OPT3“ gesteckt (siehe **Abb. 6**)

**Abb. 6: Jumper JP2**

## 5.3. Konfiguration weiteres Bedienteil

Wird ein weiteres Bedienteil angeschlossen, muss die Bus-Adresse (Standard=0) dieses Bedienteils geändert werden (max. 4 Bedienteile, Anschluss mit Y-Verteiler)

1. Machen Sie die Steuerung für 10 Sekunden stromlos -> Neustart
2. Stecken Sie das Datenkabel des zweiten Bedienteils aus.
3. Halten Sie die Tasten Plus und Minus am neuen Bedienteil gleichzeitig gedrückt und stecken Sie währenddessen das Datenkabel wieder ein.
4. Das Display blinkt „0“, stellen Sie mit der Taste Plus auf „1“ und bestätigen Sie mit der Taste Mode -> das Bedienteil schaltet sich ein.
5. Machen Sie nun die Steuerung erneut für 10 Sekunden stromlos.

## 5.4. Konfiguration Master / Slave

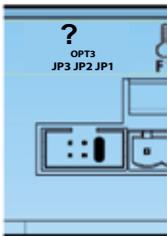
Um die max. Anschlussleistung (3 kW) zu erhöhen, gibt es die Möglichkeit, zwei oder mehrere Leistungsteile mit einem Bedienteil zu steuern. Dazu muss jedes weitere Leistungsteil mit einem 6-poligen Datenkabel mit dem vorherigen Leistungsteil verbunden werden. Das Bedienteil muss am Master-Leistungsteil angeschlossen werden.



### HINWEIS!

Im Auslieferungszustand ist die Infrarotsteuerung wave.com4 Infra als Slave konfiguriert (im Single-Betrieb irrelevant).

Um ein Leistungsteil im Master-Betrieb zu verwenden, muss es wie folgt umkonfiguriert werden:



Jumper JP1 wie in **Abb. 7** gezeigt in die Wannienstiftleiste „OPT3“ stecken.

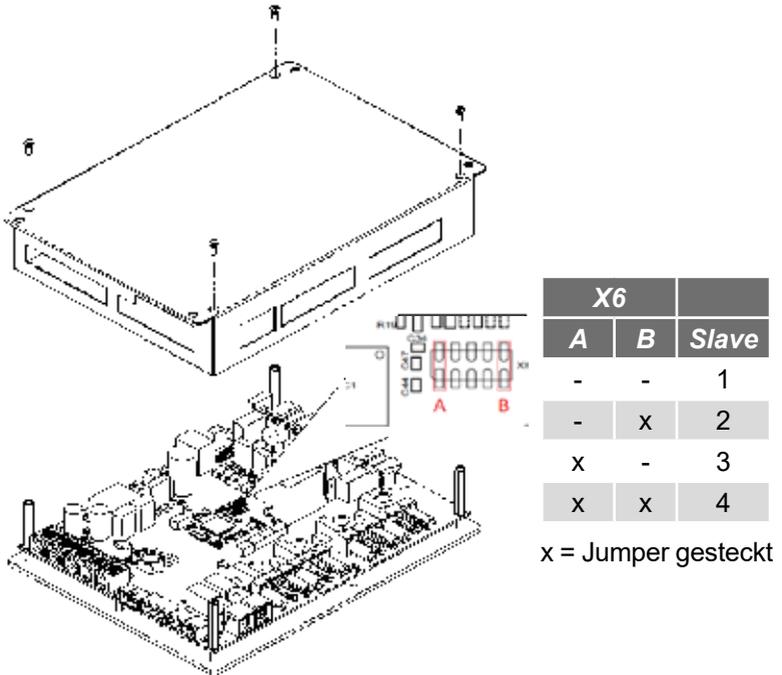
DE

**Abb. 7: Jumper JP1**

### **Master/Slave Konfiguration von drei bis fünf Wave.com4 Infra Leistungsteilen**

Werden mehr als zwei Leistungsteile miteinander verbunden so muss jedem Slave Leistungsteil eine eigene Slave Adresse zugewiesen werden (siehe **Abb.8 auf Seite 16**).

1. Die vier Kreuzschlitzschrauben lösen und den Gehäusedeckel der wave.com4 Infra abnehmen.
2. Adressierung der Slave-Leistungsteile laut Tabelle in **Abb. 8**.
3. Gehäusedeckel aufsetzen und mit den Kreuzschlitzschrauben wieder befestigen.



**Abb. 8: Master / Slave Konfiguration**

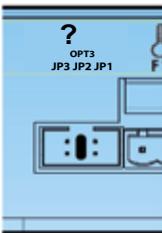
**Aktivierung der opt. Folienfühler für die Slave-Leistungsteile**

Werden mehrere Leistungsteile miteinander verbunden, besteht die Möglichkeit weitere Folienfühler auszuwerten.

Für jedes angeschlossene Leistungsteil kann ein zusätzlicher Folienfühler angeschlossen werden.

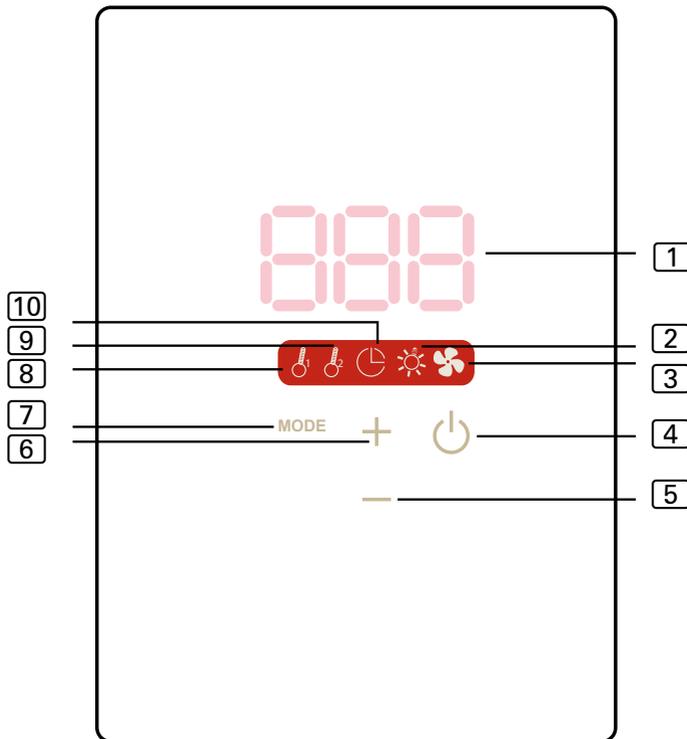
Voraussetzung ist der Betrieb im Folien-System (siehe 5.2).

Zur Aktivierung des Folienfühlers wird am SLAVE Leistungs- teil der Jumper JP2 in die Wannestifteleiste „OPT3“ gesteckt (siehe **Abb. 9**)



**Abb. 9: Aktivierung der opt. Folienfühler**

## 6. Bedienelemente



DE

1	Anzeige	6	Plus
2	Licht	7	Mode (Einstellungen)
3	Lüfter	8	Heizkreis 1
4	ON/OFF	9	Heizkreis 2
5	Minus	10	Heizdauer

## 7. Bedienung

### 7.1. Betriebsarten

Nach Einschalten der Steuerung durch die Taste ON/OFF [4] muss mit den Tasten Plus [6] oder Minus [5] die gewünschte Betriebsart gewählt werden:



.....Intensitätsregelung



.....Raumtemperaturregelung



.....Programm-Modus

Bestätigung der Auswahl durch drücken der Taste ON/OFF [4].

### 7.2. Einstellbereiche

- Im Intensitätsmodus in folgenden Leistungsstufen:

<i>Einstellung am Bedienteil</i>	<i>Leistung der Strahler in %</i>
0	0 %
1	20 %
2	33 %
3	40 %
4	50 %
5	60 %
6	66 %
7	80 %
8	100 %

- Im Temperaturmodus in folgenden Bereichen:
  - Infrarot-Stab-Heizsystem von 30 - 70 °C
  - Infrarot-Folien-Heizsystem von 30 - 60 °C

- Im Programm-Modus können vier hinterlegte Programme eingestellt werden.
- Die Heizzeit kann von 0 - 60 Minuten eingestellt werden.
- Die Lichtstärke kann von 0 - 100 % in 10 %-Schritten eingestellt werden.
- Die Ventilatorleistung kann von 0 - 100 % in 10 %-Schritten eingestellt werden.

### 7.3. Betriebsart Intensitätsregelung

Intensitätsregelung für Betrieb mit Infrarot-Strahler

<b>Mode Taste:</b> <b>MODE</b>		Mit MODE zwischen den Menüpunkten wechseln: Heizkreis 1&2, Heizkreis 1, Heizkreis 2, Heizdauer, Licht und Lüfter
<b>Heizkreis 1 &amp; 2:</b>		mit +/- Tasten die gewünschte Intensität für beide Kreise einstellen
<b>Heizkreis 1:</b>		mit +/- Tasten die gewünschte Intensität für Heizkreis 1 einstellen
<b>Heizkreis 2:</b>		mit +/- Tasten die gewünschte Intensität für Heizkreis 2 einstellen
<b>Heizdauer:</b>		mit +/- Tasten die gewünschte Heizdauer einstellen (5-Min.-Schritte von 5 bis 60 Minuten). Durch Drücken der Ein/Aus-Taste wird der Timer gestartet, in der Anzeige erscheint ein A, die Zeit läuft rückwärts. Durch erneutes Drücken der Ein/Aus-Taste im Menü Heizdauer wird der Timer gestoppt. Steuerung läuft, bis sie abgeschaltet wird (max. 6 Stunden)
<b>Licht:</b>		mit den +/- Tasten die Beleuchtung dimmen
<b>Lüfter:</b>		mit den +/- Tasten die Lüfterleistung einstellen. Durch Drücken der Ein/Aus-Taste wird der Lüfter gestartet, durch erneutes Drücken der Ein/Aus-Taste im Menü Lüfter wird der Lüfter gestoppt.

## 7.4. Betriebsart Raumtemperaturregelung

Raumtemperaturregelung für Betrieb mit Infrarot-Stahler bzw. Platten/Folien

<b>Mode Taste:</b> <b>MODE</b>	Mit MODE zwischen den Menüpunkten wechseln: Heizung, Heizdauer, Licht und Lüfter.
<b>Temperatur:</b> 	mit +/- Tasten die gewünschte Kabinentemperatur einstellen.
<b>Heizdauer:</b> 	mit +/- Tasten die gewünschte Heizdauer einstellen (5 Minuten Schritte von 5 bis 60 Minuten). Durch Drücken der Ein/Aus-Taste wird der Timer gestartet, in der Anzeige erscheint ein A, die Zeit läuft rückwärts. Durch erneutes Drücken der Ein/Aus-Taste im Menü Heizdauer wird der Timer gestoppt. Steuerung läuft, bis sie abgeschaltet wird (max. 6 Stunden).
<b>Licht:</b> 	mit den +/- Tasten die Beleuchtung dimmen.
<b>Lüfter:</b> 	mit den +/- Tasten die Lüfterleistung einstellen. Durch Drücken der Ein/Aus-Taste wird der Lüfter gestartet, durch erneutes Drücken der Ein/Aus-Taste im Menü Lüfter wird der Lüfter gestoppt.



### HINWEIS!

Beachten Sie die Einstellbereiche im jeweiligen Betrieb:

- Infrarot-Stahler im Bereich von 30 - 70°C

ODER

- Infrarot-Wärmeplatten bzw. -Folien im Bereich von 30 - 60°C (max. zulässige Folientemperatur gemessen über F2: 85°C)

## 7.5. Betriebsart Programmmodus

Programmmodus für Betrieb mit Infrarot-Strahler.

<b>Mode Taste:</b> 	Mit MODE zwischen den Menüpunkten wechseln: Heizung, Heizdauer, Licht und Lüfter.
<b>Temperatur:</b> 	mit +/- Tasten die gewünschte Programm-Nummer einstellen
<b>Heizdauer:</b> 	mit +/- Tasten die gewünschte Heizdauer einstellen (5 Minuten Schritte von 5 bis 60 Minuten). Durch Drücken der Ein/Aus-Taste wird der Timer gestartet, in der Anzeige erscheint ein A, die Zeit läuft rückwärts. Durch erneutes Drücken der Ein/Aus-Taste im Menü Heizdauer wird der Timer gestoppt. Steuerung läuft, bis sie abgeschaltet wird (max. 6 Stunden).
<b>Licht:</b> 	mit den +/- Tasten die Beleuchtung dimmen
<b>Lüfter:</b> 	mit den +/- Tasten die Lüfterleistung einstellen. Durch Drücken der Ein/Aus-Taste wird der Lüfter gestartet, durch erneutes Drücken der Ein/Aus-Taste im Menü Lüfter wird der Lüfter gestoppt.

DE

### Beschreibung der Programme:

Das Programm 1 soll der Entspannung dienen und zeichnet sich durch einen kontinuierlichen Wärmeverlauf aus. Die Programme 2, 3 und 4 sind für sportliche Aktivitäten entwickelt worden. Dabei ist das Programm 2 für die Aufwärmphase vor dem Sport geeignet, die Programme 3 und 4 sind für die Entspannungsphase nach dem Sport konzipiert worden.

Programmnummer	Beschreibung	Intensität	Programmdauer
PR 1	Entspannung	Gering	40 min
PR 2	Aufwärmen	Mittel	25 min
PR 3	Ausdauer (kurz)	Mittel	30 min
PR 4	Ausdauer (lang)	Hoch	35 min

Anwendungsbereiche für die einzelnen Programme:

*Programm 1:* Erholung sowie Verspannungen.

*Programm 2:* Aufwärmen der Muskeln vor dem Sport.

*Programm 3:* im Anschluss an sportliche Aktivitäten über einen kurzen Zeitraum (z.B. 1/2h Laufen).

*Programm 4:* im Anschluss an sportliche Aktivitäten über einen längeren Zeitraum (z.B. 2h Tennis).

## 7.6. Fernstart



### HINWEIS!

Laut EN 60335-2-53 dürfen Infrarot-Module nur dann mit der Betriebsart Fernwirken betrieben werden, wenn die Kabinentür mit einer Verriegelung (zB: Türüberwachung) ausgestattet ist, die bei Öffnen der Kabinentür die Betriebsart Standby für Fernwirken außer Kraft setzt.

Zur Aktivierung der Fernstartfunktion gehen sie bitte wie folgt vor:

Halten sie im Menüpunkt Temperatur die Tasten Minus **[5]** und Plus **[6]** für 2 Sekunden gedrückt. So gelangen sie vorerst in das Betriebsmodus-Menü. Durch Drücken der Taste Mode **[7]** gelangen sie in das Fernstartmenü.

### **F 50.....Fernstart deaktiviert**

### **F 51.....Fernstart aktiviert**

Mit der Taste Plus **[6]** bzw. Minus **[5]** den gewünschten Modus einstellen. Durch drücken der Taste Mode **[7]** die Auswahl bestätigen.

## 7.7. Umstellen der max. Heizdauer

Für die Umstellung der max. Heizzeit im Menüpunkt Heizdauer die Tasten Minus **[5]** und Plus **[6]** für 2 Sekunden gedrückt halten.

**6H.....max. Laufzeit 6 Stunden**

**12H.....max. Laufzeit 12 Stunden**

**24H.....max. Laufzeit 24 Stunden**



Die EN 60335-2-53 schreibt für private Infrarotkabinen eine maximale Heizzeitbegrenzung von 6 h vor. Für Infrarotkabinen in Hotels, Wohnblöcken und ähnlichen Standorten ist eine Heizzeitbegrenzung von maximal 12 h zulässig. Die Erweiterung der Heizzeitbegrenzung auf 18 h oder 24 h ist nur in öffentlichen Infrarotkabinen gestattet.

**DE**

## 7.8. Ansteuern der potentialfreien Schaltausgänge



### **HINWEIS!**

Die Steuerung verfügt über zwei potentialfreie Schaltausgänge, welche für diverse Anwendungen zur Verfügung stehen (z.B. öffnen und schließen einer motorisierten Entlüftungsklappe).

Um die beiden potentialfreien Schaltausgänge Opt1. und Opt2. ein- bzw. auszuswitchen, muss die Taste Minus **[5]** bzw. Plus **[6]** für 2 Sekunden gedrückt bleiben. Im Display wird anschließend der Status von Relais 1 bzw. Relais 2 angezeigt:

**ON.....Relais geschlossen**

**OFF.....Relais offen**

## 8. Reinigung und Wartung

---

### **ACHTUNG!**

#### **Schäden am Gerät**

Die Infrarot-Steuerung ist spritzwassergeschützt, trotzdem kann direkter Kontakt mit Wasser das Gerät beschädigen.

- Tauchen Sie das Gerät NIEMALS in Wasser.
  - Übergießen Sie das Gerät nicht mit Wasser.
  - Reinigen Sie das Gerät nicht zu feucht.
- 

1. Tränken Sie ein Reinigungstuch in milder Seifenlauge.
2. Drücken Sie das Reinigungstuch gut aus.
3. Wischen Sie das Gehäuse der Infrarotsteuerung vorsichtig ab.

### 8.1. Wartung

Die Infrarotsteuerung ist wartungsfrei.

## 9. Entsorgung



- Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien nach den gültigen Entsorgungsrichtlinien.
- Altgeräte enthalten wiederverwendbare Materialien, aber auch schädliche Stoffe. Geben Sie Ihr Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll, sondern entsorgen Sie das Gerät nach den örtlich geltenden Vorschriften.

## 10. Problemlösung

Die Steuerung ist mit einer aufwändigen Diagnosesoftware ausgestattet. Beim Einschalten wird ein Selbsttest aufgerufen und während des normalen Betriebs werden diverse Zustände überprüft. Sobald ein Fehler erkannt wird, schaltet sich die Steuerung ab, alle Betriebssymbole blinken und am Display erscheint eine Fehlernummer. Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über die Ursache.

Sie sollten diese Fehlernummer unbedingt Ihrem Servicepersonal bei der Reklamation mitteilen, weil dies eine erfolgreiche Reparatur vor Ort ermöglicht bzw. beschleunigt. Ein Neustart kann nur durch komplettes Abschalten vom Netz durchgeführt werden.

<i>Fehler nummer</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Behebung / Ursache</i>
E01	Unterbrechung Kontakt STB.	Vormontierte Brücke kontrollieren oder bei Verwendung einer Sicherung- dies Sicherung kontrollieren
E02	Kabinen-Temperaturfühler F1 gebrochen oder Kurzschluss	Defekter Temperaturfühler oder schlechter Kontakt oder Kurzschluss.
E03	Folienfühler gebrochen oder Kurzschluss.	Defekter Folienfühler oder schlechter Kontakt oder Kurzschluss.
E04	Kommunikationsfehler zwischen Bedienteil und Leistungsteil	Leistungsteil für 10 sek. stromlos machen -> Neustart . Oder Datenkabel nicht eingesteckt oder defekt.

## 11. Technische Daten

### 11.1. Leistungsteil

<b>Nennspannung</b>	230V~ 50/60Hz
<b>Netzkabel</b>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> für Licht und Elektronik und Heizelemente
<b>Lichtanschluss</b>	mit integriertem Phasenabschnittsdimmer, für 2 (3)-poligen Anschluss der 230V <b>Glühlampe(n)</b> ; max. 60W
<b>Lüfteranschluss</b>	mit integriertem Phasenabschnittsdimmer, für 2 (3)-poligen Anschluss des 230V Lüfters; max. 50W
<b>Temperaturfühler</b>	2-polig; Halbleiterfühler -9°C bis 140°C
<b>Stromaufnahme</b>	max. 5W im Standby-Betrieb
<b>Umgebungsbedingungen</b>	0°C bis max. 4°C, max. 95 % rel. Feuchte, nicht kondensierend!
<b>Schutzart</b>	IP20
<b>Maße: L x B x H</b>	238 x 170 x 49,5 mm
<b>Gewicht</b>	1150g ohne Kabel und unverpackt

### 11.2. Bedienteil Wave.com 4-Design

<b>Anschluss</b>	Datenkabel RJ10, 3m, max. Länge 10m
<b>Umgebungsbedingungen</b>	0 °C – 110°C max. 99 % rel. Feuchte, nicht kondensierend!
<b>Ausschnitt</b>	Ø 70mm x Kabelauslass seitlich
<b>Schutzart</b>	IP43
<b>Maße: B x H x T</b>	92,5 x 120 x 45,9 mm
<b>Gewicht</b>	107g ohne Kabel und unverpackt

### 11.3. Bedienteil ProD Infra

<b>Anschluss</b>	Datenkabel RJ10, 3m, max. Länge 10m
<b>Umgebungsbedingungen</b>	-10 °C – 110°C max. 99 % rel. Feuchte, nicht kondensierend!
<b>Ausschnitt</b>	56 x 70 x 32 mm, Kabelauslass seitlich
<b>Schutzart</b>	IPX4
<b>Maße: B x H x T</b>	80 x 104 x 38,4 mm
<b>Gewicht</b>	127g ohne Kabel und unverpackt



# Infrared controller

## Wave.com4 infra

WC4-IRX-P

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND USE  
English

EN



# Table of Contents

<b>1. About this instruction manual</b>	<b>4</b>
<b>2. Important information for your safety</b>	<b>5</b>
2.1. Intended use	5
2.2. Safety information for the installer	6
2.3. Safety information for the user	7
<b>3. Product description</b>	<b>8</b>
3.1. Scope of delivery	8
3.2. Accessories	8
3.3. Product features	8
<b>4. Installation</b>	<b>9</b>
4.1. Installing the power unit	9
4.2. Installing the control unit	10
4.3. Installing the temperature sensor	11
4.4. Mounting the foil sensor (optional)	12
<b>5. Electrical connection</b>	<b>13</b>
5.1. Connecting the components	13
5.2. Configuring radiators / heat plates or foil	14
5.3. Configuring an additional control unit	14
5.4. Master/slave configuration	15
<b>6. Controls</b>	<b>17</b>

<b>7. Operation</b>	<b>18</b>
7.1. Operating modes	18
7.2. Setting ranges	18
7.3. Intensity mode	19
7.4. Room temperature mode	20
7.5. Program mode	21
7.6. Remote start	22
7.7. Changing the maximum heating time	23
7.8. Controlling the potential-free switching outputs	23
<b>8. Cleaning and maintenance</b>	<b>24</b>
8.1. Maintenance	24
<b>9. Disposal</b>	<b>24</b>
<b>10. Troubleshooting</b>	<b>25</b>
<b>11. Technical data</b>	<b>26</b>
11.1. Power unit	26
11.2. Wave.com 4-Design control unit	26
11.3. ProD Infra control unit	26

# 1. About this instruction manual

Read these installation and operating instructions carefully and keep them within reach of the sauna controller. This ensures that you can refer to information on safety and operation at any time.



---

These installation and operating instructions can also be found in the downloads section of our website: [www.sentiotec.com/downloads](http://www.sentiotec.com/downloads).

---

## ***Symbols used for warning notices***

These installation and operating instructions feature warning symbols next to activities presenting a hazard to the user. Always observe the warning notices. This prevents damage to property and injuries which could, in the worst case, be fatal.

The warning notices contain keywords, which have the following meanings:



---

### **DANGER!**

Serious or fatal injury will occur if this warning notice is not observed.

---



---

### **WARNING!**

Serious or fatal injury can occur if this warning notice is not observed.

---



---

### **CAUTION!**

Minor injuries can occur if this warning notice is not observed.

---

---

### **ATTENTION!**

This keyword is a warning that damage to property can occur.

---

## ***Other symbols***



This symbol indicates tips and useful information.

## 2. Important information for your safety

The wave.com4 Infra controller has been manufactured according to the applicable safety regulations. However, hazards may arise during use. Therefore adhere to the following safety information and the specific warning notices in the individual chapters. Also observe the safety information for the devices connected.

### 2.1. Intended use

The wave.com4 Infra controller is designed exclusively for controlling and regulating infrared radiators and infrared heat plates/foils of up to 3 kW (2 heating circuits each 1.5 kW).

The power unit may only be used with one of the mains cables listed in the accessories.

The power unit may only be operated in conjunction with one of the control units listed in the accessories.



---

The wave.com4 Infra controller is only suitable for use with intrinsically safe infrared radiators and infrared heat plates or foils. If using products which are not intrinsically safe, a safety temperature limiter (STL) must be connected.

---

Also observe the instructions in the operating manual for that product.

EN 60335-2-53 states that infrared modules may only be operated in remote control mode if the cabin door is equipped with an interlock (e.g. door monitor) which overrides standby mode for remote control when the cabin door is opened.

**Suitable infrared heaters:** DIR-350-R, WIR-350-R, DIR-500-R, WIR-500-R, DIR-750-R, WIR-750-R, DIR-1300-R, WIR-1300-R, ECO-350-R, ECO-350-G, ECO-500-R, ECO-500-G, ECO-750-R

**Suitable infrared plates:** IR-WP-100, IR-WP-175, IR-WP-390, IR-WP-510, IR-WPHL-100, IR-WPHL-175, IR-WPHL-390, IR-WPHL-510

**NOTE**

Infrared plates and foils may only be used in conjunction with the optionally available WC4-IRF-F foil sensor.

---

Any use exceeding this scope is considered improper use. Improper use can result in damage to the product, severe injuries or death.

## 2.2. Safety information for the installer

- The clamping connections may only be installed by a qualified electrician or similarly qualified person.
- The plugs connectors may be installed by the user.
- Installation and connection work on the infrared controller may only be carried out with the power supply disconnected.
- For the permissible ambient conditions, see the technical data on “11. Technical data” on page 26.
- Also comply with the regulations applicable at the installation location.
- For your own safety, consult your supplier in the event of problems that are not described in sufficient detail in the installation and operating instructions.

### 2.3. Safety information for the user

- The infrared controller may not be used by children under 8 years of age.
- The infrared controller may only be used by children of 8 years or older, by persons with limited psychological, sensory or mental capabilities or by persons with lack of experience and knowledge under the following conditions:
  - They are supervised.
  - They have been shown how to use the device safely and are aware of the hazards that could occur.
- Children must not play with the infrared controller.
- Children under 14 years of age may only clean the infrared controller if they are supervised.
- For health reasons, do not use the sauna when under the influence of alcohol, medication or drugs.
- Before switching on the infrared controller, make sure that no combustible objects have been placed on or in front of the infrared radiator.
- Before activating the remote control function, make sure that no combustible objects have been placed on or in front of the infrared radiator.
- For your own safety, consult your supplier in the event of problems that are not described in sufficient detail in the user instructions.

## 3. Product description

### 3.1. Scope of delivery

- wave.com4 Infra power unit
- wave.com4 temperature sensor including 5 m silicone connection cable
- Instructions for installation and use

### 3.2. Accessories

- ProD Infra control unit, black - WC4-PRODI-B
- ProD Infra control unit, white - WC4-PRODI-W
- WC4 Infra control unit, dark wood - WC4-IRX-D
- WC4 Infra control unit, light wood - WC4-IRX-H
- WC4 Infra control unit, black - WC4-IRX-B
- WC4 Infra control unit, white - WC4-IRX-W
- 2.5 m mains cable IR-CP-EU
- 2.5 m mains cable for Switzerland IR-CP-CH
- wave.com4 Infra foil sensor - WC4-IRF-F
- wave.com4 Infra plug set with mains connection - WC4-P-Set

### 3.3. Product features

The wave.com4 infrared controller has the following functions:

- Room temperature regulation:
  - For infrared radiators in the range from 30 - 60 °C
  - For infrared heat plates or foils in the range from 30 - 70 °C
- Regulation of 2 heating circuits with a maximum of 1.5 kW heating power each
- Switching capacity can be increased by connecting up to 4 additional power units
- Light dimming and fan regulation
- Program mode (4 programs to choose from)
- Remote start
- Automatic heating time limit  
For safety reasons, the infrared controller automatically switches off after the maximum heating time (6, 12 or 24 hours).

## 4. Installation

During installation, observe the technical data on Page 26:

### 4.1. Installing the power unit

---

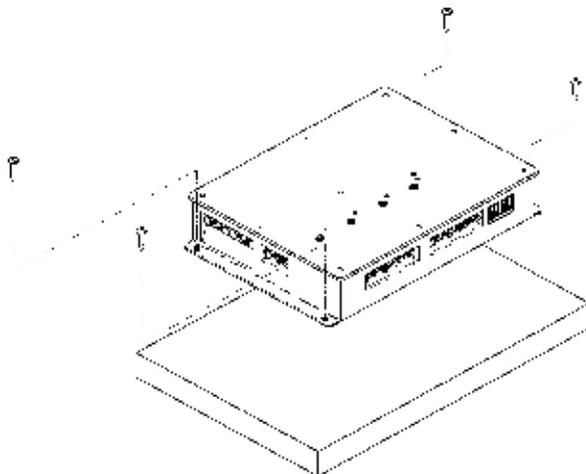
#### **CAUTION! - DAMAGE TO THE UNIT:**

To cool the power unit, air must circulate freely around the aluminium cooling plate. The power unit may not be covered by any objects or materials.

---

The power unit **1** is mounted on the cabin ceiling (**Fig. 1 and 2**), on the cabin wall or as recommended by the manufacturer. The power unit may only be used with one of the mains cables listed in the accessories.

1. Screw the wave.com4 Infra housing to the cabin ceiling or wall with the four wood screws provided (16 mm long).
2. Connect the 4-pin RJ10 data cable to the 4-pin control unit socket on the side of the housing (see **Fig. 5 on page 13**).
3. Connect all components to the wave.com4 Infra power unit as described in **“5.1. Connecting the components” on page 13**.



**Fig. 1: Installing the power unit**

## 4.2. Installing the control unit

The control unit [2] of the infrared controller must be installed on the cabin wall no more than 10 metres from the power supply unit (see Fig. 2).

The control unit can be installed both inside and outside the cabin.



### NOTE

The installation instructions for the ProD Infra control unit are enclosed with the product.

The following section describes how to install the control units in the wave.com4 design.

1. Drill a hole in the cabin wall using a 70 mm core drill.
2. Provide cable guides for the connecting cables.
3. Screw the housing to the cabin wall through the holes with the four wood screws provided.
4. Plug in the 4-pin RJ10 connector of the data cable.

### CAUTION! - DAMAGE TO THE UNIT:

The control unit of the infrared controller is splashproof (protection class IP 43). Nevertheless, the control unit must not come into direct contact with water.

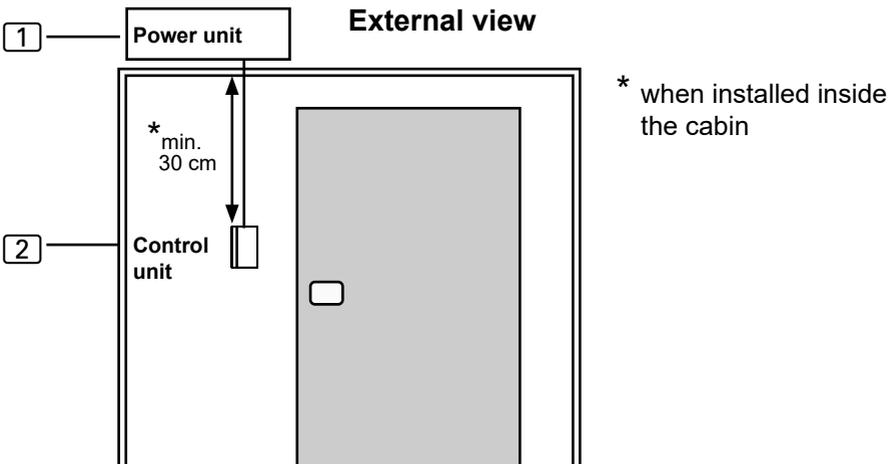
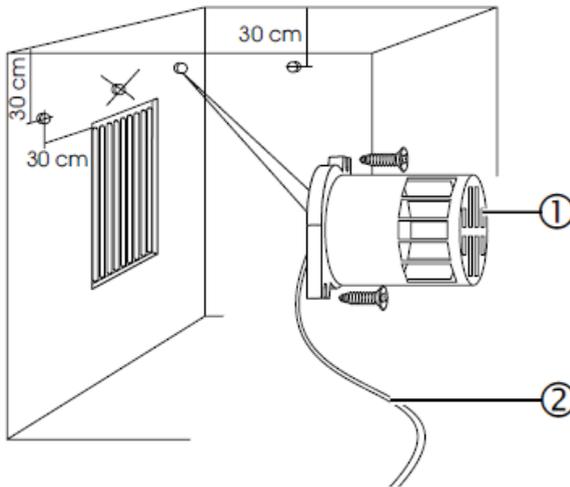


Fig. 2: Installing the control unit

### 4.3. Installing the temperature sensor

The interior sensor must be fitted in the infrared cabin around 30 cm below the ceiling (see **Fig. 3**) or as recommended by the cabin manufacturer.

1. Attach the temperature sensor **1** to the cabin wall using the two wood screws provided.
2. Lay the 2-pin cable **2** in the cabin wall and secure with cable ties.



**Fig. 3: Installing the temperature sensor**

---

#### **CAUTION! - INCORRECT READINGS:**

If the temperature sensor is fitted too close to the radiator, it will produce incorrect readings. Maintain a minimum horizontal distance of approx. 30 cm to the heater and approx. 30 cm to the cabin ceiling. Do not fit the room sensor above the infrared radiators.

---

#### **CAUTION! - IRREPARABLE DAMAGE TO THE HEATING FOIL:**

When using infrared heat plates/foils, the heating foil is directly behind the sauna wall. Do not mount the temperature sensor directly on the heat plate or foil.

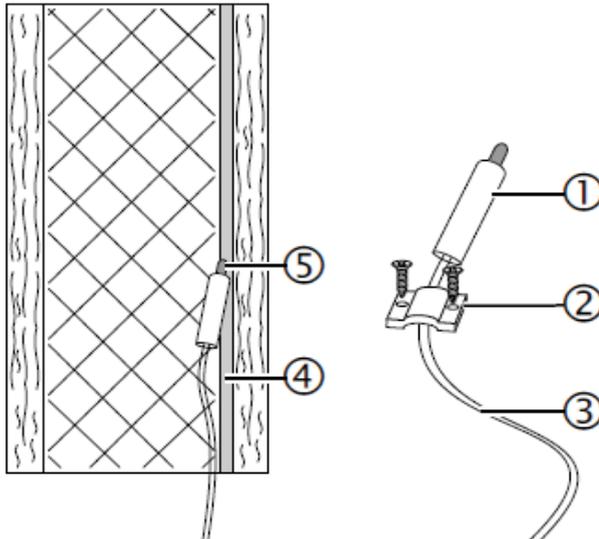
---

#### 4.4. Mounting the foil sensor (optional)

For sentiotec heat plates, the foil sensor is inserted into a recess provided in the heat plate. Choose the most powerful heat plate for this purpose.

For infrared foils, the foil sensor is installed directly on the heating foil and fixed with a strain relief (see **Fig. 4**).

1. Install the head **1** of the foil sensor directly between the insulation and the heating foil **4**.
2. Fasten the strain relief **2** outside the foil area.
3. Lay the 2-pin cable **3** in the cabin wall and secure with cable ties.



**Fig. 4: Installing the foil sensor**

---

#### **CAUTION! - INCORRECT READINGS:**

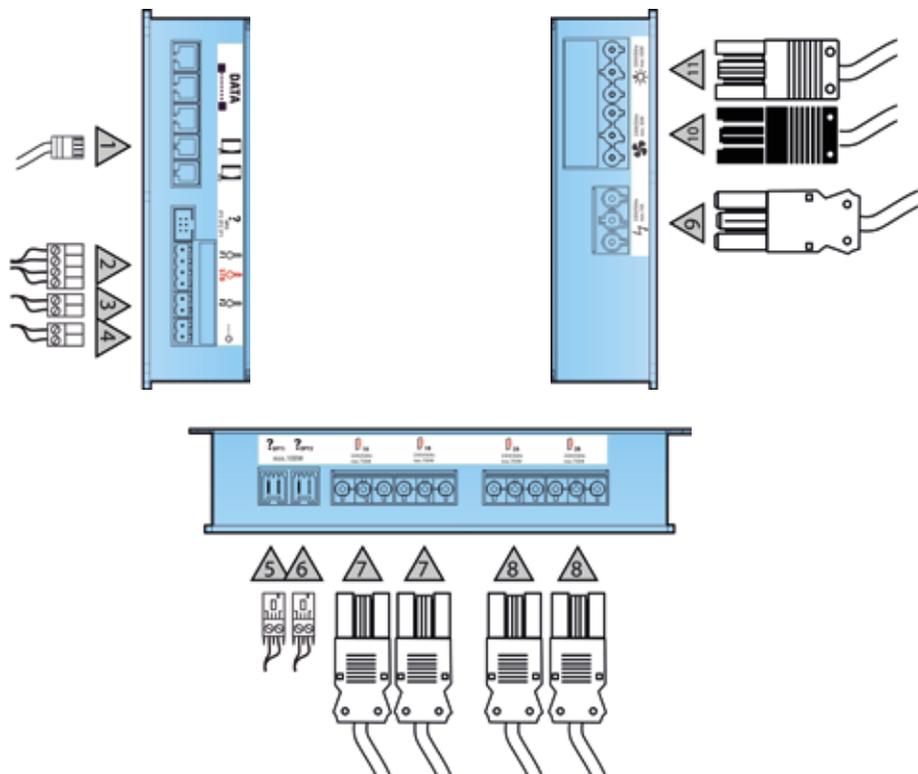
If the foil sensor is not fitted directly on the foil, it will produce incorrect readings. Install the foil sensor directly on the foil.

---

## 5. Electrical connection

### 5.1. Connecting the components

Connect all the components to the wave.com4 Infra as illustrated below: Work on the infrared controller may only be performed when the power has been disconnected.



- |   |                                      |    |                                 |
|---|--------------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Control units, RJ10                  | 6  | Optional Relay switching output |
| 2 | Temperature sensor and STB           | 7  | IR heating group 1, max. 1500 W |
| 3 | Foil sensor                          | 8  | IR heating group 2, max. 1500 W |
| 4 | Remote start contact, potential-free | 9  | Mains connection                |
| 5 | Optional Relay switching output      | 10 | Fan connection                  |
|   |                                      | 11 | Light connection                |

**Fig. 5: Connecting the components**

The plugs for sentiotec radiators and heat plates are fitted at the factory. The plugs for connecting other heating elements, the cabin lighting and the fan are not included. These plugs are available without cables as accessories (item no: WC4-P-Set).

To connect several heating elements to one socket, junctions (IR-1P2, IR-1P3, IR-1P5) and a connecting cable to the junction (WC4-GST-C05) are available.

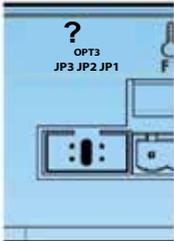
## 5.2. Configuring radiators / heat plates or foil



### NOTE

When delivered, the wave.com4 Infra controller is configured for operation with infrared radiators.

To use the device for infrared heat plates or foils, the power unit must be re-configured:



To activate foil operation, plug the jumper JP2 into the box head socket board "OPT3" (see **Fig. 6**)

**Fig. 6: Jumper JP2**

## 5.3. Configuring an additional control unit

If an additional control unit is connected, the bus address (default=0) of this control unit must be changed (up to 4 control units can be connected using a Y-junction)

1. De-energise the controller for 10 seconds and then restart it.
2. Unplug the data cable of the second control unit.
3. Press and hold both the Plus and Minus buttons on the new control unit while plugging the data cable back in.
4. The display flashes "0", press the Plus button to set it to "1" and confirm with the Mode key -> the control unit switches on.
5. Now de-energise the controller again for 10 seconds.

## 5.4. Master/slave configuration

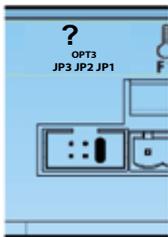
To increase the maximum connection rating (3 kW), it is possible to control two or more power units with one control unit. To do this, each additional power unit must be connected to the preceding one with a 6-pin data cable. The control unit must be connected to the master power unit.



### NOTE

On delivery, the wave.com4 Infra controller is configured as a slave (which is irrelevant in single operation).

To use a power unit in master mode, it must be reconfigured as follows:



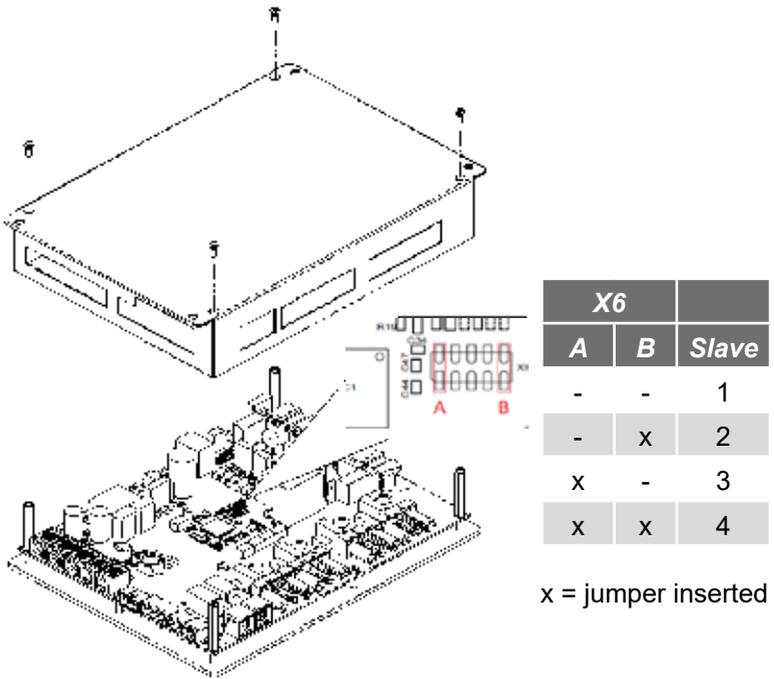
Plug jumper JP1 into box head socket board “OPT3” as shown in **Fig. 7**.

**Fig. 7: Jumper JP1**

### ***Master/slave configuration of three to five Wave.com4 Infra power units***

If more than two power units are connected together, each slave power unit must be assigned its own slave address (see **Fig. 8 on page 16**).

1. Unscrew the four cross-head screws and remove the housing cover of the wave.com4 Infra.
2. Address the slave power units according to the table in **Fig. 8**.
3. Put on the housing cover and fasten it again with the cross-head screws.

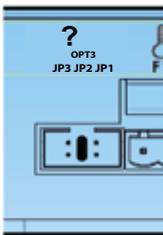


**Fig. 8: Master/slave configuration**

***Activating the optional foil sensors for the slave power units***

If several power units are connected to each other, it is possible to use additional foil sensors.

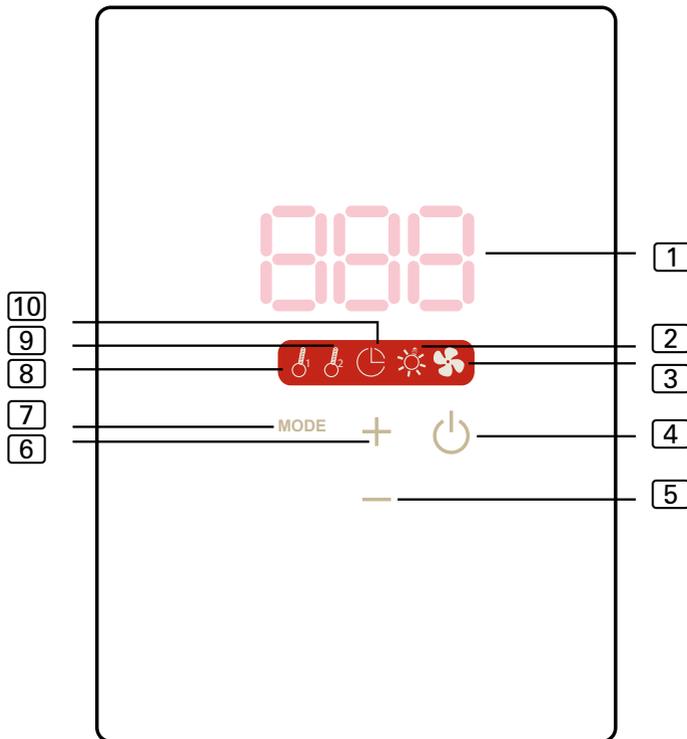
For each connected power unit an additional foil sensor can be connected. The prerequisite is operation in the foil system (see **5.2**).



To activate the foil sensor, plug the jumper JP2 on the SLAVE power unit into the box head socket board “OPT3” (see **Fig. 9**)

**Fig. 9: Activating the optional foil sensors**

## 6. Controls



1	Display	6	Plus
2	Light	7	Mode (settings)
3	Fan	8	Heating circuit 1
4	ON/OFF	9	Heating circuit 2
5	Minus	10	Heating duration

## 7. Operation

### 7.1. Operating modes

After switching on the controller by pressing the ON/OFF button **[4]**, you must select the operating mode the Plus button **[6]** or the Minus button **[5]**:

.....intensity regulation

.....room temperature regulation

.....program mode

Press the ON/OFF button **[4]** to confirm the selection.

### 7.2. Setting ranges

- In intensity mode there are the following power levels:

<i>Setting on control unit</i>	<i>Radiator power in %.</i>
0	0 %
1	20 %
2	33 %
3	40 %
4	50 %
5	60 %
6	66 %
7	80 %
8	100%

- In temperature mode there are the following ranges:
  - Infrared rod heating system from 30 - 70 °C
  - Infrared foil heating system from 30 - 60 °C

- In program mode, four stored programs can be set.
- The heating time can be set from 0 - 60 minutes.
- The light intensity can be set from 0 - 100% in 10% steps.
- The fan power can be set from 0 - 100% in 10% steps.

### 7.3. Intensity mode

Intensity regulation for infrared radiator operation

<b>Mode button:</b> <b>MODE</b>		Use MODE to switch between the menu items: Heating Circuit 1&2, Heating Circuit 1, Heating Circuit 2, Heating Time, Light and Fan.
<b>Heating Circuit 1 &amp; 2:</b>		Use the +/- buttons to set the intensity for both circuits
<b>Heating Circuit 1</b>		Use the +/- buttons to set the intensity for heating circuit 1
<b>Heating Circuit 2</b>		Use the +/- buttons to set the intensity for heating circuit 2
<b>Heating Time:</b>		Use the +/- buttons to set the heating time (5-minute increments from 5 to 60 minutes). Press the On/Off button to start the timer. An A appears in the display and the time counts down. Pressing the On/Off button again in the Heating Time menu will stop the timer. The controller operates until it is switched off (max. 6 hours)
<b>Light:</b>		Use the +/- buttons to turn the lighting up and down.
<b>Fan:</b>		Use the +/- buttons to set the fan power. Pressing the On/Off button starts the fan, pressing the On/Off button again in the Fan menu stops the fan.

## 7.4. Room temperature mode

Room temperature regulation for infrared radiator or plate/foil operation

<b>Mode button:</b> <b>MODE</b>	Use MODE to switch between the menu items: Heating, Heating Time, Light and Fan.
<b>Temperature:</b> 	Use the +/- buttons to set the required cabin temperature.
<b>Heating Time:</b> 	Use the +/- buttons to set the heating time (5-minute increments from 5 to 60 minutes). Press the On/Off button to start the timer. An A appears in the display and the time counts down. Pressing the On/Off button again in the Heating Time menu will stop the timer. The controller operates until it is switched off (max. 6 hours).
<b>Light:</b> 	Use the +/- buttons to turn the lighting up and down.
<b>Fan:</b> 	Use the +/- buttons to set the fan power. Pressing the On/Off button starts the fan, pressing the On/Off button again in the Fan menu stops the fan.



### NOTE

Note the setting ranges for each mode:

- Infrared radiator in the range of 30 - 70 °C.

OR

- Infrared heat plates or foils in the range of 30 - 60 °C  
(maximum permissible foil temperature measured via F2: 85 °C)

## 7.5. Program mode

Program mode for operation with infrared radiator.

<b>Mode button:</b> <b>MODE</b>	Use MODE to switch between the menu items: Heating, Heating Time, Light and Fan.
<b>Temperature:</b> 	Use the +/- buttons to set the required program number.
<b>Heating duration:</b> 	Use the +/- buttons to set the heating time (5-minute increments from 5 to 60 minutes). Press the On/Off button to start the timer. An A appears in the display and the time counts down. Pressing the On/Off button again in the Heating Time menu will stop the timer. The controller operates until it is switched off (max. 6 hours).
<b>Light:</b> 	Use the +/- buttons to turn the lighting up and down.
<b>Fan:</b> 	Use the +/- buttons to set the fan power. Pressing the On/Off button starts the fan, pressing the On/Off button again in the Fan menu stops the fan.

### Description of the programs:

Program 1 is intended for relaxation and is characterised by a continuous heat profile. Programs 2, 3 and 4 are designed for sports activities. Program 2 is suitable for warming up before sport, while programs 3 and 4 are designed for relaxation after sport.

Program number	Description	Intensity	Program duration
PR 1	Relaxation	Low	40 min.
PR 2	Warming up	Medium	25 min.
PR 3	Endurance (short)	Medium	30 min.
PR 4	Endurance (long)	High	35 min.

Uses of each program:

*Program 1:* Recovery and relieving tension.

*Program 2:* Warming up the muscles before sport.

*Program 3:* after a short period of sporting activities (e.g. half an hour running).

*Program 4:* after a long period of sporting activity (e.g. two hours of tennis).

## 7.6. Remote start



---

**NOTE**

EN 60335-2-53 states that infrared modules may only be operated in remote control mode if the cabin door is equipped with an interlock (e.g. door monitor) which overrides standby mode for remote control when the cabin door is opened.

---

This is how to activate the remote start function:

In the Temperature menu item, hold down the Minus button **[5]** and Plus button **[6]** for 2 seconds. This first takes you to the operating mode menu. Pressing the Mode button **[7]** takes you to the remote start menu.

**F 50.....Remote start deactivated**

**F 51.....Remote start activated**

Use the Plus button **[6]** or Minus button **[5]** to select the mode.  
Press the Mode button **[7]** to confirm the selection.

## 7.7. Changing the maximum heating time

To change the maximum heating time in the Heating Time menu, press the Minus button **[5]** and Plus button **[6]** for 2 seconds.

**6H.....maximum Time 6 hours**

**12H.....maximum Time 12 hours**

**24H.....maximum Time 24 hours**



EN 60335-2-53 specifies a maximum heating time limit of 6 hours for private infrared cabins. For infrared cabins in hotels, apartment blocks and similar locations, a maximum heating time limit of 12 hours is permissible. Extending the heating time limit to 18 hours or 24 hours is only permitted in public infrared cabins.

EN

## 7.8. Controlling the potential-free switching outputs



### NOTE

The controller has two potential-free switching outputs which can be available for various uses (e.g. opening and closing a motorised ventilation flap).

To switch the two potential-free switching outputs Opt1. and Opt2. on or off, the hold down the Minus button **[5]** or Plus button **[6]** for 2 seconds. The display then shows the status of relay 1 or relay 2:

**ON.....relay closed**

**OFF.....relay open**

## 8. Cleaning and maintenance

---

### ATTENTION!

#### ***Damage to the unit***

The infrared controller is splashproof, but direct contact with water may still damage it.

- NEVER immerse the device in water.
  - Do not pour water over the device.
  - Do not get the device too wet when cleaning it.
- 

1. Soak a cleaning cloth in a mild, soapy water.
2. Wring out the cloth well.
3. Wipe the housing of the infrared controller carefully.

### 8.1. Maintenance

The infrared controller is maintenance-free.

## 9. Disposal



- Dispose of packaging materials in accordance with the applicable waste disposal regulations.
- Used devices contain reusable materials as well as hazardous substances. Therefore, do not dispose of your used device with household waste, but do so in accordance with the locally applicable regulations.

## 10. Troubleshooting

The controller is equipped with sophisticated diagnostic software. When switching on, a self-test is initiated and various states are checked during normal operation. As soon as a malfunction is detected, the controller switches off, all the operating symbols flash and an error number appears on the display. The following table provides information about the cause.

Always tell this error number to the service personnel when reporting a problem, help them make a successful repair on site. A restart can only be carried out by completely disconnecting from the mains.

<i>Error number</i>	<i>Description</i>	<i>Remedy / cause</i>
E01	Interrupted STL contact.	Check the pre-mounted jumper or if a fuse is used, check the fuse.
E02	Cabin temperature sensor F1 broken or short-circuited.	Defective temperature sensor, poor contact or short circuit.
E03	Foil sensor broken or short-circuited.	Defective foil sensor, poor contact or short circuit.
E04	Communication error between control unit and power unit	De-energise power unit for 10 seconds, then restart. Alternatively, data cable not properly connected or defective.

## 11. Technical data

### 11.1. Power unit

<b>Rated voltage</b>	230 V~ 50/60 Hz
<b>Mains cable</b>	3 x 1.5 mm <sup>2</sup> for light, electronics and heating elements
<b>Light connection</b>	With integrated reverse phase control dimmer, for 2(3)-pin connection of 230 V <b>light bulb(s)</b> ; max. 60 W
<b>Fan connection</b>	With integrated phase cut dimmer, for 2(3)-pin connection of 230 V fan; max. 50 W
<b>Temperature sensor</b>	2-pin; semiconductor sensor -9 °C to 140 °C
<b>Power consumption</b>	Max. 5 W in standby mode
<b>Ambient conditions</b>	0 °C to max. 4 °C, max. 95% rel. humidity, non-condensing
<b>Protection class</b>	IP20
<b>Dimensions: L x W x H</b>	238 x 170 x 49.5 mm
<b>Weight</b>	1150 g without cable and unpacked

### 11.2. Wave.com 4-Design control unit

<b>Connection</b>	Data cable RJ10, 3 m, max. length 10 m
<b>Ambient conditions</b>	0 °C to - 110 °C, max. 99% rel. humidity, non-condensing
<b>Cut-out</b>	Ø 70 mm x cable outlet on side
<b>Protection class</b>	IP43
<b>Dimensions: W x H x D</b>	92.5 x 120 x 45.9 mm
<b>Weight</b>	107 g without cable and unpacked

### 11.3. ProD Infra control unit

<b>Connection</b>	Data cable RJ10, 3 m, max. length 10 m
<b>Ambient conditions</b>	-10 °C - 110 °C max. 99% rel. humidity, non-condensing
<b>Cut-out</b>	56 x 70 x 32 mm, cable outlet on side
<b>Protection class</b>	IPX4
<b>Dimensions: W x H x D</b>	80 x 104 x 38.4 mm
<b>Weight</b>	127g without cable and unpacked











sentiotec GmbH | Division of Harvia Group | Wartenburger Straße 31, A-4840 Vöcklabruck  
T +43 (0) 7672/22 900-50 | F -80 | [info@sentiotec.com](mailto:info@sentiotec.com) | [www.sentiotec.com](http://www.sentiotec.com)