

DE

**Anleitung für Montage und Betrieb**  
Klima-Sensor HKSI / HKSA

## Inhaltsverzeichnis

|           |                                       |           |
|-----------|---------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Zu dieser Anleitung</b> .....      | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Sicherheitshinweise</b> .....      | <b>3</b>  |
| 2.1       | Bestimmungsgemäße Verwendung.....     | 3         |
| 2.2       | Sicherheitshinweise zum Betrieb.....  | 4         |
| <b>3</b>  | <b>Lieferumfang</b> .....             | <b>4</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Beschreibung</b> .....             | <b>5</b>  |
| 4.1       | Produktbeschreibung.....              | 5         |
| 4.1.1     | Einfühlersystem.....                  | 5         |
| 4.1.2     | Zweifühlersystem.....                 | 5         |
| 4.2       | Produktübersicht.....                 | 6         |
| 4.3       | Anzeigen.....                         | 7         |
| 4.3.1     | Menü und Parameter.....               | 7         |
| 4.3.2     | Statuszeile.....                      | 9         |
| 4.3.3     | Statussymbole.....                    | 10        |
| <b>5</b>  | <b>Montage</b> .....                  | <b>11</b> |
| 5.1       | Klima-Sensors HKSI.....               | 11        |
| 5.2       | Klima-Sensor HKSA.....                | 12        |
| <b>6</b>  | <b>Inbetriebnahme</b> .....           | <b>13</b> |
| <b>7</b>  | <b>Funktionen</b> .....               | <b>14</b> |
| 7.1       | Einstellung.....                      | 15        |
| 7.1.1     | Uhrzeit.....                          | 15        |
| 7.1.2     | Temperatur-Grenzwert.....             | 15        |
| 7.1.3     | Feuchtigkeits-Grenzwert.....          | 16        |
| 7.1.4     | Betriebszeiten.....                   | 16        |
| 7.1.5     | Lüfter.....                           | 17        |
| 7.1.6     | Werksreset.....                       | 17        |
| 7.2       | Anzeige.....                          | 17        |
| 7.3       | Manuell.....                          | 17        |
| 7.4       | Sommerzeit.....                       | 17        |
| <b>8</b>  | <b>Betrieb</b> .....                  | <b>18</b> |
| <b>9</b>  | <b>Reinigung</b> .....                | <b>18</b> |
| <b>10</b> | <b>Entsorgung</b> .....               | <b>18</b> |
| <b>11</b> | <b>Technische Daten</b> .....         | <b>19</b> |
| <b>12</b> | <b>EU-Konformitätserklärung</b> ..... | <b>20</b> |

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir bedanken uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus unserem Hause entschieden haben.

## 1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zum Produkt.

- ▶ Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise. Befolgen Sie insbesondere die Sicherheitshinweise und Warnhinweise.
- ▶ Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anleitung jederzeit verfügbar und vom Benutzer des Produkts einsehbar ist.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Klima-Sensoren HKSI (Innensensor) und HKSA (Außensensor) messen die relative Feuchtigkeit und die Temperatur. Weicht das Messergebnis vom gewählten Grenzwert ab, dann sendet der Klima-Sensor HKSI einen Befehl zum Antrieb, der das Garagentor automatisch verfährt.

Wird der Grenzwert

- a. überschritten, fährt das Tor in die Teilöffnung, wenn es vorher geschlossen war.
- b. unterschritten, fährt das Tor in die Endlage *Tor-Zu*.

Der Klima-Sensor HKSI ist ein automatischer Impulsgeber für Antriebe und kann auch als Innentaster verwendet werden.

Andere Anwendungsarten sind unzulässig. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

## 2.2 Sicherheitshinweise zum Betrieb

### **WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch automatische Torfahrt**

Fährt das Tor automatisch von der Lüftungsstellung in die Endlage Tor-Zu, dann können Personen durch die Torbewegung verletzt werden.

- ▶ Wenn sich in der Lüftungsstellung die Schließkante des Tors 30 mm oder mehr über dem Fußboden befindet, dann ist eine Lichtschranke zwingend erforderlich.

Mit dem optionalen Klapprollenhalter für Sectionaltore bleibt das Tor in der Lüftungsstellung auf dem Fußboden, weil nur die obere Torlamelle aufklappt.

### **ACHTUNG**

#### **Beeinträchtigung der Funktion durch Umwelteinflüsse**

Hohe Temperaturen und Wasser beeinträchtigen die Funktionen des Klima-Sensors.

Schützen Sie die Klima-Sensoren HKSI / HKSA vor folgenden Einflüssen:

- direkte Sonneneinstrahlung (zul. Umgebungstemperatur -20 °C bis +60 °C)
- Feuchtigkeit (HKSI)
- Staubbelastung

#### **HINWEIS:**

Verwenden Sie den Klima-Sensor HKSI nur in trockenen Räumen.

## 3 Lieferumfang

- Klima-Sensor HKSI / HKSA
- Systemleitung (HKSI: 1 x 7 m, HKSI / HKSA: 2 x 7 m)
- Befestigungsmaterial
- Bedienungsanleitung

## 4 Beschreibung

### 4.1 Produktbeschreibung

Beim Klima-Sensor unterscheidet man zwischen

- Einfühlersystem, nur der Innensensor
- Zweifühlersystem, Innensensor und Außensensor

#### 4.1.1 Einfühlersystem



- Übersteigt die Feuchtigkeit die eingestellte Feuchtigkeitsgrenze, fährt das Tor zum Lüften in die Teilöffnung.
- Wird die Feuchtigkeitsgrenze unterschritten, fährt das Tor zu und die nächste Lüftung erfolgt bei Überschreiten der eingestellten Feuchtigkeitsgrenze.
- Steigt die Feuchtigkeit an oder wird die maximale Lüftungsdauer erreicht, dann wird die Lüftung unterbrochen und das Tor fährt zu.
- Die nächste Lüftung erfolgt zum Ende der Pausenzeit.

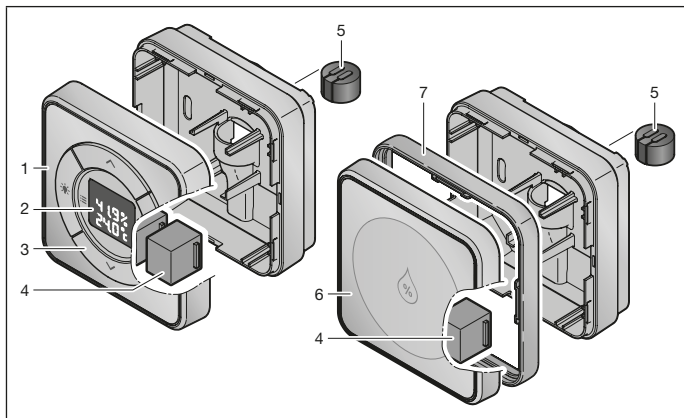
#### 4.1.2 Zweifühlersystem



- Übersteigt die Feuchtigkeit die eingestellte Feuchtigkeitsgrenze, fährt das Tor zum Lüften in die Teilöffnung. Zwischen dem Innensensor und dem Außensensor erfolgt ein Vergleich, um die bestmögliche Lüftung Ihrer Garage zu gewährleisten, ist z.B. die Feuchtigkeit außen höher als innen, erfolgt keine Lüftung.
- Wird die Schaltgrenze oder die maximale Lüftungsdauer erreicht, fährt das Tor zu.

Die Einstellung des jeweiligen Systems führt der Klima-Sensor automatisch durch.

## 4.2 Produktübersicht



1 Klima-Sensor HKSI

2 LCD-Display

3 **Bedientasten** im Betriebsmodus
 Fahrt in Richtung *Tor-Auf*

 Fahrt in Richtung *Tor-Zu*

Antriebsbeleuchtung

Teilöffnung

4 Anschlussbuchsen (BUS und PERI)

5 Dichtung (Kabel)

6 Klima-Sensor HKSA

7 Dichtung (HKSA-Gehäuse)

**Navigationstasten** im Menümodus

oben










unten












Menü öffnen bzw. verlassen

P-Taste

## 4.3 Anzeigen

## 4.3.1 Menü und Parameter

| Icons   |   | Funktion  | Kapitel             |       |
|---|---|---|---------------------|-------|
| Menü  | Parameter   |   |                     |       |
|    |   | Einstellung   | 7.1                 |       |
|   |    | Uhrzeit   | 7.1.1               |       |
|   |    | Temperatur-Grenzwert  | 7.1.2               |       |
|   |    | Feuchtigkeits-Grenzwert   | 7.1.3               |       |
|   |    |   | Betriebszeiten      | 7.1.4 |
|   |   | <b>Unterparameter</b>   |                     |       |
|   |   |  | Aktivierungsuhrzeit |       |
|   |   | Deaktivierungsuhrzeit   |                     |       |
|  |   | Pausenzeit  |                     |       |
|   |  | Maximale Lüftungsdauer  |                     |       |

|  |  |  |       |
|--|--|--|-------|
|  |   | Lüfter   | 7.1.5 |
|  |   | Werksreset   | 7.1.6 |
|    |  | Anzeige  | 7.2   |
|  |   | Temperatur in °C   |       |
|  |   | Temperatur in °F   |       |
|  |   | relative Feuchtigkeit in %   |       |
|  |   | Temperatur in °C /<br>relative Feuchtigkeit in %<br>(Werkseinstellung) |       |
|  |   | Temperatur in °F /<br>relative Feuchtigkeit in %                       |       |
|  |  | Uhrzeit  |       |
|  |  | Manuell (die automatische Lüftung ist deaktiviert)                     | 7.3   |
|  |  | Sommerzeit   | 7.4   |










## 4.3.2 Statuszeile

| Status  | Beschreibung                |
|---|-----------------------------|
|    | Einfühlersystem             |
|    | Zweifühlersystem            |
|    | Tor offen                   |
|    | Tor öffnen                  |
|    | Tor schließen               |
|    | Tor geschlossen             |
|    | Tor lüften                  |
|    | Tor in unbekannter Position |
|  | Lüfter                      |
|  | Aktivierungszeit            |
|  | Pausenzeit                  |

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Deaktivierungszeit |
|  | Manuell            |

#### 4.3.3 Statussymbole

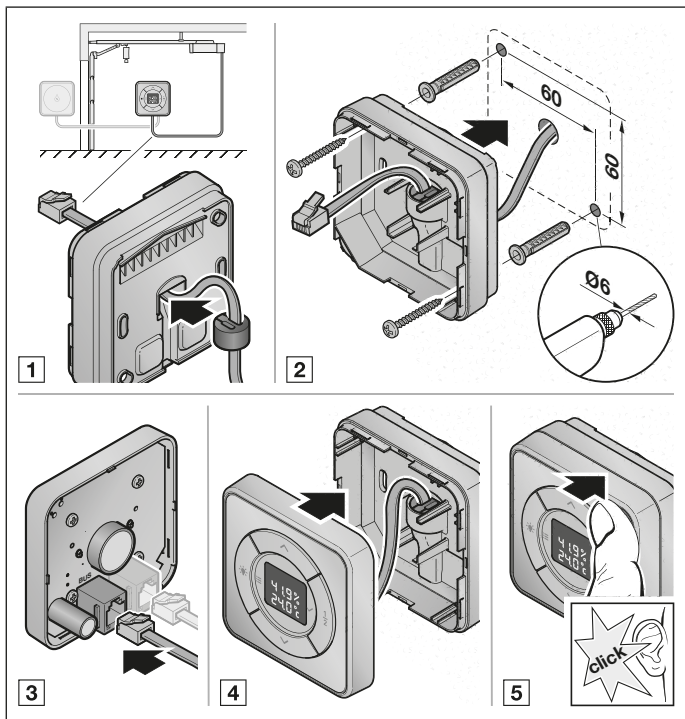
| Status   | Beschreibung                                     |
|--|--|
|    | Balkenanzeige: minimaler bis maximaler Grenzwert |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|   | aktive Einstellung / Bestätigung                 |
|  | nicht verbunden                                  |

## 5 Montage

### 5.1 Klima-Sensors HKSI

Die beste Position des Klima-Sensors HKSI ist in der Mitte der Garage. Montieren Sie den Klima-Sensor

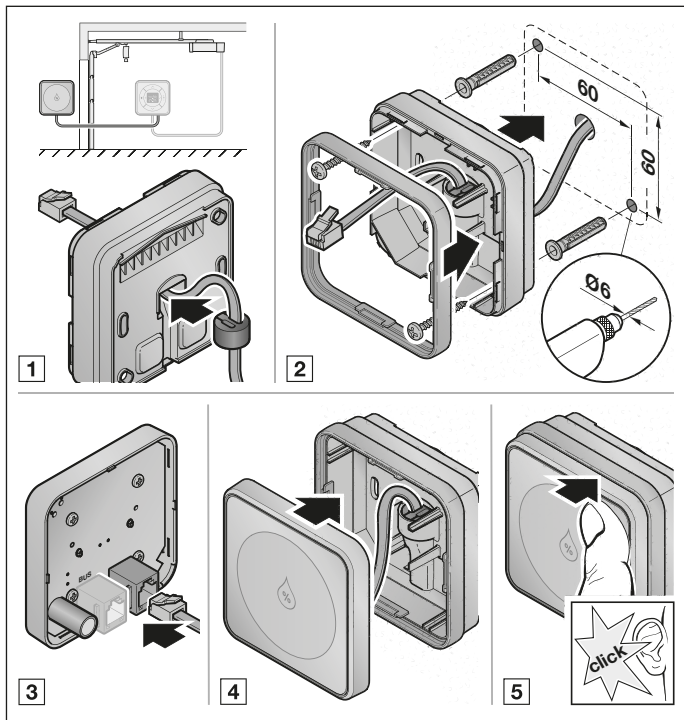
- in einer Höhe von mindestens 1,5 m (außer Reichweite von Kindern).
- nicht über oder direkt neben sich öffnenden Toren.



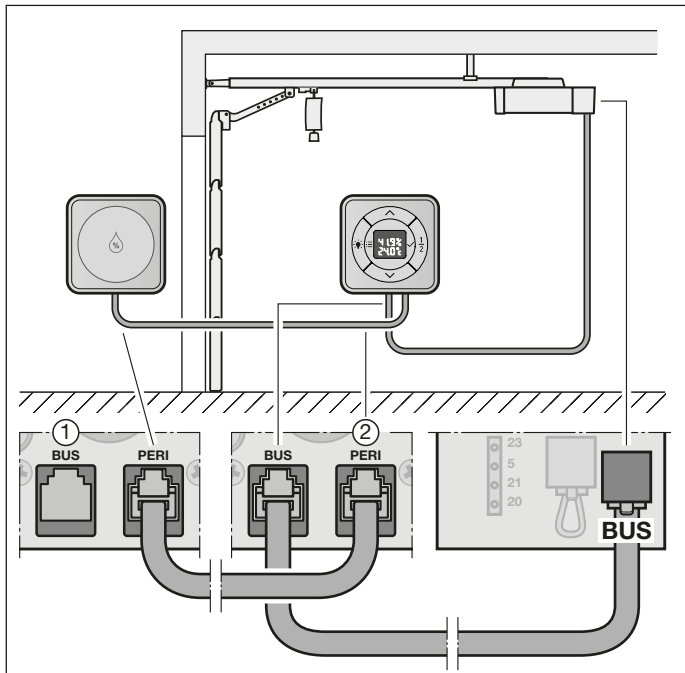
## 5.2 Klima-Sensor HKSA

Achten Sie bei der Montage des Klima-Sensors HKSA darauf, dass der Montageort

- vor direktem Regen geschützt ist.
- vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.
- sich möglichst an der Nordseite Ihrer Garage befindet und nicht an der Wetterseite.
- einen großen Abstand zu Dachvorsprüngen hat. Stauwärme und geringe Luftzirkulation verfälschen die Temperaturmessungen.



## 6 Inbetriebnahme



- 1) Anschluss für optionales Optionsrelais HOR 1\* mit Lüfter\*
- 2) Anschluss für optionalen Klima-Sensor HKSA oder optionales Optionsrelais HOR 1\* mit Lüfter\*

Stellen Sie bei der Erstinbetriebnahme die Uhrzeit ein, siehe Kap. 7.1.1. Anschließend ist die Inbetriebnahme abgeschlossen und der Klima-Sensor HKSI befindet sich im Betriebsmodus.

Für die Betriebsart, Betriebszeit sowie für die Grenzwerte der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit sind Standardwerte voreingestellt. Die Parameter können Sie individuell anpassen.

\* Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten.

## 7 Funktionen

### HINWEIS:

Die Funktionen des Sensors sind nur bei einem eingelernten Antrieb aktiv.

Das System des Klima-Sensors wird unterteilt in:

- a. Betriebsmodus
- b. Menümodus

### Betriebsmodus

Im Betriebsmodus erfolgt der Betrieb des Klima-Sensors mit den voreingestellten Standardwerten

- Grenzwerte der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit
- Betriebszeiten

Auf dem LCD-Display erscheinen die Anzeigen für

- die aktuellen Parameter
- den Systemstatus

Über die Bedientasten kann der Antrieb manuell angesteuert werden.

### HINWEIS:

Wenn Sie den Klima-Sensor 10 Sekunden nicht bedienen, dann wird das Display vom Klima-Sensor gedimmt.

### Menümodus

Das Hauptmenü des Klima-Sensors beinhaltet vier Menüs.

- Einstellungen (Kap. 7.1)
- Anzeige (Kap. 7.2)
- Manuell (Kap. 7.3)
- Sommerzeit (Kap. 7.4)

Jedes Menü besitzt mehrere Parameter, die weitere Einstellungen ermöglichen.

### Auswählen eines Menüs / Parameters

Wenn Sie einen Parameter einstellen wollen, dann wechseln Sie in den Menümodus.

1. Drücken Sie die **Menü**-Taste und halten Sie die Taste für 3 Sekunden gedrückt.  
Der Klima-Sensor wechselt in den Menümodus.
2. Drücken Sie die Navigationstasten **oben** oder **unten**, um sich durch das Hauptmenü zu bewegen.
3. Wenn Sie ein Menü ausgewählt haben, dann drücken Sie zum Bestätigen die **P**-Taste.

**HINWEIS:**

Wenn Sie den Menümodus verlassen wollen, dann drücken Sie die **Menü**-Taste oder warten Sie auf das Timeout.

**TIMEOUT**

Wenn innerhalb von 60 Sekunden keine Taste gedrückt wird, dann wechselt der Klima-Sensor automatisch in die übergeordnete Menüebene, bis der Betriebsmodus erreicht ist.

**7.1 Einstellung**

In diesem Menü befinden sich die folgenden Parameter.

**7.1.1 Uhrzeit**

Über diesem Parameter stellen Sie die Uhrzeit ein.

1. Drücken Sie die Navigationstasten **oben** oder **unten**, um die Uhrzeit einzustellen.

**HINWEIS:**

Drücken Sie die Navigationstasten oben oder unten

- kurz, dann ändern Sie die Uhrzeit in langsamen Schritten.
- lange, dann ändern Sie die Uhrzeit in schnellen Schritten.

2. Drücken Sie die **P**-Taste, um die Einstellung der Zeit zu bestätigen.

**7.1.2 Temperatur-Grenzwert**

Mit diesem Parameter schützen Sie Ihre Garage vor dem Auskühlen. Über 5 Stufen stellen Sie die minimale Temperaturgrenze ein.



minimale  
Temperaturgrenze



maximale  
Temperaturgrenze

1. Drücken Sie die Navigationstasten **oben** oder **unten**, um die minimale Temperaturgrenze einzustellen.
2. Drücken Sie die **P**-Taste, um die Einstellung der Temperatur zu bestätigen.

**HINWEIS:**

Unterhalb der minimalen Temperaturgrenze wird das Tor nicht geöffnet.

### 7.1.3 Feuchtigkeits-Grenzwert



Mit diesem Parameter stellen Sie über 5 Stufen die Höhe der Feuchtigkeitsgrenze ein.



minimale  
Feuchtigkeitsgrenze








maximale  
Feuchtigkeitsgrenze

1. Drücken Sie die Navigationstasten **oben** oder **unten**, um die Feuchtigkeitsgrenze einzustellen.
2. Drücken Sie die **P**-Taste, um die Einstellung der Feuchtigkeit zu bestätigen.

### 7.1.4 Betriebszeiten



Dieser Parameter enthält fünf weitere Unterparameter

|  | Unterparameter   | Funktion   |
|--|--|--|
|    | Aktivierungsuhrzeit  | Start möglicher Lüftungsfahrten.<br>Werkseinstellung: 6.00 Uhr   |
|    | Deaktivierungsuhrzeit  | Ende möglicher Lüftungsfahrten.<br>Werkseinstellung: 22.00 Uhr   |
|    | Pausenzeit   | Zeitraum zwischen Lüftungsfahrten.<br>Werkseinstellung: 2 Stunden  |
|   | Maximale Lüftungsdauer   | Maximaler Zeitraum einer Lüftung, bei der sich die Werte der Feuchtigkeit nicht ändern.<br>Werkseinstellung: 2 Stunden   |
|  | Sensorsperrezeit<br>(dieser Parameter kann nicht verstellt werden) | Zeitraum zwischen einer manuell ausgelösten Fahrt und eines Lüftungsversuchs. Die Sensorsperrezeit wird erst aktiv, wenn das Tor die Endlage Tor-Zu erreicht hat.<br>Werkseinstellung: 30 Sekunden |

#### HINWEIS:

Außerhalb des eingestellten Aktivierungszeitraums erfolgt keine Lüftungsfahrt.



### 7.1.5 Lüfter



Über diesem Parameter können Sie einen angeschlossenen Lüfter (optional, in Verbindung mit dem Optionsrelais HOR 1) aktivieren oder deaktivieren. Ist der Lüfter aktiviert, erfolgt das Lüften, wenn das Tor die Teilöffnung erreicht hat. Wird das Tor geschlossen, dann wird der Lüfter deaktiviert.

### 7.1.6 Werksreset



Durch folgende Schritte werden alle werkseitigen Einstellungen geladen.

1. Drücken Sie die **P**-Taste und halten Sie diese Taste 5 Sekunden gedrückt.
  - Im Display erscheint eine Fortschrittsanzeige.
2. Lassen Sie die **P**-Taste los, wenn zur Bestätigung des erfolgreichen Werksresets ein Haken angezeigt wird.

**Bis auf die Uhrzeit wurden alle werkseitigen Einstellungen geladen.**

#### HINWEIS:

Wenn die **P**-Taste vorzeitig losgelassen wird, dann bricht der Werksreset ab. Die werkseitigen Einstellungen werden nicht geladen.

### 7.2 Anzeige



In diesem Menü können die folgenden Werte angezeigt werden:

- Temperatur in °C
- Temperatur in °F
- relative Feuchtigkeit in %
- Temperatur in °C / relative Feuchtigkeit in % (Werkseinstellung)
- Temperatur in °F / relative Feuchtigkeit in %
- Uhrzeit

### 7.3 Manuell



Beim Aktivieren dieser Funktion wird die automatische Lüftung dauerhaft (z.B. bei einer längeren Abwesenheit/Urlaub) deaktiviert.

Bestätigen Sie die Deaktivierung mit der **P**-Taste.

### 7.4 Sommerzeit



In diesem Menü wechseln Sie die Einstellung der Uhrzeit von Normalzeit auf Sommerzeit und umgekehrt.

## 8 Betrieb

Wenn die gemessene relative Feuchtigkeit vom gewählten Grenzwert abweicht, dann sendet der Klima-Sensor einen Befehl zum Antrieb, der das Garagentor *automatisch* verfährt.

Die *manuelle* Bedienung erfolgt über die Bedientasten

∧ Fahrt in Richtung *Tor-Auf*

∨ Fahrt in Richtung *Tor-Zu*

☀ Antriebsbeleuchtung

$\frac{1}{2}$  Teilöffnung

## 9 Reinigung

### ACHTUNG

#### Beschädigung des Klima-Sensors durch falsche Reinigung

Das Reinigen des Klima-Sensors mit ungeeigneten Reinigungsmitteln kann die Oberfläche angreifen.

► Reinigen Sie den Klima-Sensor nur mit einem sauberen und feuchten Tuch.

## 10 Entsorgung



Elektro- und Elektronik-Geräte dürfen nicht als Haus- oder Restmüll entsorgt werden, sondern müssen in den dafür eingerichteten Annahme- und Sammelstellen abgegeben werden.



## 11 Technische Daten

### Innensensor

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| Typ                      | Klima-Sensor HKSI               |
| Spannungsversorgung      | 24 V DC                         |
| Nennstrom                | 25 mA                           |
| Anzeige                  | LCD-Display mit TFT-Technologie |
| zul. Umgebungstemperatur | -20 °C bis + 60 °C              |
| Schutzart                | IP 20                           |
| Abmessungen (B × L × H)  | 80 × 80 × 36,5 mm               |

### Außensensor

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Typ                      | Klima-Sensor HKSA                    |
| Spannungsversorgung      | 24 V DC (über den Klima-Sensor HKSI) |
| zul. Umgebungstemperatur | -20 °C bis + 60 °C                   |
| Schutzart                | IP 24                                |
| Abmessungen (B × L × H)  | 80 × 80 × 35 mm                      |

## 12 EU-Konformitätserklärung

Hersteller Hörmann KG Verkaufsgesellschaft  
Adresse Upheider Weg 94-98  
D-33803 Steinhagen

Hiermit erklärt der o. a. Hersteller, dass sich dieses Produkt

Gerät Klima-Sensor  
Modell HKSI / HKSA  
Bestimmungsgemäße Verwendung Betätigung von Torantrieben

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der nachstehend aufgeführten Richtlinien bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechen:

2014/30/EU (EMC) EU-Richtlinie Elektromagnetische Kompatibilität  
2011/65/EU (RoHS) Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe

Angewandte Normen und Spezifikationen

EN 61000-6-2/3 Elektromagnetische Kompatibilität Störfestigkeit und Störaussendung

Bei einer nicht abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Steinhagen, den 02.05.2017



ppa. Axel Becker  
Geschäftsleitung







**HKSI / HKSA**

**HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft**  
Upheider Weg 94-98  
D-33803 Steinhagen



TR30A099 RE/05.2017