

# Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen . . . . .	3
EnviroAlert EA200. . . . .	5
EnviroAlert EA400. . . . .	7
Symbole zur Beschriftung auf dem Produkt oder im Handbuch . . . . .	9
Anzeige und Symbole . . . . .	10
Tasten . . . . .	16
Installation . . . . .	19
Notwendige Werkzeuge und Zubehör. . . . .	19
Strombedarf. . . . .	19
Auswahl des Einbauorts für das EA200 bzw. EA400 . . . . .	21
Montage des EA200 bzw. EA400 . . . . .	22
Anschluss des EA200 bzw. EA400 . . . . .	24
Einrichten . . . . .	38
Einschalten und entsperren für die Programmierung . . . . .	38
Uhrzeit und Datum einstellen . . . . .	39
Zonen programmieren. . . . .	40
Offset-Einstellung . . . . .	45
Programmierung für eine zuvor programmierte Zone ändern. . . . .	46
Programmeinstellungen speichern . . . . .	46

EA200 bzw. EA400 zum Überwachen von Umgebungsbedingungen verwenden . . . . .	46
Anzeige im normalen Modus (ohne Alarm) . . . . .	47
Anzeigen im Alarmmodus . . . . .	47
Alarmverlauf anzeigen . . . . .	49
Fehlersuche und -behebung . . . . .	49
Zubehör . . . . .	52
Technische Daten . . . . .	56
Garantie- und Serviceinformationen . . . . .	61
WEEE-Produktücknahme und Recycling für Kunden in der EU . . . . .	62
Zertifizierungsinformationen für EnviroAlert . . . . .	62

# Allgemeine Informationen

Die Umgebungsüberwachungssysteme EnviroAlert® EA200 und EA400 sendet Alarmsignale, wenn die überwachten Bedingungen die vom Benutzer programmierbaren Sollwerte für HIGH (OBERE) und LOW LIMIT (UNTERE GRENZE) überschreiten. Die Alarmsignale werden über Relaisausgänge zur Verfügung gestellt und können mit Alarmschalttafeln, Prozesssteuerungen, Sicherheitssystemen und anderer automatisierter Ausrüstung verwendet werden.

Die gesamte Einrichtung wird über Bedienfeldtasten und die LCD-Anzeige auf der Gerätevorderseite durchgeführt. Dabei zeigen Symbole an, welche Einstellungen und Parameter konfiguriert werden. Die LCD-Anzeige hilft dem Benutzer beim Einrichten und zeigt die gemessenen Bedingungen für die überwachte, kritische Umgebung an.

Das EA200 und das EA400 können über mehrere Sensoreingänge auch mehrere kritische Umgebungen überwachen. Dabei wird jeder Sensoreingang bzw. Alarmkanal als „Zone“ deklariert. Das EA200 und das EA400 unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Anzahl der Zonen, die überwacht werden können.

Durch Verwendung geeigneter Sensoren (nicht im Lieferumfang enthalten) überwacht das EA200 bzw. EA400 die folgenden Umweltbedingungen und sendet die entsprechenden Alarmsignale:

- Temperatur: Von -50 °C bis 150 °C (-58 °F bis 299 °F)
- Luftfeuchtigkeit: Von 5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit
- Vorhandensein von Wasser

Das EA200 bzw. EA400 kann einfach direkt in eine Doppeleinbaudose eingebaut oder an Wänden montiert werden.



**Abbildung 1. EnviroAlert EA200 und EA400**

## EnviroAlert EA200

Abbildung 2 zeigt ein einfaches Funktionsdiagramm der EA200-Schnittstellen und -Funktionen. Das EA200 stellt die beiden folgenden Zonen zur Überwachung zur Verfügung:

- **Zone 1** ist permanent als Temperaturmonitor programmiert und verwendet dazu einen im EA200 eingebauten Temperatursensor.
- **Zone 2** ist mit einem Sensoranschluss ausgerüstet, an dem die verschiedensten Sensoren angeschlossen werden können. Mit dem entsprechenden Sensor kann die Zone 2 für die Überwachung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Vorhandensein von Wasser an entfernten Orten verwendet werden.

Jede Zone hat ihren eigenen Wechselrelaisausgang, der aktiviert wird, wenn eine überwachte Umgebungsbedingung den programmierten Bereich überschreitet. Sobald eine Zone in den Alarmzustand wechselt, wird ein AUX-Ausgangsrelais aktiviert. Damit kann ein einziges Ausgangssignal zum Alarmbedienfeld gesendet oder ein optionaler akustischer Alarm ausgelöst werden.

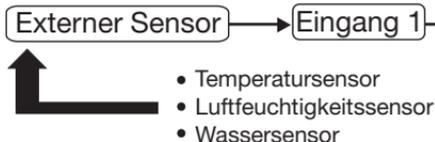
# EA200

## Vereinfachtes Funktionsdiagramm

### Sensoreingänge

Ein interner Temperatursensor wird über die **Zone 1** überwacht.

Ein externer (Fern-) Sensor kann hinzugefügt werden und wird über die **Zone 2** überwacht. Als externer Sensor kann jeder der unten aufgeführten Typen verwendet werden. Zone 2 wird dann entsprechend dem verwendeten Sensortyp programmiert.



### Zonenkontrolle

Der interne Temperatursensor für die **Zone 1** kann für den oberen Grenzwert HIGH und den unteren Grenzwert LOW °F oder °C programmiert werden. Außerdem lässt sich eine Enteisungsverzögerung sowie ein Offset der gemessenen Temperatur einstellen.

Der Kanal für **Zone 2** kann ähnlich wie Zone 1 für die Überwachung der Temperatur, der oberen und unteren Luftfeuchtigkeitsgrenzwerte oder für die Erkennung von Wasser programmiert werden.

Die Programmierung und Verwendung der beiden Zonen ist völlig unabhängig von einander.

### Zonenalarmausgänge

Ein Wechselrelaisausgang wird aktiviert, wenn der programmierte Alarmgrenzwert der entsprechenden Zone überschritten wird.

Das Ausgangssignal eines SPST-Relais am Aux-Ausgang wird aktiviert, sobald ein oder mehrere Alarme in der Zone auftreten.

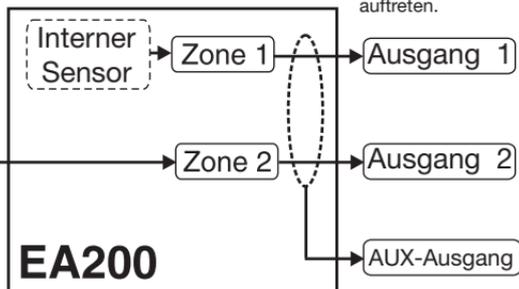


Abbildung 2. EA200-Funktionsdiagramm

## EnviroAlert EA400

Abbildung 3 zeigt ein einfaches Funktionsdiagramm der EA400-Schnittstellen und Funktionen. Das EA400 stellt die vier folgenden Zonen zur Überwachung zur Verfügung:

- **Zone 1 bis 4** – Jede Zone ist mit einem Sensoranschluss ausgerüstet, an dem die verschiedensten Sensoren angeschlossen werden können. (Das EA400 besitzt keinen eingebauten Sensor.) Mit dem entsprechenden externen Sensor kann jede Zone zur Überwachung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Vorhandensein von Wasser verwendet werden. Die Programmierung und Verwendung jeder Zone ist völlig unabhängig von den anderen Zonen.

Jede Zone hat ihren eigenen Wechselrelaisausgang, der aktiviert wird, wenn eine überwachte Umgebungsbedingung den programmierten Bereich überschreitet. Sobald eine Zone in den Alarmzustand wechselt, wird ein AUX-Ausgangsrelais aktiviert. Damit kann ein einziges Ausgangssignal zum Alarmbedienfeld gesendet oder ein optionaler akustischer Alarm ausgelöst werden.

# EA400

## Vereinfachtes Funktionsdiagramm

### Sensoreingänge

Als externer Sensor für **Zone 1** bis **4** kann jeder der unten aufgeführten Typen verwendet werden. Jede Zone wird dann entsprechend dem verwendeten Sensortyp programmiert.

- Temperatursensor
- Luftfeuchtigkeitssensor
- Wassersensor



### Zonenkontrolle

Zur Überwachung der Temperatur kann jede Zone für den oberen Grenzwert HIGH und den unteren Grenzwert LOW °F oder °C programmiert werden. Außerdem lässt sich eine Enteisungsverzögerung sowie ein Offset der gemessenen Temperatur einstellen.

Zonenkanäle können für die Überwachung der Temperatur, der oberen und unteren Luftfeuchtigkeitsgrenzwerte oder für die Erkennung von Wasser programmiert werden.

Die Programmierung und Verwendung jeder Zone ist völlig unabhängig von den anderen Zonen.

### Zonenalarmausgänge

Ein Wechselrelaisausgang wird aktiviert, wenn der programmierte Alarmgrenzwert der entsprechenden Zone überschritten wird.

Das Ausgangssignal eines SPST Relais am Aux-Ausgang wird aktiviert, sobald ein oder mehrere Alarmer in der Zone auftreten.

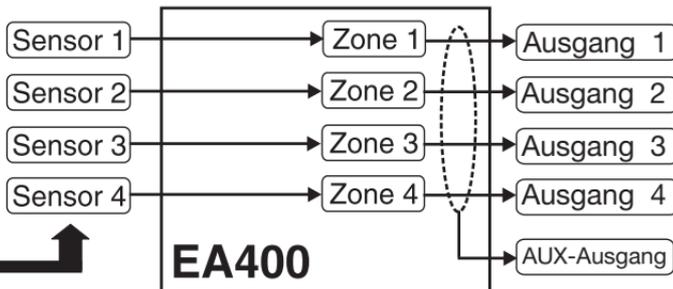


Abbildung 3. EA400-Funktionsdiagramm

# Symbole zur Beschriftung auf dem Produkt oder im Handbuch

## Symbole auf dem Produkt oder im Handbuch

Symbol	Definition
	Achtung, die beiliegenden Dokumente und Erklärungen lesen.
	Bei der Entsorgung des Produkts bitte Folgendes beachten: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dieses Produkt nicht im Hausmüll entsorgen.</li><li>• Dieses Produkt separat entsorgen.</li><li>• Bitte das nächst gelegene Rücknahmesystem nutzen.</li></ul>
NO / NC / C	Anschlussklemmen für NO-, NC- und Mittelkontakt
AUX	Wechselrelaisausgang, der von einem Alarm in jeder beliebigen Zone aktiviert wird.
WEEE	Elektromüll
RoHS	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe
	Produkte, die für den Verkauf innerhalb der Europäischen Union bestimmt sind, sind mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichnet, das die Erfüllung der anwendbaren Richtlinien und europäischen Normen (EN) anzeigt.
	Die TÜV-Zertifizierung kombiniert die Zertifizierung der elektrischen Sicherheit für Kanada (SCC), USA (NRTL) und Europa (EU-Richtlinien). Diese Produkte wurden freiwillig entsprechend den relevanten Sicherheitsanforderungen und den aufgeführten, dieses Zertifizierungskennzeichen betreffenden Eigenschaften, getestet.
	Dieses Gerät erfüllt Part 15 der FCC Rules. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädigende Störstrahlung abgeben und (2) dieses Gerät muss jede Störstrahlung aufnehmen, einschließlich solcher Störungen, die ungewünschte Betriebszustände verursachen können.

## Anzeige und Symbole

Abbildung 4 zeigt und beschreibt die Anzeigeformate und Symbole.

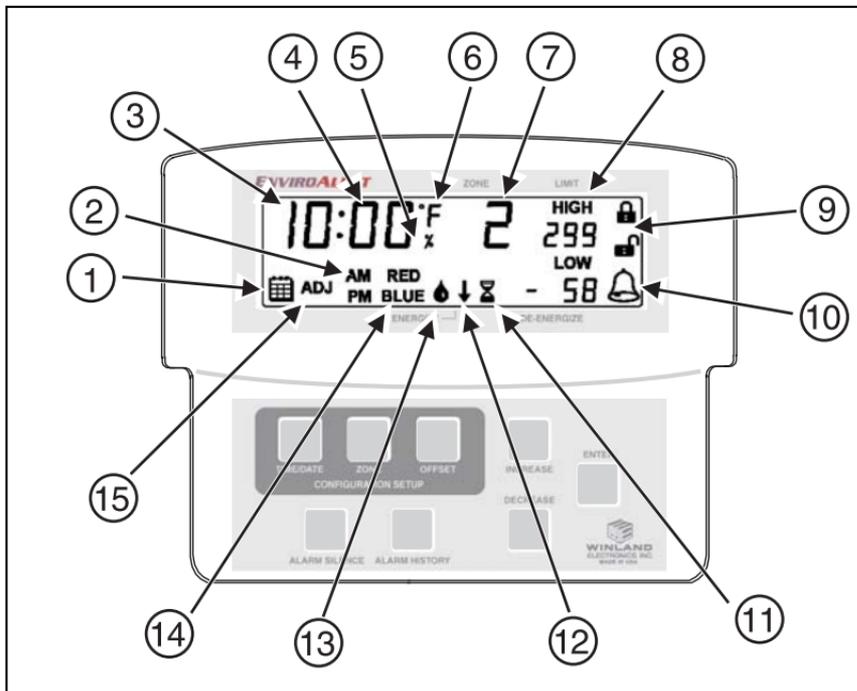
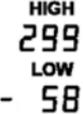


Abbildung 4. EA200 / EA400 Anzeige und Symbole

## Anzeigesymbole

Index Nr.	Symbol	Funktion
1		<b>Datumssymbol.</b> Zeigt an, dass auf den Einstellmodus für das Datum des EA200 bzw. EA400 zugegriffen wird.
2	<b>AM PM</b>	Anzeige <b>Zeiteinstellung.</b> Zeigt an, dass auf den Einstellmodus für die Zeit zugegriffen wird.
3	<b>10:00</b>	Anzeige <b>Zeit/Datum/Jahr.</b> Anzeige mit mehreren Funktionen, um beim Einrichten das Jahr (4 Stellen), das Datum (Monat.Tag) und die Zeit (Stunden:Minuten) einzustellen.
4	<b>00</b>	Anzeige <b>Temperatur/Luftfeuchtigkeit.</b> Zeigt die Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte für die ausgewählte Zone an.
5	<b>%</b>	Symbol <b>Luftfeuchtigkeitsmodus.</b> Zeigt an, dass die Zone zur Überwachung der Luftfeuchtigkeit programmiert wurde.
6	<b>°F °C</b>	Symbol <b>Temperatur.</b> Zeigt an, dass die Zone zur Überwachung der Temperatur programmiert wurde. °F bzw. °C zeigt die ausgewählte Maßeinheit an. Die Laufanzeige zeigt auch die überwachte Temperatur für Zonen an, die für die Temperaturüberwachung programmiert wurden.
7	<b>2</b>	Anzeige <b>Zone.</b> Zeigt während der Programmierung die Zone an, die programmiert wird. Die Anzeige stellt die aktiven Daten für die angegebene Zone dar.

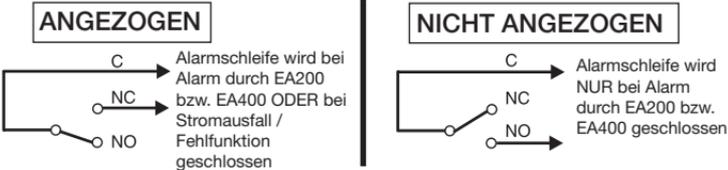
## Anzeigesymbole — Forts.

Index Nr.	Symbol	Funktion
8	 The symbol consists of the word "HIGH" above the number "299", and the word "LOW" above the number "- 58".	<p>Anzeige <b>Grenzwerte</b>.</p> <p>Zeigt die programmierten HIGH (Obere) und LOW LIMIT (Untere Grenze) an, bei deren Überschreitung durch die gemessenen Bedingungen ein Alarm für die dazugehörige Zone ausgelöst wird.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bei der Programmierung der <b>Temperatur</b> liegt der erlaubte einstellbare Bereich zwischen 299 Grad bis zu -58 Grad.</li><li>• Bei der Programmierung der <b>Feuchtigkeit</b> liegt der erlaubte einstellbare Bereich zwischen 100 % und 0 % relative Luftfeuchtigkeit.</li></ul>
9	 The symbol shows two lock icons: a closed padlock and an open padlock.	<p>Symbole <b>GESPERRT</b> und <b>ENTSPERRT</b>.</p> <p>Zeigt den Verriegelungsstatus des EA200 bzw. EA400 an.</p> <p>Wenn das EA200 bzw. EA400 im Modus <b>Gesperrt</b> ist, kann die Programmierung nicht geändert werden und die Konfigurationsmodi sind nicht aufrufbar.</p>

## Anzeigesymbole — Forts.

Index Nr.	Symbol	Funktion
10		<p><b>Alarmsymbol.</b></p> <p>Wenn dieses Symbol blinkt, wird dadurch angezeigt, dass sich eine Zone in einem Alarmzustand befindet. Wenn es ständig leuchtet, wird dadurch angezeigt, dass eine Alarmbedingung vorliegt, die programmierte Zeitverzögerung aber noch nicht abgelaufen ist. Wenn die Zeitverzögerung abgelaufen ist, beginnt das Symbol zu blinken.</p>
11		<p>Symbol <b>Eingabemodus</b> Zeitverzögerung.</p> <p>Zeigt während der Programmierung die Auswahl des Zeitverzögerungsmodus an (es können bis zu 120 Minuten Verzögerung eingegeben werden). Wenn das Symbol angezeigt wird, kann eine Verzögerungszeit (in Minuten) eingegeben werden. Wenn für die Zone eine Verzögerung programmiert ist, werden Bedingungen, die die programmierten Grenzwerte (wie zum Beispiel ein Enteisungszyklus) überschreiten, für die Dauer der programmierten Zeitverzögerung ignoriert.</p> <p>Diese Funktion wird normalerweise benutzt, um bei Gefrier- und Kühlgeräten, die einen Enteisungszyklus haben oder deren Türen häufig geöffnet werden, einen falschen Alarm zu verhindern.</p>

## Anzeigesymbole — Forts.

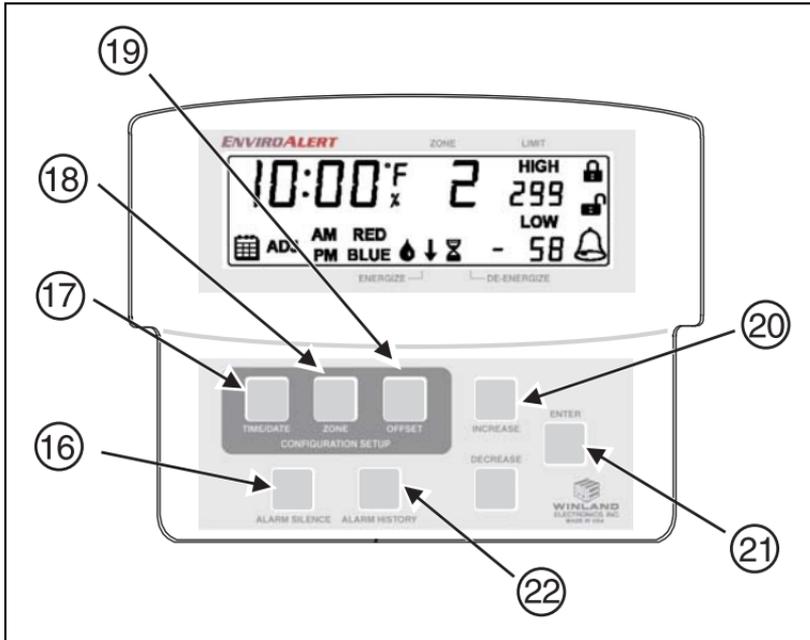
Index Nr.	Symbol	Funktion
12		<p>Symbol <b>Alarmausgangsrelaismodus</b>.</p> <p>Zeigt während der Programmierung an, dass die Auswahl des Status ENERGIZED (Angezogen) oder DE-ENERGIZED (Nicht angezogen) für das Alarmausgangsrelais der Zone programmiert wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Pfeil nach unten zeigt auf ENERGIZE (Angezogen), wenn der Relaismodus ENERGIZE (Angezogen) ausgewählt ist (das Relais ist angezogen, wenn kein Alarm vorliegt; bei Alarm ist das Relais abgefallen).</li> <li>• Der Pfeil nach unten zeigt auf DE-ENERGIZE (Nicht angezogen), wenn der Relaismodus DE-ENERGIZED (Nicht angezogen) ausgewählt ist (das Relais ist nicht angezogen, wenn kein Alarm vorliegt; bei einem Alarm ist das Relais angezogen).</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 45%;"> <b>ANGEZOGEN</b> </div> <div style="border-left: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 10px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 45%;"> <b>NICHT ANGEZOGEN</b> </div> </div> 
13		<p>Symbol <b>Wasser vorhanden</b>.</p> <p>Zeigt an, dass die Zone für das Erkennen von Vorhandensein von Wasser programmiert ist.</p>

## Anzeigesymbole — Forts.

Index Nr.	Symbol	Funktion
14	<b>RED</b> <b>BLUE</b>	<p>Anzeige <b>Temperatursensortyp</b>.</p> <p>Während der Programmierung der Temperaturüberwachung wird der Sensortyp (entsprechend der in der Zone zu erwartenden Bedingungen) eingegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• RED (Rot) wird ausgewählt, wenn ein „roter“ Sensor (hoher Temperaturbereich) verwendet wird.</li><li>• BLUE (Blau) wird ausgewählt, wenn ein „blauer“ Sensor (niedriger Temperaturbereich) verwendet wird.</li></ul> <p><b>Hinweis:</b> Weitere Informationen zu Sensortypen und deren richtige Anwendung siehe „Zubehör“ auf Seite 52.</p>
15	<b>ADJ</b>	<p>Symbol <b>Offset anpassen</b>.</p> <p>Zeigt an, dass ein Offset (<math>\pm 9</math> Einheiten) gewählt wurde (die Auswahl erfolgt durch Drücken der Offset-Taste).</p> <p>Falls gewünscht, können die Messwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit für die ausgewählte Zone um einen Wert (Offset) verschoben werden, der die angezeigten Messungen auf dem EA200 bzw. EA400 mit vorhandenen Geräten abgleicht, und so die EA200 bzw. EA400-Messungen mit denen von vorhandenen Geräten in Relation setzt.</p>

# Tasten

Abbildung 5 zeigt und beschreibt die Eingabetasten.



**Abbildung 5. EA200 bzw. EA400-Tasten**

## ***Eingabetasten***

<b>Index Nr.</b>	<b>Taste</b>	<b>Funktion</b>
<b>16</b>	Taste ALARM SILENCE (ALARM STUMM)	Mehrfachfunktionstaste: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bei Auftreten eines Alarms wird durch Drücken der Taste die Ausgabe des AUX-Relais für 10 Minuten unterbrochen.</li><li>• Drücken der Taste zusammen mit der Taste ENTER schaltet das EA200 bzw. EA400 zwischen dem Modus GESPERRT und ENTSPERRT hin und her.</li></ul>
<b>17</b>	Taste TIME/DATE (Zeit/Datum)	Drücken der Taste im Modus ENTSPERRT ruft den Einstellmodus Zeit/Datum auf. Erneutes Drücken beendet den Modus.
<b>18</b>	Taste ZONE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken der Taste im Modus ENTSPERRT während der Programmierung bietet Zugang zur Zonenprogrammierung.</li><li>• Drücken der Taste während des normalen Betriebs ermöglicht die Auswahl der anzuzeigenden Zone. Erneutes Drücken beendet den Modus.</li></ul>
<b>19</b>	Taste OFFSET	Durch Drücken dieser Taste kann das Offset für die angezeigte Zone eingegeben werden. (Weitere Informationen siehe Symbol „Offset anpassen“ (Index 13) in Tabelle Anzeigesymbole.)

## Eingabetasten — Forts.

Index Nr.	Taste	Funktion
20	INCREASE (Erhöhen) DECREASE (Vermindern) Tasten	<p>Den Programmiermodus oder den Wert durch Drücken der Taste INCREASE (Erhöhen) oder DECREASE (Vermindern) wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch die Auswahlmöglichkeiten, die zu einem Modus gehören, blättern.</li> <li>• Erhöhen oder verringern des numerischen Werts, der zu einem Modus gehört (z. B. die Auswahl der oberen oder unteren Grenze der Temperatur).</li> <li>• Im Programmiermodus zwischen den Zonen hin- und herblättern. Die Zone, die mithilfe dieser Tasten ausgewählt wird, zeigt die Werte 10 Sekunden lang an.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Halten der Taste INCREASE (Erhöhen) oder DECREASE (Vermindern) blättert automatisch durch den gesamten Bereich der numerischen Werte oder der Modusauswahlmöglichkeiten.</p>
21	Taste ENTER (Eingabe)	<p>Durch Drücken dieser Taste wird eine Modusauswahl oder ein eingegebener numerischer Wert gespeichert. Wird die Taste ENTER (Eingabe) innerhalb einer Programmierungssequenz gedrückt, geht das EA200 bzw. EA400 zum nächsten Element, das programmiert werden muss, über.</p>
22	Taste ALARM HISTORY (Alarmverlauf)	<p>Beim Drücken dieser Taste zeigt das EA200 bzw. EA400 den Verlauf in Bezug auf Alarmer an. Falls mehrere Alarmer vorhanden sind, kann mit den Tasten INCREASE (Erhöhen) und DECREASE (Vermindern) durch alle gespeicherten Alarmer geblättert werden.</p> <p>Zum Löschen des Alarmverlaufs die Taste ALARM HISTORY (Alarmverlauf) drücken und 5 Sekunden halten.</p>

# Installation

## Notwendige Werkzeuge und Zubehör

Es folgt eine Liste mit den normalerweise erforderlichen Werkzeugen und Zubehör:

- Schraubendreher mit Klinge Nummer 2
- Sensoren (nicht im Lieferumfang enthalten; siehe "Zubehör" auf Seite 52)
- Sensorverkabelung (normalerweise 18-22 AWG Twisted-Pair; nicht im Lieferumfang enthalten)
- Alarmverkabelung (normalerweise 18-22AWG, siehe Ausgangsverbindungen (Alarm) des EA200 bzw. EA400)

## Strombedarf

Die Stromversorgung muss geregelte 11 bis 14 V Gleichstrom (EA200-12 und EA400-12) oder 23 bis 26 V Gleichstrom (EA200-24 und EA400-24) liefern. Die Stromversorgung kann über ein geregeltes Netzteil (AC/DC) (nicht im Lieferumfang enthalten; siehe "Zubehör" auf Seite 52) oder durch direkten Anschluss an eine GEREGLTE Gleichstromversorgung am Alarmbedienfeld erfolgen.

**Hinweis:** Wenn erforderlich, dann muss die Ausrüstung gegenüber der Netzspannung mit einem LPS-Netzteil entsprechend EN60950 isoliert werden.

**Hinweis:** Alle Anschlussklemmen müssen an einem Klasse 2 LPS-Schaltkreis angeschlossen sein, der dem National Electric Code NFPA 70, Article 725, genügt.

**Hinweis:** Siehe "Technische Daten" auf Seite 56 für die Anforderung an die Stromversorgung.

## Auswahl des Einbauorts für das EA200 bzw. EA400

Bei der Auswahl eines Einbauorts für das EA200 bzw. EA400 sollte Folgendes mit in Betracht gezogen werden:

- Das EA200 bzw. EA400 sollte so installiert werden, dass autorisiertes Personal einfachen Zugang zum Gerät hat. Falls notwendig soll ein Platz gewählt werden, der unautorisierten Zugang erschwert.
- Das EA200 bzw. EA400 so einbauen, dass die maximale Verkabelungslänge zwischen Sensor und dem EA200 bzw. EA400 nicht länger als 304 m ist.
- Der Einbauort des EA200 bzw. EA400 muss die Anforderung an die Betriebsumgebungen erfüllen (siehe "Technische Daten" auf Seite 56). Außerdem muss das EA200, falls die Zone 1 (eingebauter Temperatursensor) verwendet werden soll, in der zu überwachenden Umgebung eingebaut werden.
- HF-Störungen haben eine unerwünschte Auswirkung auf den Betrieb des EnviroAlert. Gerät, Verkabelung und Sensoren dürfen nicht in der Nähe von potentiellen Störquellen platziert werden.



**ACHTUNG:** Das EA200 bzw. EA400 darf nicht in Kühl- oder Gefriergeräten eingebaut werden.

## Montage des EA200 bzw. EA400

Das EA200 bzw. EA400 besitzt eine abnehmbare, rückwärtige Montageplatte, die an einer Montagefläche (entweder einer elektrischen Doppelseinbaudose oder einer Wand) angebracht wird.

1. Die rückwärtige Montageplatte folgendermaßen vom Hauptchassis des EA200 bzw. EA400 abnehmen:
  - Auf der Unterseite des EA200 bzw. EA400 die rückwärtige Montageplatte nach unten und weg vom Hauptchassis des EA200 bzw. EA400 ziehen. Die Verriegelungsglaschen am Hauptchassis lösen sich aus den Löchern der rückwärtigen Montageplatte.
  - Der rückwärtige Montageplatte vollständig vom Hauptchassis des EA200 bzw. EA400 entfernen, indem die oberen Scharniere der Montageplatte aus den entsprechenden Halterungen des Hauptchassis des EA200 / EA400 abgezogen werden.
2. Die Montageplatte wird folgendermaßen eingebaut:
  - **Montage in einer Doppelseinbaudose:**  
Die Montageplatte mit vier (4) Maschinenschrauben in den passenden Löchern der Doppelseinbaudose befestigen.
  - **Montage an Rigipsflächen:**  
Die Montageplatte an der Montagestelle platzieren. Die vier Montagelöcher markieren. Vier für Rigips geeignete Dübel anbringen und die Montageplatte mit den Dübeln befestigen.

**Hinweis:** Bei Anbringung an einer Wand sollte zu diesem Zeitpunkt ein Zugangsloch für die Verkabelung vorbereitet werden. Die gesamte Verkabelung muss durch die Öffnung in der Mitte der Montageplatte hindurchgeführt werden.

## **Anschluss des EA200 bzw. EA400**

**Hinweis:** Sicherstellen, dass die gesamte Verkabelung, die angeschlossen werden muss, durch die Öffnung in der Mitte der Montageplatte geführt ist.

**Hinweis:** Alle Anschlussklemmen müssen an einem Klasse 2 LPS-Schaltkreis angeschlossen sein, die dem National Electric Code NFPA 70, Article 725, genügt.

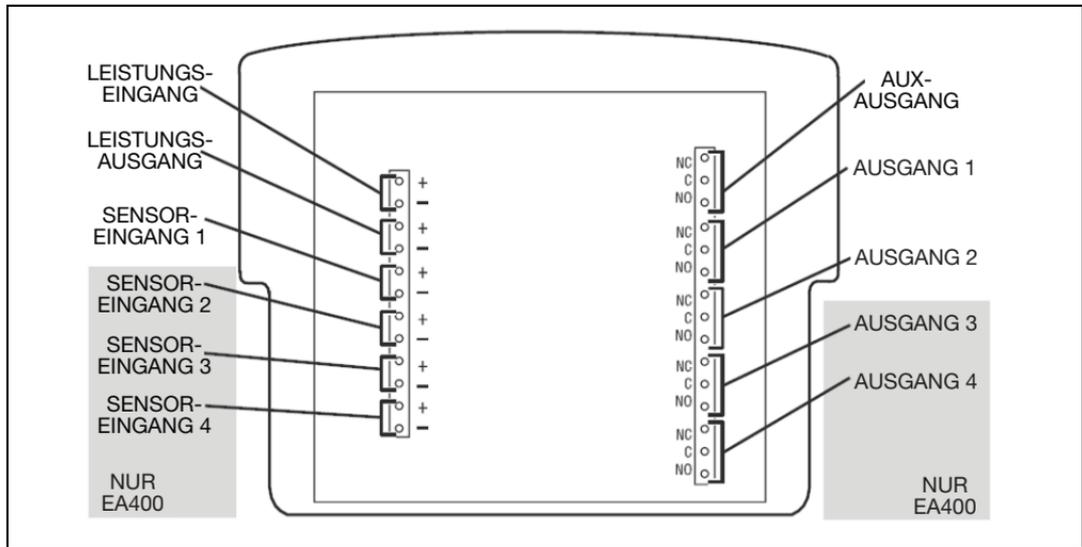
**Hinweis:** Wenn erforderlich, muss das Gerät gegenüber der Netzspannung mit einem LPS-Netzteil entsprechend EN60950 isoliert werden.

### **EA200 bzw. EA400-Anschlüsse**

Abbildung 6 zeigt und beschreibt die Funktionen der EA200 bzw. EA400-Anschlüsse.

**Hinweis:** Alle Anschlüsse an die Sammelleitungsanschlüsse der EA200- bzw. EA400-Platine werden mit Klemmleistenadaptern (im Lieferumfang des EA200 / EA400 und von Sensoren enthalten; auch als zusätzliches Zubehör erhältlich) durchgeführt. Zum einfachen Anschließen von abisolierten Kabelenden an die Adapter, können diese von den Sammelleitungsanschlüssen der Leiterplatte abgenommen werden. Abisolierte Kabelenden werden folgendermaßen an die Adapter angeschlossen:

- Den Adapter durch Hochziehen von der Platine und den Sammelleitungsanschlüssen der Platine abnehmen.
- Die abisolierten Kabelenden seitlich in den Adapter einführen. Die Verbindung mit den Schrauben am Adapter festziehen. Die Verbindung durch leichtes Ziehen daran überprüfen.
- Nach Anschluss der Kabelenden an den Adapter diesen mit den Pins der Sammelleitung, an denen der Anschluss erfolgen soll, ausrichten und den Adapter vollständig auf die Pins der Sammelleitung drücken.



**Abbildung 6. Anschlüsse des EA200 bzw. EA400**

## Anschlüsse des EA200 bzw. EA400

Anschluss	Funktion
<b>PWR IN</b> <b>(Leistungseingang)</b>	Liefert den Stromanschluss für das Gerät. Sicherstellen, dass die Spannungsanforderungen sowohl für die 12-V- als auch die 24-V-Modelle erfüllt sind.  <b>ACHTUNG: Die Polaritätsmarkierung (+) und (-) auf der Platine beachten. Das EA200 bzw. EA400 kann bei vertauschter Spannungspolarität beschädigt werden.</b>
<b>PWR OUT</b> <b>(Leistungs Ausgang)</b>	Liefert die Stromversorgung für Zubehör, das zusammen mit dem EA200 bzw. EA400 (so z. B. HA-III Humid Alert, Produktnr. 1128) verwendet wird.  <b>ACHTUNG: Nur in diesem Handbuch angegebenes Zubehör an PWR OUT (Leistungs Ausgang) anschließen. Das Anschließen von ungeeigneten Lasten an diesem Anschluss kann das Netzteil und das EA200 bzw. EA400 beschädigen oder es kann zu fehlerhaftem oder unzuverlässigem Betrieb führen.</b>
 <b>ACHTUNG: Nur in diesem Handbuch aufgeführte Sensoren an die Anschlüsse SENSOR IN 1 bis SENSOR IN 4 anschließen. Nicht zugelassene Sensoren können das EA200 bzw. EA400 beschädigen oder zu fehlerhaftem oder unzuverlässigem Betrieb führen.</b>	
<b>SENSOR IN 1</b> <b>(Sensoreingang 1)</b>	<b>EA200:</b> Eingang für externen Sensor für <b>Zone 2</b> zur Überwachung von Temperatur, Wasser oder Luftfeuchtigkeit.
	<b>EA400:</b> Eingang für externen Sensor für <b>Zone 1</b> zur Überwachung von Temperatur, Wasser oder Luftfeuchtigkeit.

## Anschlüsse des EA200 bzw. EA400 — Forts.

<b>SENSOR IN 2</b> (Sensoreingang 2)	<b>EA200:</b> Steht nicht zur Verfügung (leere Position).
	<b>EA400:</b> Eingang für externen Sensor für <b>Zone 2</b> zur Überwachung von Temperatur, Wasser oder Luftfeuchtigkeit.
<b>SENSOR IN 3</b> (Sensoreingang 3)	<b>EA200:</b> Steht nicht zur Verfügung (leere Position).
	<b>EA400:</b> Eingang für externen Sensor für <b>Zone 3</b> zur Überwachung von Temperatur, Wasser oder Luftfeuchtigkeit.
<b>SENSOR IN 4</b>	<b>EA200:</b> Steht nicht zur Verfügung (leere Position).
	<b>EA400:</b> Eingang für externen Sensor für <b>Zone 4</b> zur Überwachung von Temperatur, Wasser oder Luftfeuchtigkeit.
<p> <b>VORSICHT:</b> Die Relaisausgänge des EA200 bzw. EA400 sind nur für die Verwendung mit Niederspannungs- und Niederstromalarmverbindungen, nicht aber für direktes Schalten oder Steuern von mit Netzspannung betriebenen Lasten vorgesehen. Zusätzlich können örtliche Vorschriften die Art der Lasten festlegen oder begrenzen sowie die mit Ausgängen von Niederspannungswechselrelais und mit dem EA200 bzw. EA400 verwendete Verkabelung vorschreiben. Durch Anschließen von mit Netzspannung betriebenen Platinen an das EA200 bzw. EA400 kann Stromschlag bzw. Feuer verursacht werden.</p> <p> <b>ACHTUNG:</b> An die Relaisausgänge AUX OUT oder OUTPUT 1 bis OUTPUT 4 keine Lasten anlegen, die die in Abschnitt Technische Daten dieses Handbuchs angegebenen Grenzen überschreiten. Lasten, die die angegebenen Grenzen übersteigen, können das EA200 bzw. EA400 beschädigen oder zu einem fehlerhaften oder unzuverlässigen Betrieb führen.</p>	

### **Anschlüsse des EA200 bzw. EA400 — Forts.**

<b>AUX OUT</b>	Wechselrelaisausgang, der bei jedem Alarm aktiviert wird. Ermöglicht ein einziges Ausgangssignal zu einem Alarmbedienfeld. Dieses Relais kann nicht als ENERGIZE (Angezogen) oder DE-ENERGIZED (Nicht angezogen) konfiguriert werden.
<b>OUTPUT 1</b>	<b>EA200:</b> Wechselrelais-Alarmausgang für eingebauten Sensor ( <b>Zone 1</b> ).
	<b>EA400:</b> Wechselrelais-Alarmausgang für <b>Zone 1</b> .
<b>OUTPUT 2</b>	<b>EA200:</b> Wechselrelais-Alarmausgang für externen Sensor ( <b>Zone 2</b> ).
	<b>EA400:</b> Wechselrelais-Alarmausgang für <b>Zone 2</b> .
<b>OUTPUT 3</b>	<b>EA200:</b> Steht nicht zur Verfügung (leere Position).
	<b>EA400:</b> Wechselrelais-Alarmausgang für <b>Zone 3</b> .
<b>OUTPUT 4</b>	<b>EA200:</b> Steht nicht zur Verfügung (leere Position).
	<b>EA400:</b> Wechselrelais-Alarmausgang für <b>Zone 4</b> .

## EA200 / EA400-Stromanschlüsse



**ACHTUNG:** Bei anliegender Spannung die Kabel der Stromversorgung, des Sensors und die Alarmleitungen nicht anschließen oder trennen. Das Anschließen und Trennen des EA200 bzw. EA400 bei anliegender Spannung kann das EA200 bzw. EA400 beschädigen oder zu fehlerhaftem oder unzuverlässigem Betrieb führen.

1. Die + und – Leitungen der Stromversorgung mit einem Klemmleistenadapter an PWR IN (+) und (–) am Sammelleitungsanschluss der EA200 / EA400-Platine anschließen. Die richtige Polarität beachten. Sicherstellen, dass eine geregelte Stromversorgung verwendet wird.
2. Falls PWR OUT (von der Platine des EA200 bzw. EA400 zur Verfügung gestellt) verwendet werden soll, müssen + und - Leitungen am PWR OUT (+) und (-) mit einem Klemmleistenadapter am Sammelleitungsanschluss der Platine des EA200 bzw. EA400-Platine angeschlossen werden.



**ACHTUNG:** Nur in diesem Handbuch angegebenes Zubehör an PWR OUT anschließen. Das Anschließen von ungeeigneten Lasten an diesem Anschluss kann das Netzteil und das EA200 bzw. EA400 beschädigen oder es kann zu fehlerhaftem oder unzuverlässigem Betrieb führen.

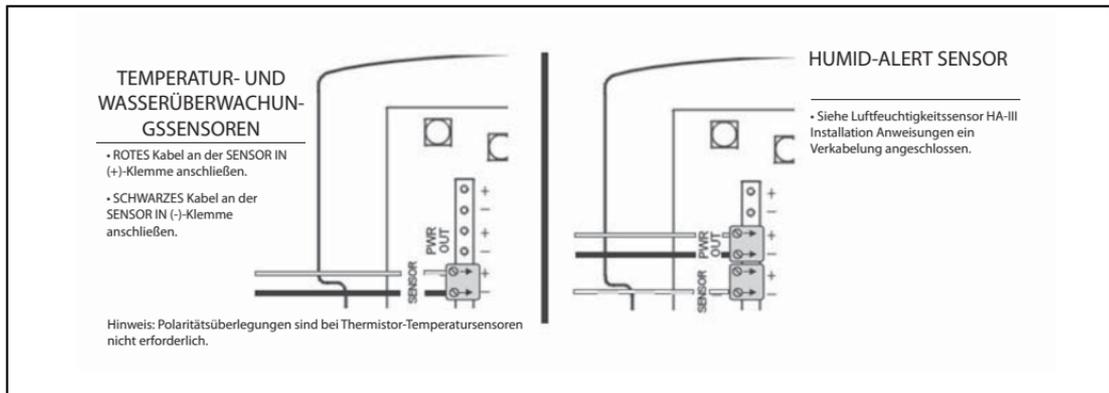
## Sensoranschlüsse des EA200 bzw. EA400

**Hinweis:** Die erforderlichen Sensoren sollten vor der Installation bereit liegen. Weitere Informationen zu verfügbaren Sensoren und ihrer empfohlenen Anwendung siehe "Zubehör" auf Seite 52.

**Hinweis:** Das EA200 bzw. EA400 kann mit Winland Temperatursensoren älterer Versionen verwendet werden (Produktnr. 1106, 1107, 1108, 1109, 1109A). Für neue Installationen wird jedoch die Verwendung der aktuellen Winland Temperatursensoren empfohlen. Unter "Zubehör" auf Seite 52 finden Sie Beschreibung und Produktnummern der aktuellen Winland Sensoren.

1. Alle externen Sensoren (an entfernten Orten) zwischen dem Sensor und dem Montageort des EA200 / EA400 installieren und verdrahten. Zum Identifizieren der Polarität der Sensorverkabelung einen entsprechenden Schaltplan verwenden. (Die Thermistor-Temperatursensoren M-001-0081, M-001-0082, M-001-0086 und M-001-0087 sind nicht polaritätsempfindlich.)
2. Die Sensor-Zonen-Zuordnung, die mit dem einzubauenden EA200 oder EA400 verwendet wird, festlegen. Die folgende Tabelle stellt die Zonen für das EA200 und EA400 dar.
3. Mit dem dem Sensor beiliegenden Klemmleistenadapter die Sensorkabel am richtigen SENSOR IN (+) und (-) Anschluss des Sammelleitungsanschlusses der Platine des EA200 bzw. EA400, wie in Abbildung 7 dargestellt, anschließen. Soweit notwendig, die richtige Polarität beachten.
4. Diesen Schritt für jeden Sensor wiederholen.

Zone	Sensor IN		Entsprechende Alarmsignalausgänge	
	EA200	EA400	EA200	EA400
1	Keine externe Verbindung (eingebaute Temp.-Zone)	SENSOR IN 1 (+) (-)	OUTPUT 1 NC C NO	OUTPUT 1 NC C NO
2	SENSOR IN 1 (+) (-)	SENSOR IN 2 (+) (-)	OUTPUT 2 NC C NO	OUTPUT 2 NC C NO
3	nicht verfügbar	SENSOR IN 3 (+) (-)	nicht verfügbar	OUTPUT 3 NC C NO
4	nicht verfügbar	SENSOR IN 4 (+) (-)	nicht verfügbar	OUTPUT 4 NC C NO



**Abbildung 7. Sensoranschlüsse des EA200 bzw. EA400**

## **Ausgangsverbindungen (Alarm) des EA200 bzw. EA400**

1. Für alle Alarmschleifen, die durch das EA200 bzw. EA400 gesteuert werden sollen, muss die gesamte notwendige Verkabelung von den Alarmschleifen und Montageort der EA200 bzw. EA400 installiert werden.
2. Die Alarm-Zonen-Zuordnung festlegen, die mit dem zu installierenden EA200 bzw. EA400 verwendet werden soll.. Siehe die Tabelle oben in Sensoranschlüsse des EA200 bzw. EA400.

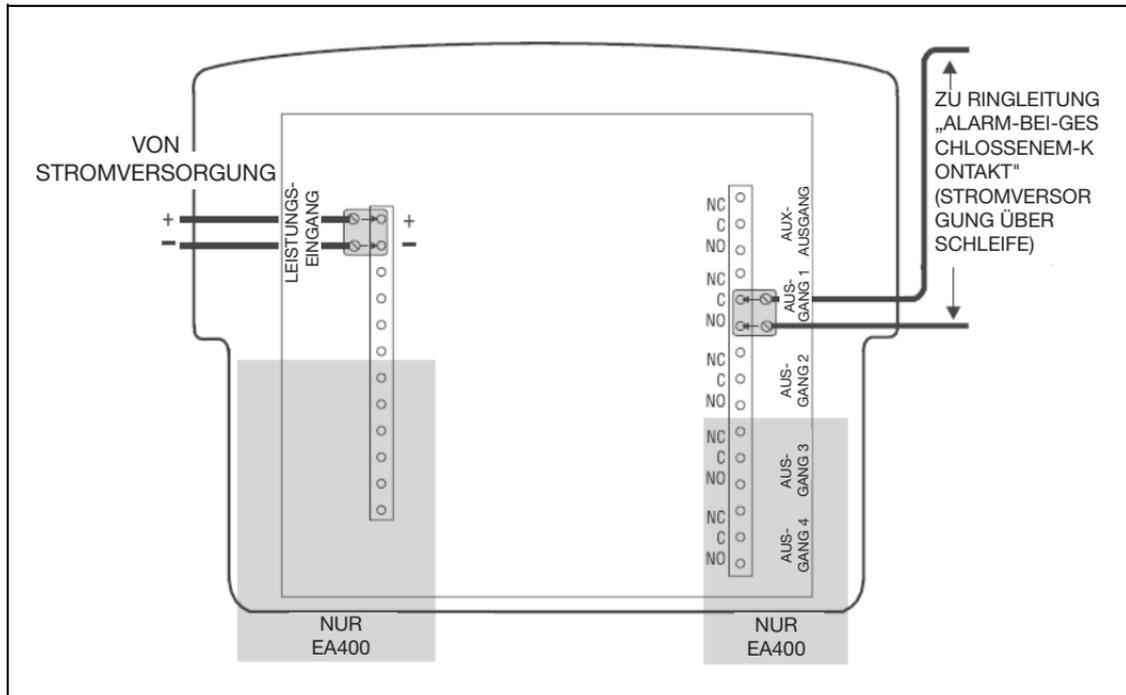
3. Die Leitungen der Alarmschleifen am Klemmleistenadapter anschließen. Den Adapter an den Klemmen C und entweder NC oder NO am passenden Sammelleitungsanschluss der Platine anschließen. Siehe Abbildungen 8 und 9.

Die Abbildungen 8 und 9 zeigen typische Alarmschleifenverkabelungen. Abbildung 8 zeigt eine Alarmschleife, bei der die Alarmstromversorgung von der Alarmschleife abgeleitet wird. Abbildung 9 zeigt eine Alarmschleife, bei der die Alarmstromversorgung von der Stromversorgung des EA200 bzw. EA400 abgeleitet wird.

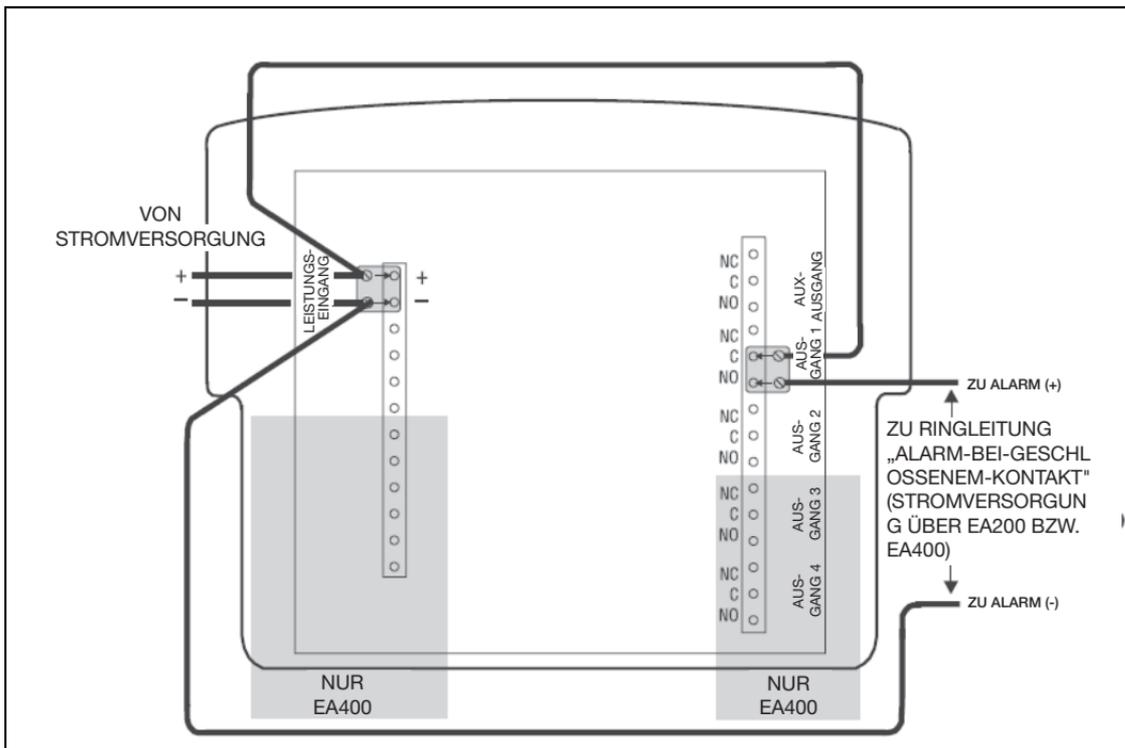
In beiden Fällen verwendet die gezeigte Konfiguration für das Alarmausgangsrelais den Modus DE-ENERGIZED (Nicht angezogen) (Alarm wird ausgelöst, wenn das Relais angezogen wird und schließt).

Um den Betrieb im Modus ENERGIZE (Angezogen) zu konfigurieren, sollte die Zone auf ENERGIZE (Angezogen) programmiert und anstelle von NO sollte die NC-Klemme des Relaisausgangs verwendet werden.

4. Diesen Schritt für jede Alarmschleife wiederholen.



**Abbildung 8. Typische Alarmschleifenverkabelung (externe Stromversorgung)**



**Abbildung 9. Typische Alarmschleifenverkabelung (eigene Stromversorgung)**

5. Sicherstellen, dass Kabel weder eingeklemmt noch sonst wie belastet werden, und das Hauptchassis des EA200 bzw. EA400 wieder folgendermaßen auf der Montageplatte (installiert in Montage des EA200 bzw. EA400) anbringen:
  - Die entsprechenden Laschen am Hauptchassis des EA200 bzw. EA400 in die oberen Scharniere der Montageplatte einführen.
  - Den unteren Teil des Hauptchassis des EA200 bzw. EA400 nach unten kippen. Dabei die Verriegelungslaschen am Hauptchassis mit den Löchern der rückwärtigen Montageplatte ausrichten. Das Hauptchassis zum Schließen in die Montageplatte einrasten lassen. Wenn es ordnungsgemäß eingerastet ist, sind die zusammentreffenden Flächen von Hauptchassis und Montageplatte bündig. Sicherstellen, dass keine Kabel zwischen den Passflächen hervorragen.
  
6. Der AUX-Ausgang kann entweder an einen lokalen Summer oder ein Stroboskoplicht angeschlossen werden. Es kann auch als ein einziges Ausgangssignal zu einer Alarmschalttafel geleitet werden.

# Einrichten

Beim Einschalten ist das EA200 bzw. EA400 bereit den Programmierungsvorgang zu durchlaufen. Die Einstellungen werden im EA200 bzw. EA400 in der folgenden Reihenfolge vorgenommen:

- Sperren / Entsperren
- Datum / Uhrzeit einstellen
- Zonen programmieren (einrichten)

**Hinweis:** Sofern nicht anders angegeben, gelten alle Schritte sowohl für das EA200 als auch für das EA400.

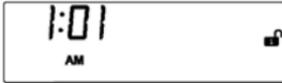
**Hinweis:** Während des Einrichtens zeigt ein blinkendes Display, dass das EA200 bzw. EA400 auf die Eingabe und das Speichern von Daten wartet.

## Einschalten und entsperren für die Programmierung

1. Spannung am EA200 / EA400 anlegen. Auf der LCD-Anzeige sollten jetzt kurz alle Segmente aufleuchten. Das Symbol  (Gesperrt) wird angezeigt.
2. Gleichzeitig die Tasten ALARM SILENCE (Alarm stumm) und ENTER (Eingabe) drücken und loslassen. Das Symbol  (Entsperrt) wird angezeigt.

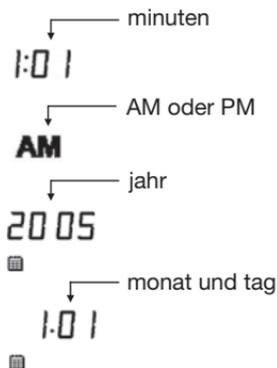
## Uhrzeit und Datum einstellen

1. Taste TIME/DATE (ZEIT/DATUM) drücken. Die Stundenanzeige erscheint.



2. Aktuelle **Stunde** (blinkt) eingeben. Hierfür mit der Taste INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) die aktuelle Stunde auswählen und dann die Taste ENTER (Eingabe) drücken.

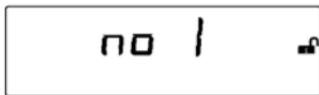
- Die übrigen Daten (in der unten angegebenen Reihenfolge) für das aktuelle Datum und die Uhrzeit eingeben. Hierfür einfach mit der Taste INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) zur gewünschten Einstellung blättern und dann die Taste ENTER (Eingabe) drücken.



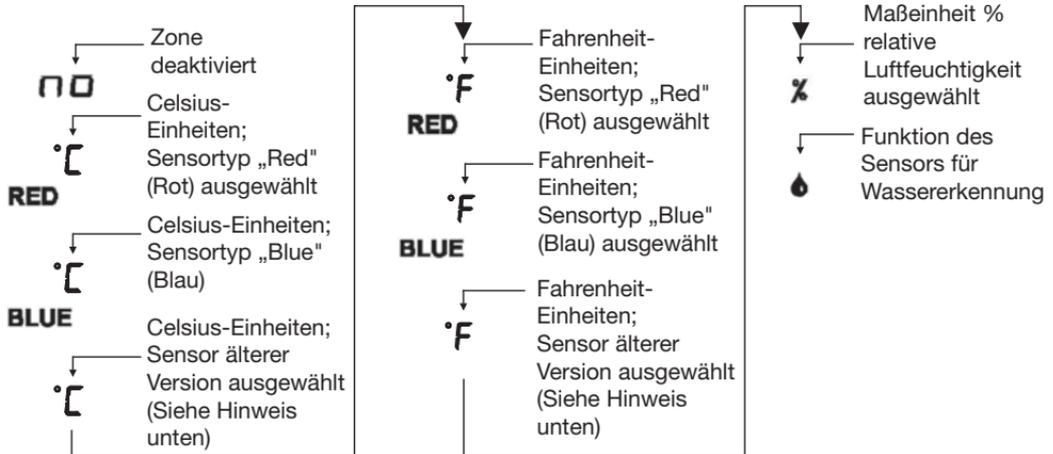
## Zonen programmieren

Jede Zone wie folgt programmieren:

- Taste ZONE drücken. Die Zonenanzeige erscheint.



- Die zu programmierende **Zone** (blinkt) eingeben. Hierfür mit der Taste INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) zur gewünschten Zone blättern und dann die Taste ENTER (Eingabe) drücken.
- Die übrigen Daten (aus den Optionen in der Reihenfolge unten) für die zuprogrammierende Zone eingeben. Hierfür einfach mit der Taste INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) zur gewünschten Einstellung blättern und dann die Taste ENTER (Eingabe) drücken.



**Hinweis:** Sensortypen („Red“ (Rot), „Blue“ (Blau) oder reine °F bzw. °C) beziehen sich auf die Zonenprogrammierung, die für den verwendeten Sensortyp erforderlich ist:

- **RED** Einstellungen werden für die aktuelle Version der Thermistor-Temperatursensoren M-001-0081 und M-001-0087 verwendet.
- **BLUE** Einstellungen werden für die aktuelle Version der Thermistor-Temperatursensoren M-001-0082 und M-001-0086 verwendet.
- Reine °F - bzw. °C -Einstellungen werden für Installationen verwendet, bei denen bereits ältere Versionen der Temperatursensoren (Produktnr. 1106, 1107, 1108, 1109, 1109A) verwendet wurden. **Für neue Installationen wird jedoch die Verwendung der oben aufgeführten Thermistor-Temperatursensoren RED und BLUE empfohlen.**

Siehe ggf. ausführliche Informationen unter “Zubehör” auf Seite 52.

**Hinweis:** Wenn eine Zone nicht verwendet wird, sollte diese Zone auf „Deaktiviert“ (□) gesetzt werden. Wenn eine nicht angeschlossene Zone aktiviert ist, kann es zu Störalarmen kommen. Andere Zonen mit Schritt 1 beginnend programmieren.

**Hinweis:** Alle Sensorauswahlen (abgesehen von Deaktiviert) erfordern, dass die Zone ordnungsgemäß mit dem Sensortyp verbunden ist, der bei der Programmierung eingegeben wurde.

**Hinweis:** Die hier dargestellte Reihenfolge setzt voraus, dass mit der Taste INCREASE (Erhöhen) durch die Auswahlmöglichkeiten geblättert wird. Die entgegengesetzte Reihenfolge trifft bei Verwendung der Taste DECREASE (Vermindern) zu.

4. Je nach der ausgewählten Überwachungsfunktion wie folgt vorgehen:
  - Wenn die **Temperaturfunktion** ( ° ) bzw. die **Luftfeuchtheitsfunktion** ( % ) ausgewählt wurde, weiter mit Schritt 5.
  - Wenn die **Wassererkennungsfunktion** ( 💧 ) ausgewählt wurde, weiter mit Schritt 8.
5. Wenn die unten dargestellte Anzeige erscheint, den gewünschten oberen Grenzwert **High** (blinkt) eingeben. Hierfür mit der Taste INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) zum gewünschten Wert blättern und dann die Taste ENTER (Eingabe) drücken.

HIGH  
120  
LOW  
32

6. Den gewünschten unteren Grenzwert **Low** (blinkt) eingeben. Hierfür mit der Taste INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) zum gewünschten Wert blättern und dann die Taste ENTER (Eingabe) drücken.

7. Wenn das Verzögerungszeitsymbol (⌘) erscheint, ggf. eine **Verzögerungszeit** (in Minuten) eingeben (blinkt). Hierfür mit der Taste INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) zum gewünschten Wert blättern und dann die Taste ENTER (Eingabe) drücken. (Weitere Informationen zur Verzögerungsfunktion siehe Symbol **Eingabemodus Zeitverzögerung** unter Anzeige und Symbole.)

Wenn keine Verzögerung gewünscht wird, auf 0 setzen, Taste ENTER (Eingabe) drücken und fortfahren.

8. Wenn das Symbol ↓ erscheint, ENERGIZE (Angezogen) oder DE-ENERGIZE (Nicht angezogen) auswählen. Hierfür mit der Taste INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) auf die gewünschte Einstellung umschalten und dann die Taste ENTER (Eingabe) drücken. (Weitere Informationen zu den Verzögerungsmodi siehe Symbol **Alarmausgangsrelaismodus** unter Anzeige und Symbole.)
9. Zu diesem Zeitpunkt ist die Programmierung der Zone abgeschlossen. Auf der Anzeige erscheinen jetzt (ggf.) die eingegebenen Grenzwerte und Einstellungen sowie (ggf.) die gegenwärtig überwachten Parameter.
10. Für andere Zonen die Schritte von 1 bis 9 wiederholen.

## Offset-Einstellung

Falls gewünscht, können die Messwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit für die ausgewählte Zone um einen Wert (Offset) verschoben werden, der die angezeigten Messungen auf dem EA200 bzw. EA400 mit vorhandener Ausrüstung abgleicht, und so die EA200- bzw. EA400-Messungen mit denen von vorhandener Ausrüstung in Relation setzt.

**Hinweis:** Mindestens 15 Minuten warten, damit sich die zu überwachenden Temperaturen stabilisieren können, bevor mit der Offset-Einstellung begonnen wird.

Offset wie folgt eingeben:

1. Taste OFFSET drücken. Das Symbol **ADJ** wird angezeigt.
2. Die blinkende Ziffer gibt die Zone an, auf die der Offset angewendet wird. Mit INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) die gewünschte Zone auswählen und dann die Taste ENTER (Eingabe) drücken.
3. Die blinkende Ziffer gibt jetzt den Offset-Wert an. Mit INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) den gewünschten Offsetwert (Bereich von  $\pm 9$  Einheiten) auswählen und dann die Taste ENTER (EINGABE) drücken.

Jetzt wird die Summe aus gemessenem Wert und Offsetwert angezeigt. (Wenn beispielsweise bei einer Basismessung 77 °F gemessen und ein Offset-Wert von -5 °F angewendet wurde, zeigt das EA200 bzw. EA400 jetzt 72 °F an.)

## Programmierung für eine zuvor programmierte Zone ändern

Eine Zone kann jederzeit nach Wunsch neu programmiert werden. Taste ZONE drücken und Zonenprogrammierung wie in Zonen programmieren beschrieben vornehmen.

## Programmeinstellungen speichern

Das EA200 bzw. EA400 kann nach der Programmierung gesperrt werden. Das EA200 bzw. EA400 wie folgt sperren:

1. Gleichzeitig die Tasten ALARM SILENCE (Alarm stumm) und ENTER (Eingabe) drücken und loslassen. Das Symbol  (Gesperrt) wird angezeigt.
2. Zum Entsperren bei Bedarf den Schritt oben wiederholen.

## EA200 bzw. EA400 zum Überwachen von Umgebungsbedingungen verwenden

Wenn es programmiert und eingeschaltet wurde, zeigt das EA200 bzw. EA400 die entsprechenden Daten aller aktivierten Zonen (in einer Laufanzeige) an. Wenn mehr als eine Zone aktiv ist, läuft die Anzeige weiter und hält bei jeder Zone etwa 5 Sekunden.

Mit der Taste INCREASE (Erhöhen) bzw. DECREASE (Vermindern) kann direkt auf einen Messwert für eine Zone zugegriffen bzw. zu einer bestimmten Zone zurückgeblättert werden.

## Anzeige im normalen Modus (ohne Alarm)

Ein Beispiel für eine Laufanzeige für eine Zone, die zur Überwachung der Temperatur programmiert wurde, ist unten abgebildet.



Im Allgemeinen wird auf der normalen Anzeige ohne Alarm in jedem Modus Folgendes angezeigt:

- Die für die Zone gemessenen Daten.
- Keine blinkenden Daten.
- Kein  (Alarmsymbol).

## Anzeigen im Alarmmodus

Ein Beispiel für eine **Alarmanzeige** ist unten abgebildet.

Im Beispiel unten wurde der obere Grenzwert HIGH von 88 °F überschritten und 100 °F als Umgebungstemperatur angezeigt, wodurch ein Alarm ausgelöst wurde.



Eine Alarmanzeige wird in jedem Modus wie folgt dargestellt:

- Blinkende Daten für die Zone, in welcher der Alarm auftritt.
- Ein  (Alarmsymbol) blinkt während des Alarms und wird permanent angezeigt, wenn die Zeitverzögerung aktiviert ist. Nachdem die Zeitverzögerung abgelaufen ist, blinkt das Symbol. Dadurch wird angezeigt, dass ein Ausgangsrelais für die Zone mit dem Alarm aktiviert wurde.

Zum Stummschalten des AUX-Relais für 10 Minuten, die Taste ALARM SILENCE (Alarm stumm) drücken.

**Hinweis:** Selbst wenn ein Alarm stumm geschaltet wurde, ist die Alarmanzeige für die Zone so lange sichtbar, bis die Alarmbedingung korrigiert wurde.

**Hinweis:** Falls die Alarmbedingung nicht umgehend behoben werden kann und um zu verhindern, dass für diese Zone wiederholte Alarmer auftreten, sollte die Zone außer Betrieb genommen werden. Hierfür die Zone deaktivieren (  ). Siehe hierzu Zonen programmieren.

## Alarmverlauf anzeigen

Die Alarmverlaufsfunction speichert bis zu 8 Alarmereignisse. Alarmverlauf wie folgt anzeigen:

1. Taste ALARM HISTORY (Alarmverlauf) drücken. In der Anzeige erscheint der jüngste gespeicherte Alarm und es werden abwechselnd die folgenden Informationen angezeigt:
  - Alarmzeit, Nummer der Zone und überschrittener Grenzwert.
  - Alarmdatum, Nummer der Zone und überschrittener Grenzwert.
2. Taste DECREASE (VERMINDERN) drücken, um zum nächsten gespeicherten Alarm zu gelangen. Der nächste Alarm wird wie in Schritt 1 beschrieben angezeigt.
3. Taste ALARM HISTORY (Alarmverlauf) drücken, um zurück zur normalen Anzeige zu gelangen.
4. Zum Löschen des Alarmverlaufs die Taste ALARM HISTORY (Alarmverlauf) gedrückt halten, bis [LR] (Gelöscht) angezeigt wird, danach die Taste wieder loslassen.

## Fehlersuche und -behebung

Betriebs- bzw. Einrichtungsfehler werden durch blinkende Daten auf der Anzeige dargestellt. Oftmals führt ein Programmierungsfehler auch zu einem Alarm für die falsch programmierte Zone.

In der Tabelle unten werden die häufigsten Fehleranzeigen sowie die Korrekturmaßnahme aufgezeigt und beschrieben.

### ***Fehlersuche und -behebung***

<b>Fehleranzeige</b>	<b>Ursache</b>	<b>Korrekturmaßnahme</b>
Blinkende Zonen-Nummer und blinkende Temperaturwert von „-50 °C“ bzw. „-58 °F“.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene Verbindung zwischen dem Sensor und den Sensoreingängen (SENSOR IN) des EA200 bzw. EA400.</li> <li>• Abisolierte Leitungsenden sind nicht ordentlich in den Klemmleistenadapter eingeführt.</li> <li>• Defekter Sensor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelverbindungen überprüfen. Sicherstellen, dass alle Spleiße in Ordnung sind. Sicherstellen, dass der Klemmleistenadapter ordnungsgemäß am Sammelleitungsanschluss des EA200 bzw. EA400 angeschlossen ist.</li> <li>• Bei Bedarf Sensor austauschen.</li> </ul>
Blinkende Zonen-Nummer und blinkender Temperaturwert von „-150 °C“ bzw. „-299 °F“.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzgeschlossene Verbindung zwischen dem Sensor und den Sensoreingängen (SENSOR IN) des EA200 bzw. EA400.</li> <li>• Defekter Sensor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelverbindungen überprüfen. Sicherstellen, dass alle Spleiße in Ordnung sind.</li> <li>• Zone mit einem anderen Sensor ausprobieren. Bei Bedarf Sensor austauschen.</li> </ul>

## Fehlersuche und -behebung — Forts.

<b>Fehleranzeige</b>	<b>Ursache</b>	<b>Korrekturmaßnahme</b>
Übermäßiger, offensichtlich falscher Temperaturwert (z. B. wird „32 °F“ für die nominale tatsächliche Temperatur von 80 °F angezeigt).	Falsche Programmierung für den verwendeten Sensortyp.	Sicherstellen, dass Programmierung mit dem verwendeten Sensortyp übereinstimmt. (Wenn beispielsweise der Sensor „Red“ (Rot) verwendet wird, sicherstellen, dass die Zone auf RED °F bzw. RED °C eingestellt ist.)
ERR wird angezeigt	Interner Kalibrierungsfehler des EA200 bzw. EA400	Technischen Kundendienst von Winland unter +1-800-635-4269 kontaktieren.

# Zubehör

**Hinweis:** In der Tabelle unten wird unter „Sensortyp-Einstellung“ der geeignete Sensortyp angegeben, der bei der Zonenprogrammierung für den aufgeführten Sensortyp einzugeben ist. Falls ein Zubehörprodukt nicht zu einem Sensortyp passt, wird dies durch „Nicht zutreffend“ gekennzeichnet.

## Zubehör

Element (Winland Produktnr.)	Beschreibung	Sensortyp-Einstellung
<b>Temperatursensoren</b>		
<p><b>Hinweis:</b> Obwohl sie mit dem EA200 bzw. EA400 kompatibel sind, werden ältere Temperatursensoren (Produktnr. 1106, 1107, 1108, 1109, 1109A) <b>nicht</b> für neue Installationen empfohlen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Temperaturmessung °C bzw. °F hängt von der Programmierung des EA200 bzw. EA400 ab. Temperatursensoren können ebenfalls für die Messung oder Überwachung von °C bzw. °F verwendet werden.</p>		
Thermistorsensor für niedrige Temperatur („Blue“) (Produktnr. M-001-0082)	-50 °C bis 70 °C (–58 °F bis 158 °F) Für die Verwendung in Kühl- und Gefriergeräten geeignet. Genauigkeit: +/-2 °F	°C oder °F Einstellungen <b>BLUE</b> <b>BLUE</b>

## Zubehör — Forts.

Element (Winland Produktnr.)	Beschreibung	Sensortyp-Einstellung
Thermistorsensor für hohe Temperaturen („Red“) Sensor (Produktnr. M-001-0081)	0 °C bis 150 °C (32 °F bis 299 °F) Genauigkeit: +/-2 °F	°C oder °F Einstellungen <b>RED</b> <b>RED</b>
Wasserdichter Thermistorsensor für niedrige Temperaturen („Blue“)  (Produktnr. M-001-0086)	-50 °C bis 70 °C (-58 °F bis 158 °F) Genauigkeit: +/-2 °F	°C oder °F Einstellungen <b>BLUE</b> <b>BLUE</b>
Wasserdichter Thermistorsensor für hohe Temperaturen („Red“)  (Produktnr. M-001-0087)	0 °C bis 150 °C (32 °F bis 299 °F) Genauigkeit: +/-2 °F	°C oder °F Einstellungen <b>RED</b> <b>RED</b>
<b>Andere Sensoren</b>		

## Zubehör — Forts.

Element (Winland Produktnr.)	Beschreibung	Sensortyp-Einstellung
Luftfeuchtigkeitssensor HA-III („Humid-Alert“) (Produktnr. M-001-0091)	Feuchtigkeitsüberwachungsmodul 5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit	Luftfeuchtigkeitseinstellung %
Wasserüberwachungs- sensor (Produktnr. M-001-0094)	Überwachung für Vorhandensein von Wasser.	Wasserüberwachungseinstellung 
Wasserüberwachungss ensor für die Anwendung unter dem Teppich (Produktnr. M-001-0009)	Überwachung für Vorhandensein von Wasser.	Wasserüberwachungseinstellung 
<b>Weiteres Zubehör</b>		
Akustische Alarmsignale Modul BZ-1 (Produktnr. 1175)	Summer, der an den AUX Relaisausgang angeschlossen werden kann, um ein akustisches Alarmsignal zu erzeugen (1,5 bis 24 V Gleichstrom).	Nicht zutreffend

## Zubehör — Forts.

<b>Element (Winland Produktnr.)</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Sensortyp-Einstellung</b>
Klemmleistenadapter-Kit bestehend aus 3 Teilen (Produktnr. E-003-0010)	Passt abisolierte Kabelenden an die Pins des Sammelleitungsanschlusses auf der Platine des EA200 bzw. EA400 an.	Nicht zutreffend
12 V Gleichstromversorgung (USA) (Produktnr. 1111)	Geregelt mit 110 V Wechselstrom bis 12 V Gleichstrom bei 300 mA (Minimum) Transformator für die Verwendung mit EA200-12 bzw. eA400-12 geeignet (nur für Nordamerika).	Nicht zutreffend
12 V Gleichstromversorgung (Europa) (Produktnr. L-020-0085)	Geregelter, universeller Eingang (90 bis 264 V Wechselstrom) bis 12 V Gleichstrom geeignet für die Verwendung mit EA200-12 bzw. EA400-12 (nur für Europa).	Nicht zutreffend
24-V-Gleichstromversorgung (Europa) (Produktnr. L-020-0087)	Geregelter, universeller Eingang (90 bis 264 V Wechselstrom) bis 24 V Gleichstrom geeignet für die Verwendung mit EA200-24 bzw. EA400-24 (nur für Europa).	Nicht zutreffend

# Technische Daten

## Technische Daten

Element	EA200	EA400
Abmessungen	Ungefähr 122 mm (H) x 152 mm (B) x 30,5 mm (T)	
Gewicht	0,25 kg	0,27 kg
Montage	Kann mit den vorgebohrten Löchern im rückseitigen Gehäuse des EA200 bzw. EA400 direkt in eine Standard-Doppeleinbaudose montiert werden. Kann mit Hilfe von Dübeln (nicht im Lieferumfang enthalten) an einer Rigipswand oder ähnlichen Oberflächen montiert werden.	
Gehäusematerial	ABS, erfüllt UL94V-0	
Eingangsspannung (Betriebsspannung)	Die Stromversorgung muss geregelte 11 bis 14 V Gleichstrom (EA200-12 und EA400-12). Die Stromversorgung kann über ein geregeltes Netzteil (AC/DC) (nicht im Lieferumfang enthalten; siehe "Zubehör" auf Seite 52) oder durch direkten Anschluss an eine GEREGLTE Gleichstromversorgung am Alarmbedienfeld erfolgen. <b>Hinweis:</b> Die Stromversorgungsanforderungen beinhalten keine zusätzlichen Anforderungen für die Lasten, die durch die Alarmausgangsrelais geschaltet werden, wenn Strom von den Klemmleistenanschlüssen des EA200 bzw. EA400 abgezeigt wird.	

## Technische Daten — Forts.

Element	EA200	EA400
<p>Einstellbereich für „Low“ (Unterer Grenzwert) und „High“ (Oberer Grenzwert):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur:</li>   <li>• Luftfeuchtigkeit:</li>   <li>• Wasser vorhanden:</li> </ul>	<p>–50 °C bis 150 °C –58 °F bis 299 °F</p> <p>5 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit</p> <p>Kein Alarm / Alarm</p> <p><b>Hinweis:</b> Der nutzbare Bereich wird ebenfalls festgelegt und kann durch den verwendeten Sensor eingeschränkt sein. Siehe „Zubehör“ auf Seite 52.</p>	
<p>Zonen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (1) Temperaturzonen (bei Verwendung des eingebauten Temperatursensor)</li> <li>• (1) Anschluss für externen (verdrahteten) Sensor für Zone 2.</li> <li>• Mit Temperatur-, Luftfeuchtigkeits- und Wassersensoren von Winland verwendbar (siehe „Zubehör“ auf Seite 52).</li> </ul>	<p>(4) Anschlüsse für externe (verdrahtete) Sensoren für die Zonen 1 bis 4.</p> <p>Mit Temperatur-, Luftfeuchtigkeits- und Wassersensoren von Winland verwendbar (siehe „Zubehör“ auf Seite 52).</p>

## Technische Daten — Forts.

Element	EA200	EA400
Sensoren	<ul style="list-style-type: none"><li>• (1) Eingebauter Temperatursensor; Messbereich: 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)</li><li>• Vorbereitet für (1) externen Sensor (nicht im Lieferumfang enthalten, siehe "Zubehör" auf Seite 52).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nicht im Lieferumfang enthalten. Siehe "Zubehör" auf Seite 52.</li></ul>
Sensortyp / Anschluss: <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatur:</li> <li>• Luftfeuchtigkeit:</li> <li>• Wasser vorhanden:</li></ul>	2-zweiadrig, 18-22AWG; maximal 304 m Kabellänge  dreiadrig, 18-22AWG; maximal 304 m Kabellänge  zweiadrig, 18-22AWG; maximal 304 m Kabellänge	
Minimaler Unterschied zwischen HIGH (OBEREM) und LOW LIMITS (UNTEREN GRENZWERT)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 °C</li><li>• 4 % relative Luftfeuchtigkeit</li></ul>	

## Technische Daten — Forts.

Element	EA200	EA400
Relaisausgänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (2) Wechselrelais mit 3 NC/COM/NO Klemmanschlüssen entsprechend Zone 1 und 2.</li> <li>• (1) Wechselrelais mit 3 NC/COM/NO Klemmanschlüssen, die für den AUX-Ausgangsalarmp verwendet werden (kombinierte OR-Funktion von Zone 1 und 2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (4) Wechselrelais mit 3 NC/COM/NO Klemmanschlüssen entsprechend Zone 1 bis 4.</li> <li>• (1) Wechselrelais mit 3 NC/COM/NO Klemmanschlüssen, die für den AUX-Ausgangsalarmp verwendet werden (kombinierte OR-Funktion von Zone 1 bis 4).</li> </ul>
Relaiskontaktdaten	1 A bei 30 VDC	
Relaislogik	Vom Benutzer konfigurierbar für: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm = erregte Spule oder</li> <li>• Alarm = nicht erregte Spule</li> </ul> Jede Zone kann individuell konfiguriert werden.	
Anzeige	LCD-Display (Liquid Crystal Display) mit mehreren Symbolen	
Umgebungsbetriebsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfeuchtigkeit:</li> <li>• Betriebstemperatur:</li> <li>• Umgebungsbeschaffenheit:</li> </ul>	5 bis 95 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F). Nicht zur Installation in Kühl- und Gefriergeräten geeignet. Zur Verwendung in Innenräumen, in nicht korrosiver Umgebung	

***Technische Daten — Forts.***

<b>Element</b>	<b>EA200</b>	<b>EA400</b>
Konformitätszertifikate	Siehe Seite 52	
Gewährleistung	Ein (1) Jahr begrenzte Gewährleistung. Siehe Garantie- und Serviceinformationen.	

# Garantie- und Serviceinformationen

Winland Electronics, Inc. („Winland“) gewährleistet dem Endbenutzer bzw. Käufer, dass jedes vom Unternehmen hergestellte Produkt für einen Zeitraum von einem Jahr ab Kaufdatum frei von Material- und Fabrikationsfehlern ist, wenn es ordnungsgemäß installiert und unter normalen Bedingungen entsprechend den Anweisungen von Winland betrieben wird.

Winlands Verpflichtung im Rahmen dieser Gewährleistung ist auf die kostenlose Reparatur im eigenen Hause des Produkts bzw. von Produktteilen beschränkt, die vom Käufer vor Ablauf eines Jahres ab Kaufdatum an Winland zurückgesandt werden, und deren Prüfung Winland glaubhaft belegt, dass diese bereits von Anfang an fehlerhaft waren. Durch die Nachbesserung dieser Mängel bzw. durch Ersatzlieferung der fehlerhaften Teile sind Winlands Verpflichtungen dem Käufer gegenüber im Rahmen dieser begrenzten Gewährleistung erfüllt. Reparaturarbeiten durch Winland nach Ablauf eines Jahres ab Kaufdatum werden zu einer angemessenen Servicegebühr durchgeführt.

Diese begrenzte Gewährleistung gilt nicht für Winland Produkte, die durch unsachgemäße Verwendung, Fahrlässigkeit oder Unfall beschädigt oder die anderweitig, d. h. nicht durch Winland, repariert oder verändert wurden. Die Gewährleistung ist ungültig, wenn das Gehäuse bzw. der Deckel des Produkts entfernt wurde.

Winland haftet nicht für Verlust, Schäden oder Kosten, die direkt oder indirekt aus der Verwendung seiner Produkte oder durch andere Umstände verursacht wurden.

**DIESE GEWÄHRLEISTUNG TRITT ANSTELLE ALLER ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE GEWÄHRLEISTUNG IN BEZUG AUF DIE HANDELSÜBLICHE QUALITÄT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DAS BESTEHEN RECHTMÄSSIGEN EIGENTUMS UND DIE NICHTVERLETZUNG VON SCHUTZRECHTEN DRITTER SOWIE ALLE GEWÄHRLEISTUNGEN DIE SICH DURCH DEN HANDELSVERKEHR, HANDELSGEBRÄUCHEN ODER ANDERWEITIG ERGEBEN. ALLE ANDEREN ZUSICHERUNGEN, DIE DEM ENDBENUTZER BZW. KÄUFER VON ANDEREN PARTEIEN GEMACHT WERDEN, SIND EBENFALLS NICHT ZULÄSSIG.**

WINLAND ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR EVENTUELLE UNMITTELBARE, SPEZIELLE, MITTELBARE ODER FOLGESCHÄDEN JEDER ART, UNABHÄNGIG DAVON OB DIESE AUS DER GEWÄHRLEISTUNG ODER EINEM ANDEREN VERTRAG, FAHRLÄSSIGKEIT, EINER UNERLAUBTEN HANDLUNG ODER AUF ANDERE WEISE ENTSTEHEN. Unter keinen Umständen kann Winlands Haftung im Rahmen dieser Gewährleistung den Kaufpreis überschreiten, den der Endnutzer bzw. Endkäufer für das Produkt gezahlt hat.

Niemand, auch kein Vertreter oder Händler, ist berechtigt im Namen von Winland andere Gewährleistungen in Verbindung mit Winland Produkten zu geben.

## WEEE-Produktrücknahme und Recycling für Kunden in der EU

Im Zuge der Bemühungen zur Verbesserung des Abfallmanagements in der Europäischen Union wurde die Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) verabschiedet. Gemäß der WEEE-Richtlinie muss Winland Electronics Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die unter die WEEE-Richtlinie fallen und nach dem 1. Juli 2006 auf den Markt gebracht wurden, auf eigene Kosten zurücknehmen.

**Rücknahmeprozess:** Kontaktieren Sie Winland über unsere Website unter [www.winland.com](http://www.winland.com) und klicken Sie auf den WEEE-Link auf der Home-Page.

Weitere Informationen zu Winlands RoHS- und WEEE-Einhaltungsinitiative und welche Auswirkungen diese eventuell auf Ihr Unternehmen haben kann, erhalten Sie auf Anfrage per E-Mail unter [customerservice@winland.com](mailto:customerservice@winland.com).

## Zertifizierungsinformationen für EnviroAlert



**Anforderungen in Bezug auf Funkstörungen:** Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC Rules. Der Betrieb unterliegt beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädigende Störstrahlung abgeben und (2) dieses Gerät muss jede Störstrahlung aufnehmen, einschließlich solcher Störungen, die ungewünschte Betriebszustände verursachen können.



**Sicherheitszertifizierung:** Die TÜV-Zertifizierung kombiniert die Zertifizierung der elektrischen Sicherheit für Kanada (SCC), USA (NRTL) und Europa (EU-Richtlinien). Diese Produkte wurden freiwillig entsprechend den relevanten Sicherheitsanforderungen und den aufgeführten, dieses Zertifizierungskennzeichen betreffenden Eigenschaften, getestet. Getestet nach: CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2004; UL 61010-1:2004; EN 61010-1:2001.



**CE-Kennzeichnung und EU-Konformität:** Produkte, die für den Verkauf innerhalb der Europäischen Union bestimmt sind, sind mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichnet, das die Erfüllung der angewandten Richtlinien und europäischen Normen (EN) anzeigt. Änderungen an diesen Richtlinien bzw. europäischen Normen werden berücksichtigt:

#### **Angewandte Richtlinien**

EMV-Richtlinie 89/336/EWG; Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG; RoHS-Richtlinie 2002/95/EU; WEEE-Richtlinie 2002/96/EC

#### **Angewandte Normen**

Sicherheit: CAN/CSA C22.2 Nr 61010-1:2004; UL 61010-1:2004; EN 61010-1:2001

#### **Konformitätserklärung**

Winland Electronics, Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät alle angewandten Richtlinien 89/336/EEC, 73/23/EEC erfüllt. Eine Konformitätserklärung ist unter <http://www.winland.com/doc/> abrufbar