

Infrarot-Lichtschränke

# AX-70TN, AX-130TN, AX-200TN < STANDARD > AX-100TF, AX-200TF < VIER AUSWÄHLBARE INFRAROTSTRAHLFREQUENZEN >



Eigenschaften

< AX-70/130/200TN, AX-100/200TF >

- Extrem wassergeschützte Konstruktion
- Benutzerfreundliches horizontales Einstellrädchen
- Einstellbare Unterbrechungszeit des Infrarotstrahles Deckelkontakt
- Optionales Zubehör: Heizung (HU-3), Hintere Abdeckung (BC-3), Pfortenseitenabdeckung (PSC-3)

< nur AX-100/200TF >

- 4 auswählbare Infrarotstrahlfrequenzen
- LED-Anzeige zur Feinstrahljustage
- DQ-Schaltung (Ausschluss von Umwelteinflüssen)
- Alarmspeicher

Sichere Verwendung des Produkts

- Dieses Handbuch vor der Installation sorgfältig durcharbeiten.
- Das Handbuch an einem leicht zugänglichen Ort zum Nachschlagen aufbewahren.
- In diesem Handbuch werden folgende Warnsymbole verwendet, um auf den korrekten Umgang mit dem Produkt sowie auf Gefahren für Sie oder weitere Personen und Gefahren für Sachen wie im Folgenden beschrieben hinzuweisen. Sie müssen diese Beschreibung verstanden haben, bevor Sie den Rest des Handbuchs durcharbeiten.

 <b>ACHTUNG</b>	Die Nichteinhaltung der Anweisungen in diesem Handbuch und falsche Handhabung können zum Tod und schweren Verletzungen führen.
 <b>ACHTUNG</b>	Eine Nichteinhaltung der Anweisungen mit diesem Warnsymbol und falsche Handhabung kann Personen und/oder Sachschäden verursachen.

 Dieses Symbol ist ein Verbotssymbol. Die verbotene Aktion wird in oder um das Symbol herum dargestellt.

 Dieses Symbol erfordert eine Maßnahme oder enthält eine Anweisung.

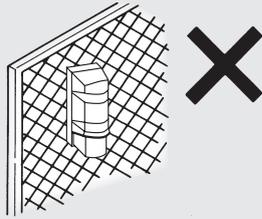
 <b>ACHTUNG</b>	Das Gerät nicht zweckentfremdet einsetzen, sondern nur zur Erkennung von beweglichen Objekten beispielsweise Fahrzeugen und Personen. Das Produkt nicht zur Aktivierung einer Blende usw. einsetzen, da es dadurch zu Unfällen kommen kann. 
 <b>ACHTUNG</b>	Den Gerätesockel oder die Spannungsklemmen des Produkts nicht mit feuchten Händen berühren (nicht berühren, wenn das Produkt nass vom Regen usw. ist). Dadurch kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.  
 <b>ACHTUNG</b>	Das Produkt niemals zerlegen, Reparaturversuche unterlassen. Das Produkt kann Brand verursachen oder Sachschäden verursachen. 
 <b>ACHTUNG</b>	Die Nennspannung oder den Nennstrom an den Klemmen bei der Installation niemals überschreiten, da es sonst zu Bränden oder Schäden an den Geräten kommen kann. 
 <b>ACHTUNG</b>	Kein Wasser auf das Produkt mit Schlauch, Eimer usw. gelangen lassen. Das Wasser kann eindringen und Schäden an den Geräten verursachen. 
 <b>ACHTUNG</b>	Das Produkt regelmäßig auf Betriebssicherheit prüfen und reinigen. Wenn ein Problem auftritt, das Produkt nicht mehr verwenden, sondern durch einen qualifizierten Techniker oder Elektriker reparieren lassen. 

## INHALTSVERZEICHNIS

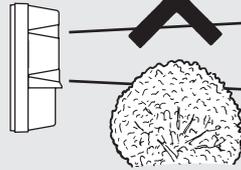
<b>1. VORSICHTSMASSNAHMEN.....</b>	<b>2</b>		
<b>2. TEILEKENNZEICHNUNG.....</b>	<b>2</b>		
<b>3. INSTALLATION.....</b>	<b>2</b>		
3-1 HINWEIS.....	2		
3-2 INSTALLATIONSVERFAHREN.....	2		
<b>4. KABELANSCHLUSS.....</b>	<b>3</b>		
<b>5. AUSRICHTUNG.....</b>	<b>4</b>		
5-1 OPTISCHE AUSRICHTUNG.....	4		
5-2 INFRAROTSTRAHLUNTERBRECHUNGSZEIT.....	4		
5-3 VIER AUSWÄHLBARE INFRAROTSTRAHL- FREQUENZEN.....	4		
		(* NUR BEI TF)	
<b>6. FUNKTIONSPRÜFUNG.....</b>	<b>5</b>		
<b>7. SONDERFUNKTION (* NUR BEI TF).....</b>	<b>5</b>		
7-1 AUSSCHLUSS VON UMWELTEINFLÜSSEN...	5		
7-2 ALARMSPEICHER.....	6		
<b>8. OPTIONALES ZUBEHÖR.....</b>	<b>6</b>		
8-1 HEIZUNG: HU-3.....	6		
8-2 HINTERE ABDECKUNG: BC-3.....	7		
8-3 PFOSTENSEITENABDECKUNG: PSC-3.....	7		
<b>9. FEHLERBEHEBUNG.....</b>	<b>7</b>		
<b>10. SPEZIFIKATIONEN.....</b>	<b>8</b>		

## 1. VORSICHTSMASSNAHMEN

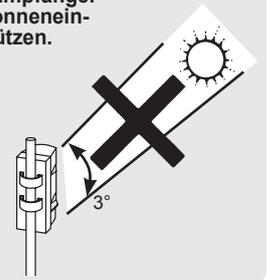
1. Das Gerät nur auf einem festen Untergrund montieren.



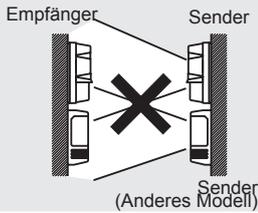
2. Das Gerät nicht an Stellen installieren, an denen Objekte durch den Wind bewegt werden, beispielsweise Wäsche oder Pflanzen, die den Infrarotstrahl unterbrechen können.



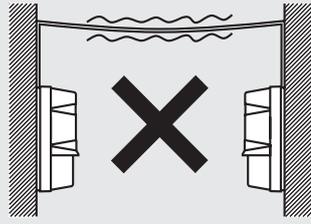
3. Den internen Empfänger vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.



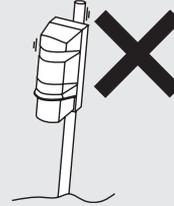
4. Es dürfen keine anderen Infrarotstrahlen vom Empfänger erfasst werden.



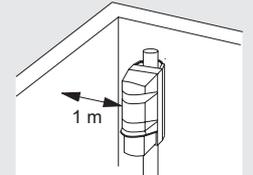
5. Antennenverkabelungen vermeiden.



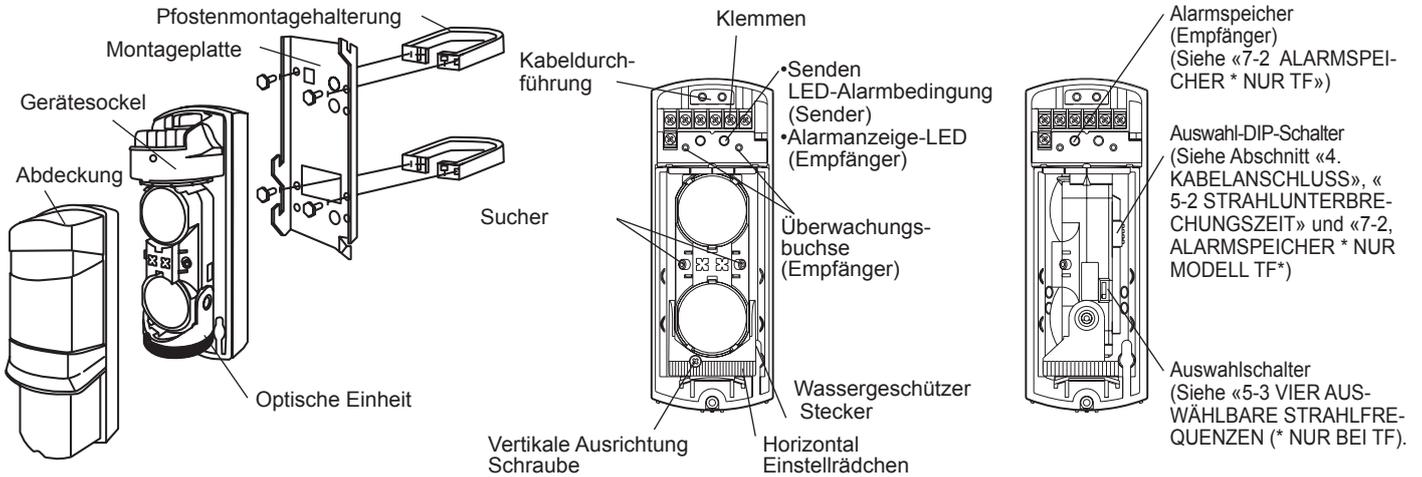
6. Das Gerät nicht auf unsicherem Untergrund montieren.



7. Die Geräte mit mehr als einem Meter Abstand von einem Zaun oder einer Mauer montieren.



## 2. TEILEKENNZEICHNUNG



## 3. INSTALLATION

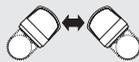
### 3-1. HINWEIS

#### 1. Erkennungsbereich und Installation

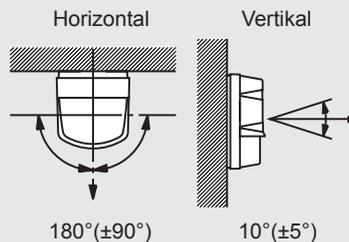
Abstände zwischen Empfänger und Sender.



Es wird nicht empfohlen, die Geräte auf diese Weise bzw. in dieser Richtung zu installieren. Bei dieser Installation darf der Erkennungsbereich nur maximal halb so groß sein wie der Originalerkennungsbereich. (Auf diese Weise wird eine Dämpfung des Strahls durch die Kante der Abdeckung vermieden.)

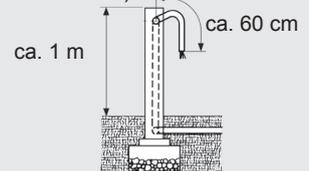


#### 2. Einstellwinkel



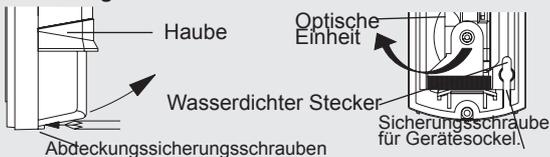
#### 3. Pfostenmontage

•Der Pfostendurchmesser sollte 1 1/4 Zoll bis 1 7/8 Zoll (32 bis 48 mm) betragen. (Standardrohr 1 1/4 Zoll oder 1 1/2 Zoll)



### 3-2. INSTALLATIONSVERFAHREN

#### 1. Abdeckung abnehmen und Schraube lösen.

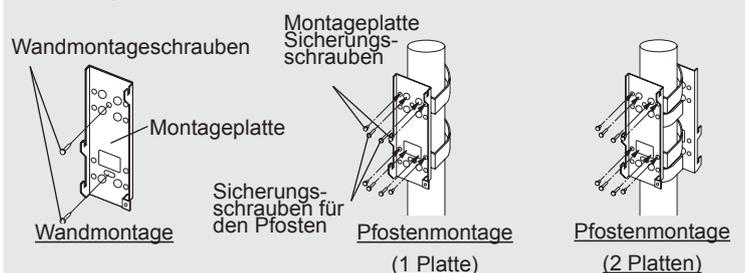


#### Hinweis

Bei Abnahme der Abdeckung nicht die Finger in die Haube stecken, da diese dadurch beschädigt werden

- 1) Die Sicherungsschraube für die Abdeckung lockern, und die Abdeckung abnehmen.
- 2) Die optische Einheit drehen, und den wassergeschützten Stecker öffnen.
- 3) Die Sicherungsschraube des Gerätesockels lockern und die Montageplatte nach unten schieben, um den Gerätesockel freizugeben.

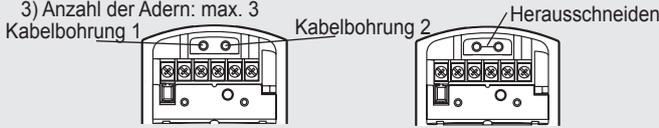
#### 2. Montageplatte montieren.



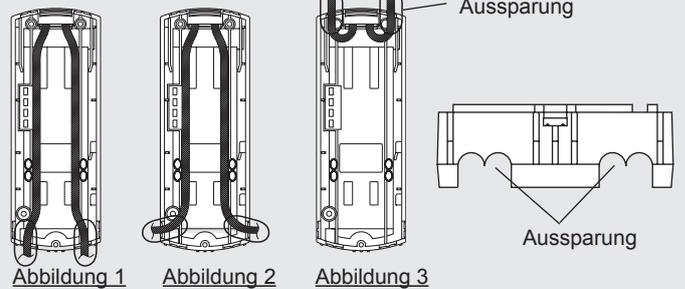
### 3. Anschlüsse

Kabel mit folgenden Eigenschaften verwenden:

- 1) Durchmesser:  $\phi$  4-7 mm
- 2) Bei Verwendung anderer Kabel als oben angegeben die Kabeldurchführungen mit einem wasserbeständigen Dichtmittel (Silikon usw.) verschließen, um ein Eindringen von Wasser durch den Spalt zu vermeiden.
- 3) Anzahl der Adern: max. 3

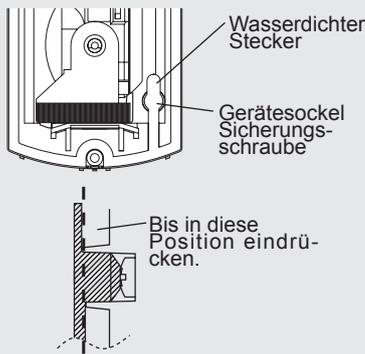


In einem Gerät können drei Kabel angeschlossen werden. Die ankommenden Kabel sollten wie folgt verlegt werden:  
 \*Die Kabelbohrung 2 muss mit einem Schraubenzieher oder einem ähnlichen Gerät herausgeschlagen werden.  
 \*Für Kabelbohrung 3 muss die Einführungsöffnung mit einem Messer oder einem ähnlichen Werkzeug herausgebrochen werden. Nach Einführung des Kabels die Kabelöffnung mit einem wasserbeständigen Dichtmaterial, beispielsweise Silikon, versiegeln, um Eindringen von Wasser zu vermeiden.



Hinweise zur Beschaltung finden Sie im Folgenden:  
 Die Aussparung mit einer Zange oder einem ähnlichen Werkzeug herausbrechen.

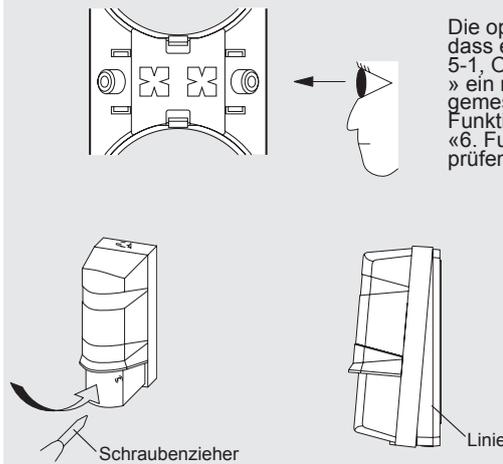
### 4. Gerätesockel montieren.



Seitenansicht des wasserdichten Steckers

Die Klemmen entsprechend Abschnitt «4. KABELANSCHLUSS» anschließen und den Gerätesockel von oben in die Montageplatte einschieben. Dann den Gerätesockel mit den Halteschrauben festziehen. Zum Schluss den wasserdichten Stecker bis zu der gestrichelten Linie in der oberen Abbildung eindrücken.

### 5. Ausrichtung und Funktionsprüfung



Die optische Achse so ausrichten, dass entsprechend Abschnitt «5-1, OPTISCHE AUSRICHTUNG» ein maximaler Empfangspegel gemessen wird. Danach die Funktion wie in «6. Funktionsprüfung» beschrieben prüfen.

Die Abdeckung aufsetzen, und die Sicherungsschraube der Abdeckung festziehen. Die Kante der Abdeckung muss an der an der Seite des Gerätesockels vorhandenen Linie anstoßen (siehe linke Abbildung).

## 4. KABELANSCHLUSS

Die entsprechenden Kabel an den Klemmen wie in der folgenden Abbildung anschließen.

#### 1. Klemme

[AX-70/130/200TN]

< Empfänger >

Alarmausgang (Schließer)  
 Potenzialfreier Kontaktausgang  
 Kontaktschaltleistung: 28 V- und maximal 0,2 A

Deckelkontaktausgang  
 (Kontakt öffnet, wenn die Abdeckung entfernt wird).  
 Potenzialfreier Kontaktausgang  
 Kontaktschaltleistung: 28 V- und maximal 0,2 A

Betriebsspannung  
 10,5-28 V-



< Sender >

Deckelkontaktausgang: (nur Modell BE)  
 (Kontakt öffnet, wenn die Abdeckung entfernt wird).  
 Potenzialfreier Kontaktausgang  
 Kontaktschaltleistung: 28 V- und max. 0,2 A

Betriebsspannung  
 10,5-28 V-



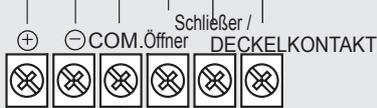
[AX-100/200TF]

< Empfänger >

Alarmausgang: Schaltkontakt (Schließer/Öffner) Bei Verwendung eines Öffners wird der Kontakt nicht geöffnet, wenn die Betriebsspannung fehlt.  
 Potenzialfreier Kontaktausgang  
 Kontaktschaltleistung: 28 V- und maximal 0,2 A

Ausgang für den Deckelkontakt  
 (Kontakt öffnet, wenn die Abdeckung entfernt wird).  
 Potenzialfreier Kontaktausgang  
 Kontaktschaltleistung: 28 V- und maximal 0,2 A

Betriebsspannung  
 10,5-28 V-

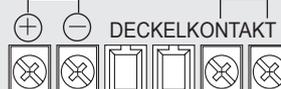


Die Klemme COM sowohl für die Alarmausgabe als auch die DQ-Schaltung verwenden.

< Sender >

Deckelkontaktausgang: (nur Modell BE)  
 (Kontakt öffnet, wenn die Abdeckung entfernt wird).  
 Potenzialfreier Kontaktausgang  
 Kontaktschaltleistung: 28 V- und maximal 0,2 A

Betriebsspannung 10,5-28 V-



Disqualifikationsausgang (Schließer).  
 Potenzialfreier Kontaktausgang  
 Kontaktschaltleistung: 28 V- und maximal 0,2 A

#### 2. Leitungslänge zwischen Stromversorgung und Detektor Betriebsspannung und Detektor

- Der Leitungslängenabstand von der Stromversorgung darf die in der rechten Tabellenspalte angegebenen Abstände nicht übersteigen.
- Bei Versorgung von zwei oder mehr Geräten über ein Kabel ergibt sich die maximale Länge durch Division der Kabellänge in der folgenden Liste durch die Anzahl der verwendeten Geräte.

Aderquerschnitt	Betriebsspannung	
	12 V-	24 V-
AWG22 (0,33 mm <sup>2</sup> )	500 m	2400 m
AWG20 (0,52 mm <sup>2</sup> )	700 m	3500 m
AWG18 (0,83 mm <sup>2</sup> )	1100 m	5500 m
AWG16 (1,31 mm <sup>2</sup> )	1700 m	8000 m

**ACHTUNG**

Die Nennspannung bzw. den Nennstrom für die Klemmen bei der Installation nicht überschreiten, da es sonst zu Bränden oder Schäden an den Geräten kommen kann.

## 5. AUSRICHTUNG

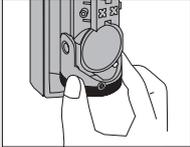
### 5-1 OPTISCHE AUSRICHTUNG

Die optische Ausrichtung ist die wichtigste Einstellung zur Erhöhung der Zuverlässigkeit. Entsprechend den Schritten in den Punkten 1. und 2. in diesem Kapitel mit der Überwachungsbuchse den Ausgangspegel bei der Ausrichtung kontrollieren und den maximalen Pegel einstellen.

#### 1. Grobausrichtung mit dem Sucher

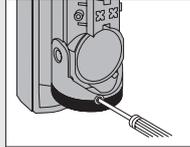
- Beim Blick durch den Sucher das Einstellrädchen so drehen, dass sich der andere Detektor in der Mitte des Suchers befindet.

##### < Horizontale Ausrichtung >



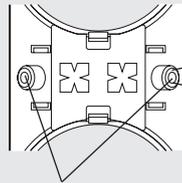
Zur Ausrichtung das Einstellrädchen für die horizontale Ausrichtung drehen.

##### < Vertikale Ausrichtung >



Zur Einstellung das Einstellrädchen für die vertikale Ausrichtung mit einem Schraubenzieher drehen.

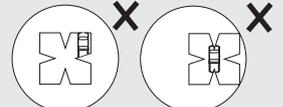
\* Für die vertikale/horizontale Ausrichtung entsprechend der folgenden Abbildung vorgehen.



Sucher

Die Ausrichtung kann abgeschlossen werden.

Neu Ausrichtung (Beispiel)



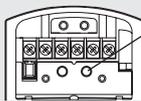
Der Infrarotstrahl befindet sich nicht genau in der Mitte des Suchers.

#### 2. Überprüfung der LEDs und der Feineinstellung

##### Überprüfung der Alarmanzeige

- Nach der Grobausrichtung mit dem Sucher den Empfangsstatus des Infrarotstrahles mit der Alarmanzeige überprüfen.

##### < Empfänger >

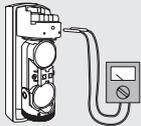


Alarmanzeige

##### Feineinstellung mit der Überwachungsbuchse.

- Nach der Überprüfung des Empfangspegels der optischen Achse mit der Alarmanzeige die Feineinstellung für Sender und Empfänger mit einem Voltmeter durchführen, bis an der Überwachungsausgangsbuchse eine maximale Spannung anliegt, die mindestens dem Pegel «Gut» entspricht.

##### < Empfänger >



Das Voltmeter auf 5 bis 10 V- einstellen und die Voltmeterprüfspitzen  $\oplus$  und  $\ominus$  an  $\oplus$  und  $\ominus$  der Überwachungsbuchse halten.

##### < Empfänger / Sender >



Horizontale/vertikale Ausrichtung

Verhältnis zwischen der Spannung an der Überwachungsbuchse und dem Empfangspegel der optischen Achse.

AX-70/130/ 200TN	Alarm- anzeige	Lichtstrahl unterbrochen	Lichtstrahl wird empfangen			
		EIN (rot)	AUS			
Über- wa- chungs- buchse		Neu ausrichten Weniger als 2,2 V		Ausreichend 2,2 V oder mehr	Gut 2,5 V oder mehr	Ausgezeichnet 2,9 V oder mehr

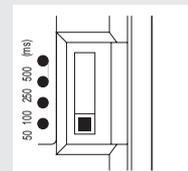
AX-100/ 200TF	Alarm- anzeige	Lichtstrahl unterbrochen	Lichtstrahl wird empfangen			
		EIN (rot)	Schnelle Blinkimpulse	Langsame Blinkimpulse	AUS	
Über- wa- chungs- buchse		Neu ausrichten Weniger als 1,0 V		Ausrei- chend 1,0 V oder mehr	Gut 2,0 V oder mehr	Ausgezeichnet 2,5 V oder mehr

**Hinweis:** Bei der Einstellung mithilfe der Überwachungsbuchse die optische Einheit nicht mit der Hand, der Prüfschur oder ähnlichen Teilen verdecken.

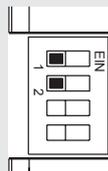
### 5-2 INFRAROTSTRAHLUNTERBRECHUNGSZEIT

Die Ersteinstellung für Normalbetrieb beträgt 50 ms. Je nach Geschwindigkeit des erwarteten Ziels kann eine spezifische Einstellung mit vier Stufen erfolgen.

Die Schalter zur Einstellung der Unterbrechungszeit am Empfänger, entsprechend der Geschwindigkeit des Menschen einstellen, der erkannt werden soll.

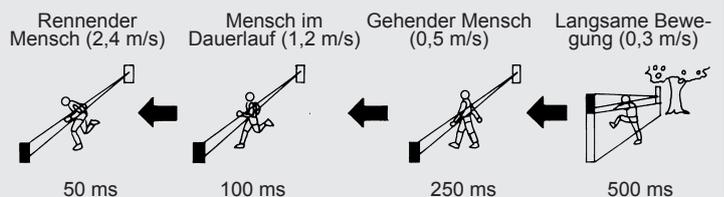


[AX-70/130/200TN]  
Auswahlschalter

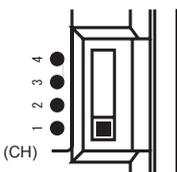


[AX-100/200TF]  
Auswahl-DIP-Schalter

Unterbrechungszeit	Schalter- stellungen
50 ms	1:AUS, 2:AUS
100 ms	1:AUS, 2:EIN
250 ms	1:EIN, 2:AUS
500 ms	1:EIN, 2:EIN



### 5-3 VIER AUSWÄHLBARE INFRAROTSTRAHLFREQUENZEN (\* NUR BEI TF)



Auswahlschalter

Mit den auswählbaren Infrarotstrahlfrequenzen lässt sich ein unerwünschtes Übersprechen vermeiden, das dann eintreten kann, wenn mehrere Infrarotstrahlen zur Überbrückung längerer Strecken eingesetzt werden oder Infrarotstrahlen sich überlagern.

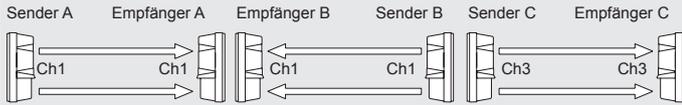
- Zur Auswahl von vier separaten Infrarotstrahlfrequenzen den entsprechenden Schalter verwenden.
- Der Empfänger und der Sender, die zueinander zeigen, müssen auf den gleichen Kanal eingestellt sein.
- Es können maximal zwei Systeme übereinander angeordnet werden.

**Hinweis:**

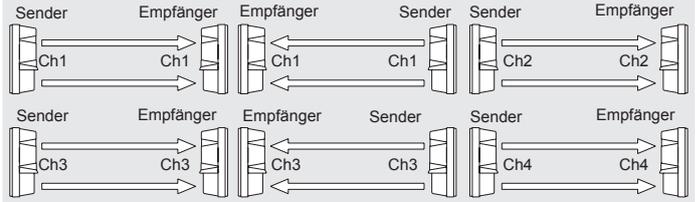
Bei der Auswahl der Infrarotstrahlfrequenzen immer einen Abstand von zwei Kanälen wählen, wenn Systeme übereinander angeordnet werden (siehe folgendes Beispiel). Das obere Gerät ist auf Kanal 1 eingestellt, das untere auf Kanal 3. Es könnten auch die Kanäle 2 und 4 verwendet werden.

**BEISPIEL**

**1. Schutz bei großen Distanzen**

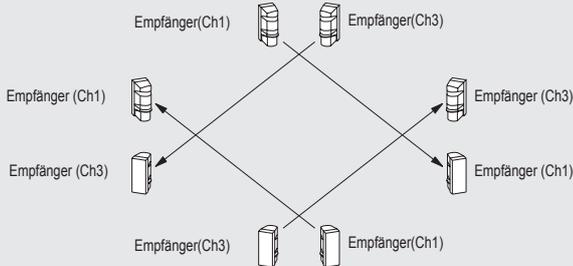


**2. Schutz bei großen Distanzen und übereinander angeordneten Systemen**

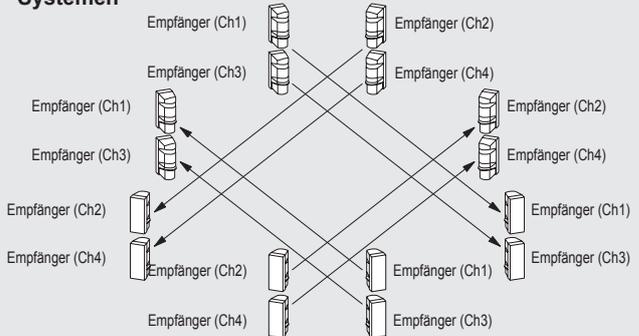


**Hinweis:** Es können maximal zwei Systeme übereinander angeordnet werden.

**3. Schutz der Grundstücksgrenze.**



**4. Schutz bei großen Distanzen und übereinander angeordneten Systemen**



**6. FUNKTIONSPRÜFUNG**

Nach der Installation die Funktion prüfen.

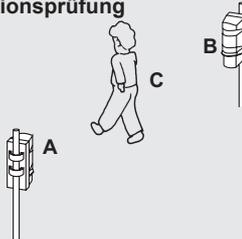
**1. Prüfung mit der Alarmanzeige**

< Empfänger >



Die Alarmanzeige darf nicht leuchten. Wenn sie leuchtet, obwohl die Infrarotstrahlen nicht unterbrochen sind, die optische Ausrichtung wiederholen.

**2. Funktionsprüfung**



Eine Funktionsprüfung (zur Unterbrechung des Infrarotstrahls) an folgenden drei Punkten durchführen:

- A. Vor dem Sender
- B. Vor dem Empfänger
- C. In der Mitte zwischen Sender und Empfänger

Befinden sich dort reflektierende Gegenstände, z. B. ein Zaun, in Position C stoppen und prüfen, ob der Detektor einwandfrei funktioniert.

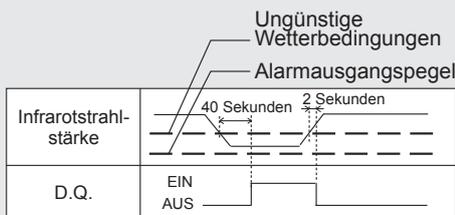
**Hinweis:** Wenn die «LED-Alarmanzeige» auch nach Unterbrechung des Lichtstrahls noch nicht leuchtet, die Funktion wie unter «9. FEHLERBEHEBUNG» beschrieben prüfen.

**7. SONDERFUNKTION (\* NUR BEI TF)**

**7-1 Disqualifikationsausgang**

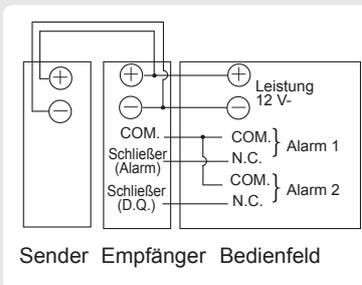
Die DQ-Schaltung sendet ein Fehlersignal, wenn ungünstige Witterungsbedingungen vorhanden sind und der Infrarotstrahl länger als 40 Sekunden zu schwach ist.  
 Ungünstige Witterungsbedingung > Intensität des Infrarotstrahles > Alarmausgangsauslösung

< Betriebszeittabelle >



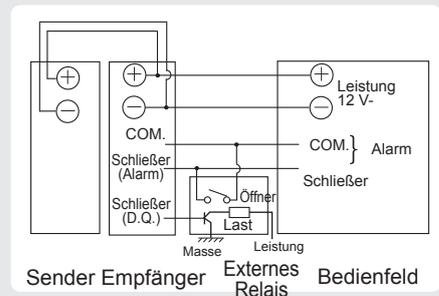
< Beispiel >

**[DQ-Schaltung und Alarm]**



Die Klemme COM sowohl für die Alarmausgabe als auch die DQ-Schaltung verwenden.

**[Löschen der Alarmausgabe]**



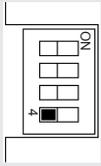
Bei Verwendung des externen Relais (Öffner) kann die Alarmausgabe mit dem DQ-Sendesignal gelöscht werden.

## 7-2 ALARMSPEICHER \* NUR TF

Diese Funktion soll mit der Alarmspeicher-LED anzeigen, welcher Detektor aktiviert wurde, wenn mehrere Detektoren an einem Standort installiert sind.

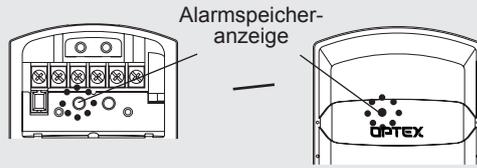
In den ersten fünf Minuten nach der Alarmausgabe leuchtet die Anzeige für den Alarmspeicher nicht. Danach leuchtet die Anzeige für den Alarmspeicher bis zu 55 Minuten. Der Eintrag im Alarmspeicher wird gelöscht, sobald die Alarmspeicheranzeige erlischt.

### < Empfänger >



AUS ↔ EIN  
(Anzeige EIN) (Anzeige AUS)  
**Auswahl-DIP-Schalter**

### < Anzeige >

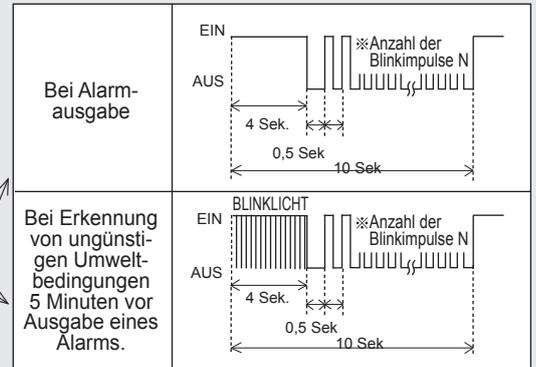
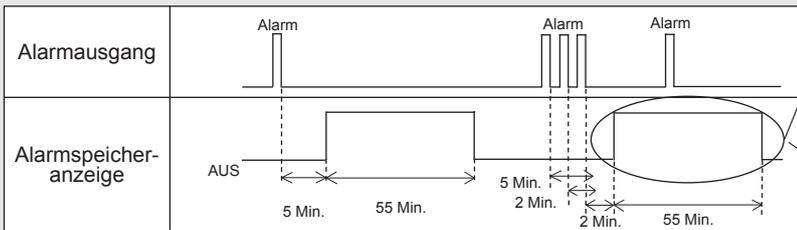


**Durch die Abdeckung**

### < Alarmspeicheranzeige >

Aus der Anzahl der Blinkimpulse «N» lässt sich ablesen, wie viel Zeit seit der Alarmauslösung vergangen ist. Alle 5 Minuten wird ein zusätzlicher Impuls „N“ ergänzt. (N=1-11)

### < Betriebszeittabelle >



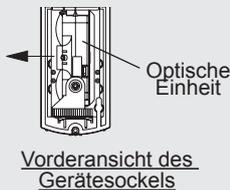
## 8. OPTIONALES ZUBEHÖR

### 8-1 HEIZUNG: HU-3

Für die Heizung sind 24 V- erforderlichlich.

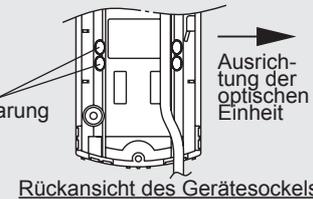
**Hinweis** Wird die gleiche Betriebsspannung auch für die Sensoren verwendet, muss die Leitungslänge entsprechend der Tabelle in 3 eingehalten werden.

#### 1. Ausrichtung der optischen Einheit



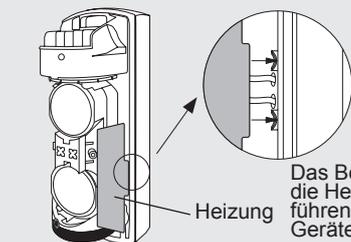
Den horizontalen Winkel der optischen Geräte zuvor auf die Richtung einstellen, in der Sender und Empfänger zueinander zeigen.

#### 2. Die Aussparung herausbrechen.



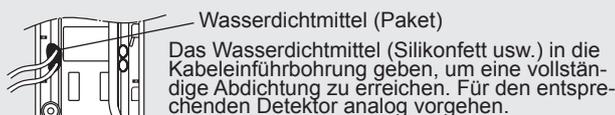
Die Aussparung aus den Kabelbohrungen des Gerätesockels an der Vorder- bzw. Rückseite des Empfängers bzw. Senders mit einer Zange o.ä. so herausbrechen, dass beide Geräte zueinander zeigen. An der Vorderseite die Aussparung entweder nur auf der rechten oder nur auf der linken Seite herausbrechen.

#### 3. Montage und Verkabelung der Heizung



Das Betriebsspannungskabel für die Heizung durch die Kabelöffnung führen, und die Heizung im Gerätesockel einbauen.

**Hinweis** Die Einbaurichtung der Heizung beachten.

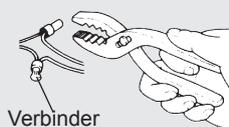


Das Wasserdichtmittel (Silikonfett usw.) in die Kabeleinführbohrung geben, um eine vollständige Abdichtung zu erreichen. Für den entsprechenden Detektor analog vorgehen.

Die Leitungslänge von der Stromversorgung darf die in der rechten Tabellenspalte angegebenen Abstände nicht übersteigen. Bei Versorgung von zwei oder mehr Geräten über ein Kabel ergibt sich die maximale Länge durch Division der Kabellänge in der folgenden Liste durch die Anzahl der verwendeten Geräte.

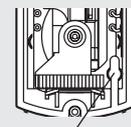
Kabelabstand	
Adernquerschnitt	Kabelabstand
AWG18 (0,83 mm <sup>2</sup> )	150m
AWG16 (1,31 mm <sup>2</sup> )	250m
AWG14 (2,09 mm <sup>2</sup> )	400m

#### 4. Anschluss mit dem Verbinder



Beim Anschluss der Kabeladern den mitgelieferten Verbinder verwenden oder löten. Die Adern im Verbinder einführen und die Verbindungen mit der Zange fest ziehen.

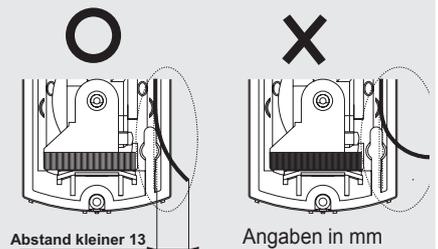
#### 5. Montage des Gerätesockels und optische Ausrichtung



Montageschraube des Gerätesockels

#### Hinweis

Beim Einbau der Heizung in den Gerätesockel keine Gewalt anwenden.

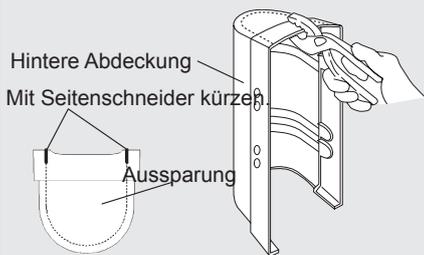


Abstand kleiner 13

Angaben in mm

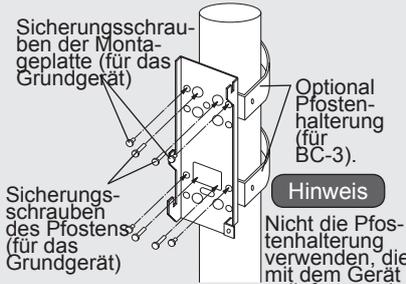
Nach Montage des Gerätesockels die optische Achse ausrichten und die Funktion überprüfen, dann die Abdeckung schließen. (SIEHE «3. INSTALLATION».)

1. Herausbrechen der Aussparung



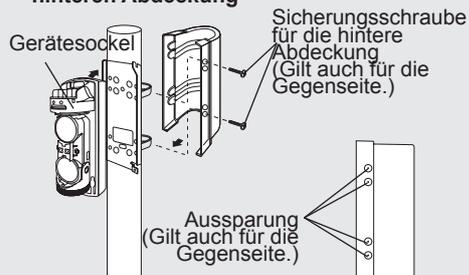
Den Ausschnitt der hinteren Abdeckung mit einem Seitenschneider oder einem ähnlichen Werkzeug entfernen.

2. Anbau der Montageplatte.



Die Montageplatte mit dem Gerätesockel und die Postenhalterung für die mit der hinteren Abdeckung gelieferte Option mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.

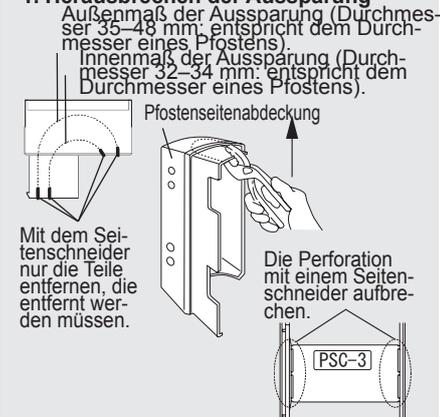
3. Anbau des Gerätesockels und der hinteren Abdeckung



Nach Anbau des Gerätesockels die hintere Abdeckung an der Postenhalterung mit den vier Schrauben anbauen. Die optische Achse ausrichten und die Funktion überprüfen, dann die Abdeckung schließen. (SIEHE «3. INSTALLATION».)

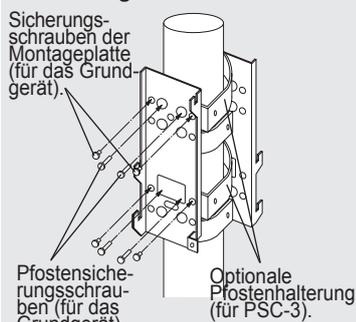
8-3 PFOSTENSEITENABDECKUNG: PSC-3

1. Herausbrechen der Aussparung



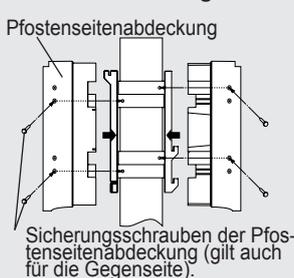
Den Rand der Aussparung (außen oder innen) mit einer Zange herausbrechen und die Aussparung mit einem Messer ausschneiden. Die mittlere Brücke der Pfostenseitenabdeckung an der Perforation herausbrechen.

2. Anbau der Pfostenseitenabdeckungen



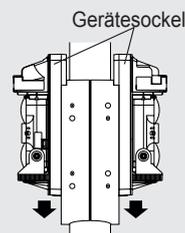
Die Montageplatte mit dem Gerätesockel und die Postenhalterung für die mit der hinteren Abdeckung gelieferte Option mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.

3. Anbau der Pfostenseitenabdeckungen



Beim Anbau der Pfostenseitenabdeckungen an der Postenhalterung auf die Position der Schrauben achten. Die Pfostenseitenabdeckung der Postenhalterung mit den acht Schrauben anbauen.

4. Montage des Gerätesockels



Nach Montage des Gerätesockels die optische Achse ausrichten und die Funktion überprüfen, dann die Abdeckung schließen. (SIEHE «3. INSTALLATION».)

9. FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Gegenmaßnahme
LEDs an Sender leuchten nicht.	Falsche Betriebsspannung	Die Spannung überprüfen, sie muss zwischen 10,5 und 28 V liegen.
	Unterbrechung der Betriebsspannung	Anschlüsse überprüfen.
	Falsche Leitungslänge oder Aderdurchmesser	Siehe dazu unter «4. KABELANSCHLÜSSE», «2. Leitungslänge zwischen Stromversorgung und Detektor». Den Leitungslänge überprüfen.
Die «Alarmanzeige» leuchtet selbst dann nicht, wenn die Infrarotstrahlen vor dem Empfänger unterbrochen werden.	Falsche Betriebsspannung	Die Spannung überprüfen, sie muss zwischen 10,5 und 28 V liegen.
	Falsche Leitungslänge oder Aderdurchmesser	Siehe dazu unter «4. KABELANSCHLÜSSE», «2. Leitungslänge zwischen Stromversorgung und Detektor». Den Leitungslänge überprüfen.
	Die Infrarotstrahlen werden vom Fußboden und der Wand eines Gebäudes reflektiert und gelangen zum Empfänger.	Die optische Achse neu ausrichten. Wenn die «LED-Alarmanzeige» jetzt noch nicht leuchtet, die reflektierenden Objekte entfernen oder den Installationsort wechseln.
	Keine gleichzeitige Unterbrechung des oberen und unteren Infrarotstrahles.	Gleichzeitige Unterbrechung des oberen und unteren Infrarotstrahles.
Bei Unterbrechung der Infrarotstrahlen direkt vor dem Empfänger, leuchtet die «Alarmanzeige».	Kurzschluss in der Signalleitung.	Leitungslänge überprüfen.
	Alarmkontakt verschleißt.	Gegebenenfalls reparieren. Den Hersteller oder den Vertriebspartner verständigen.
Die «Alarmanzeige» des Empfängers erlischt nicht.	Optische Achse von Empfänger und Sender nicht aufeinander ausgerichtet.	Siehe dazu 5-1 «OPTISCHE AUSRICHTUNG»; Geräte neu ausrichten.
	Objekt blockiert den Infrarotstrahl zwischen Sender und Empfänger	Das Objekt entfernen, oder das Gerät an eine Stelle verschieben, wo kein Gegenstand den Infrarotstrahl blockieren kann.
Fehlalarme sind durch Frost, Schnee oder starken Regen möglich.	Optische Ausrichtung nicht optimal	Siehe dazu 5-1 «OPTISCHE AUSRICHTUNG»; Geräte neu ausrichten.
	Objekt blockiert den Infrarotstrahl zwischen Sender und Empfänger	Siehe Abschnitt «5-2. INFRAROTSTRAHLUNTERBRECHUNGSZEIT»; eine geeignete Unterbrechungszeit einstellen.
Alarm wird ausgelöst, selbst wenn der Infrarotstrahl nicht blockiert ist.	Fahrzeuge oder Pflanzen blockieren den Infrarotstrahl zwischen Sender und Empfänger	Alle Gegenstände entfernen, die den Infrarotstrahl blockieren.
	Oberfläche der Empfänger/Sender Abdeckung verunreinigt.	Abdeckung reinigen (Abdeckung mit einem feuchten weichen Tuch und einer neutralen Reinigungslösung abwischen).
	Ungenau optische Ausrichtung	Siehe dazu 5-1 «OPTISCHE AUSRICHTUNG»; Geräte neu ausrichten.
	Falsche Wahl des Installationsortes	Aufstellort ändern.

• Wenn nach den oben erwähnten Prüfungen noch Probleme ungelöst sind, den Händler oder den Hersteller sofort verständigen.

## 10. SPEZIFIKATIONEN

Name		Infrarot-Lichtschranken				
Modell		AX-70TN	AX-130TN	AX-200TN	AX-100TF	AX-200TF
Reichweite		20 m	40 m	60 m	30 m	60 m
Maximaler Erkennungsabstand		200 m	400 m	200 m	300 m	200 m
Erkennungsverfahren		Unterbrechung eines Infrarotstrahls				
Ausw. Infrarotstrahlfrequenz		Variabel, einstellbar zwischen 50, 100, 250, 500 ms (vier Stufen).			Vier Kanäle	
Unterbrechungszeit						
Betriebsspannung		10,5–28 V-				
Stromaufnahme (Sender und Empfänger)		38mA (max.) T:17mA+R:21mA	41mA (max.) T:20mA+R:21mA	45mA (max.) T:24mA+R:21mA	44mA (max.) T:6mA+R:38mA	48mA (max.) T:10mA+R:38mA
Ausgang	Alarmausgang	Schließer 28 V-, 0,2 A (max.)			Schließer / Öffner 28 V- und maximal 0,2 A	
	Alarmdauer	2 s (±1) nominal				
	Ausgang der DQ-Schaltung	Schließer: öffnet bei Abnahme der Abdeckung, 28 V-, max. 0,2 A			Schließer 28 V-, 0,2 A (max.)	
	Ausgang für den Deckelkontakt					
Anzeige	Alarmanzeige (Empfänger)	Alarm: EIN (rot) Licht wird empfangen: AUS			Alarm: EIN (rot) Lichtstrahl wird empfangen: Blinklicht (rot) oder AUS	
	Leistung (Sender)	Betriebsspannung liegt an: EIN (grün); Betriebsspannung AUS: AUS				
	Alarmspeicher				Speicher: Dauerlicht oder Blinklicht (rot) (Anzeige leuchtet 55 Minuten weiter, 5 Minuten nach Alarmanzeige).	
Betriebstemperatur	-35 – +60°C Bei Temperaturen von -25°C oder tiefer die optionale Heizung HU-3 verwenden.					
Umgebungsluftfeuchtigkeit		Maximal 95 %				
Einstellwinkel		+/- 90° horizontal +/- 5° vertikal				
Montage		Im Freien und in geschlossenen Räumen, an Wänden oder Pfosten.				
Gewicht		650 g			700 g	
Schutzklasse		IP65				
Installationspakete		Sender (1x), Empfänger (1x), Pfostenhalterung (4x), Sicherungsschrauben für Montageplatte (8x), Sicherungsschrauben für Pfosten (8x), Wandmontageschrauben (4x).				

Name	Heizung
Modell	HU-3
Betriebsspannung	24 V-
Stromaufnahme	420 mA (max.) (je Heizung)
Thermo switch	60°C
Betriebstemperatur	-35 – +60°C
Gewicht	20g (Heizung (×2))
Installationspakete	Heizung (×2), Verbinder (×4), Wasserdichtmittel

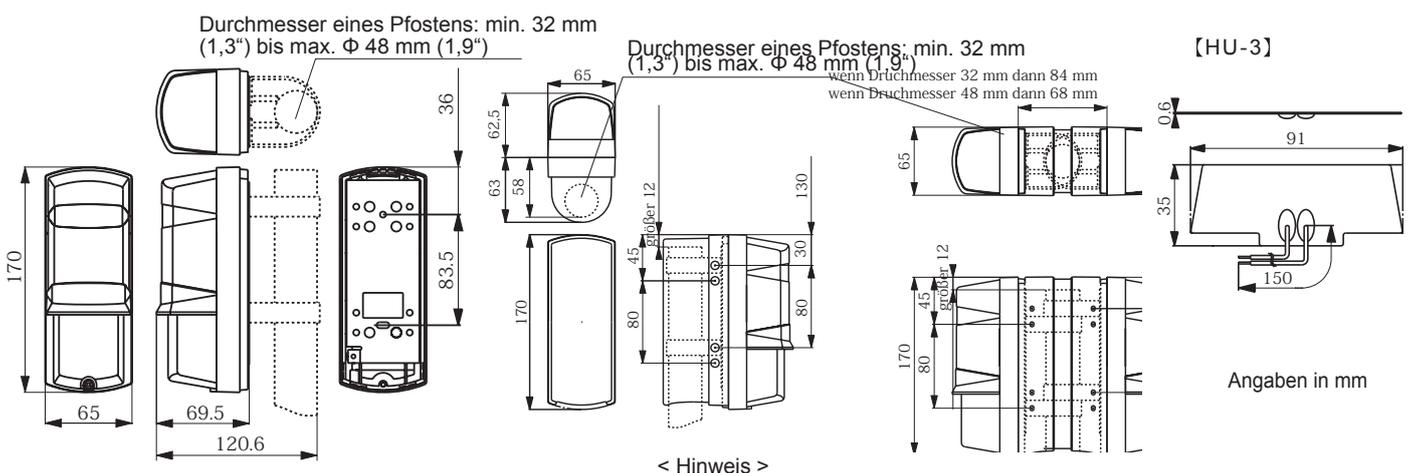
Name	hintere Abdeckung
Modell	BC-3
Betriebstemperatur	-35 – +60°C
Gewicht	150g (Hintere Abdeckung (×2))
Installationspakete	hintere Abdeckung (2x), optionale Pfostenhalterung (4x), Sicherungsschraube für die hintere Abdeckung (8x).

Name	Pfostenseitenabdeckung
Modell	PSC-3
Betriebstemperatur	-35 – +60°C
Gewicht	110g (Pfostenseitenabdeckung (×2))
Installationspakete	Installationspakete (×2), Optional Pfostenhalterung (×4), Sicherungsschrauben der Pfostenseitenabdeckung (×8)

[AX-70/130/200TN, AX-100/200TF]

[BC-3]

[PSC-3]



Diese Geräte sollen einen Eindringling erkennen und einen Alarm auf dem Bedienfeld aktivieren. Da es nur Teil eines Gesamtsystems ist, übernehmen wir keine Haftung für Schäden oder sonstige Konsequenzen, die durch einen Eindringling entstehen. Diese Produkte erfüllen die EMV-Richtlinien 89/336 EEC.



OPTEX CO., LTD.  
(JAPAN)  
(ISO 9001 Zertifiziert durch LRQA)  
(ISO 14001 Zertifiziert durch JET)  
5-8-12 Ogoto  
Otsu, Shiga, 520-0101  
Japan  
Tel.: +81-77-579-8670  
Fax: +81-77-579-8190  
http://www.optex.co.jp/e