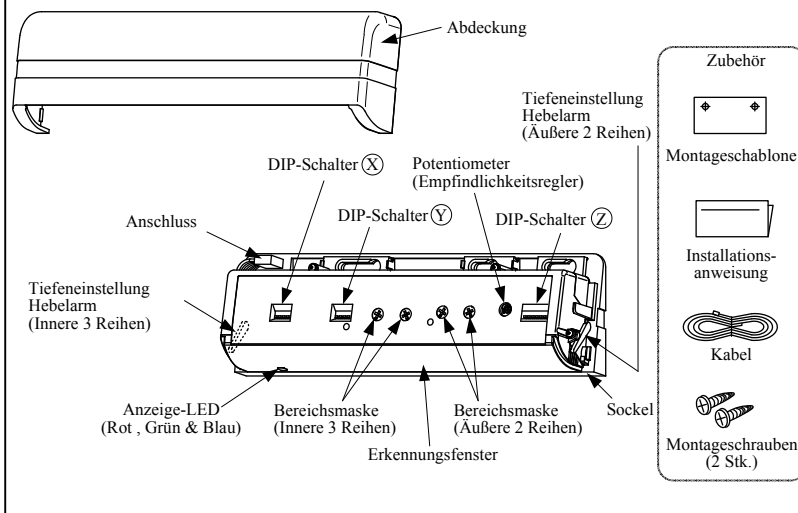
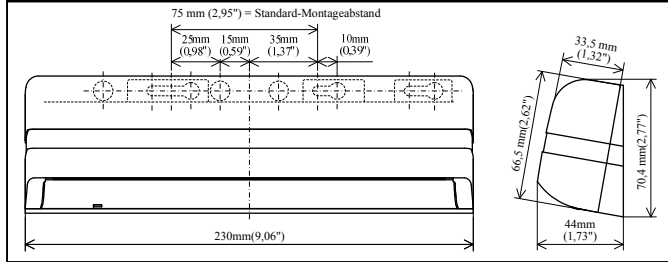


**1. BESCHREIBUNG**



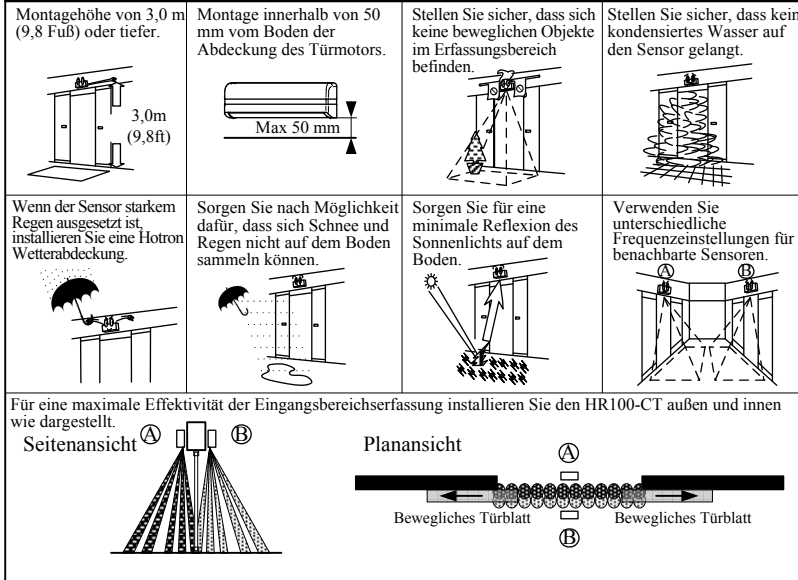
**2. Maße**



**3. LED-ANZEIGEN**

Grün Standby.  
 Grün blinkt Türlernfunktion (wenn DIP-Schalter ⑤ EIN).  
 Blau ROW 4,5 Erkennung.  
 Rot ROW 1,2,3 Erkennung.  
 Orange Erfassungsreihe „ROW1“ („ROW2“, wenn Türlernfunktion EIN) erfasst die Türbewegungen.  
 Orange blinkt (schnell) Zeigt eine Änderung der DIP-Schalter-Einstellungen an.  
 Orange blinkt (langsam) Türhaltung steht auf „Geöffnet“ (wenn DIP-Schalter ④ EIN).  
 Grün/Rot blinkt (schnell) Fehler interner Sensor.  
 Grün/Rot blinkt (langsam) Das vom Boden reflektierte Infrarotsignal ist sehr schwach.

**4. VORSICHTSMAßNAHMEN BEI DER MONTAGE**



**5. TECHNISCHE DATEN**

Modellname	HR100-CT
Erkennungsmethode	Aktive Infrarot-Reflexion
Installationshöhe	3,0 [m] (9,8 [Fuß]) Max
Versorgungsspannung	AC/DC 12 bis 24 [V] ±10 % 50/60 [Hz]
Energieverbrauch	AC 12 V - 1,5 [VA] (Max) AC 24 V - 2,0 [VA] (Max) DC 12 V - 80 [mA] (Max) DC 24 V - 50 [mA] (Max)
Ausgabe-Haltezeit	Ca. 0,5 [s]
Reaktionszeit	0,1 [s] ~ 0,2 [s]
Präsenz-Timer	Äußere 2 Reihen 1 [Sekunden] Innere 3 Reihen 2 [s], 30 [s], 60 [s] oder ∞
Ausgang	ROW 1,2 Offener Kollektor: 7,5 [mA] (Max) Widerstandslast Optokoppler (NPN) Spannung : 55 [VDC] Max. Strom : 50 [mA] Max. Dunkelstrom : 100 [nA] Max. (Widerstandslast) ROW 2,3,4,5 Opto-Relais (Nicht Pole) DC 50 [V] 0,1[A] Widerstandslast
Prüfeingang	6 [mA] Max. @ 24 [V DC]
Betriebstemperatur	-20 bis +60 [Grad C]
Luftfeuchtigkeit in Betrieb	Unter 80[%]
IP-Rate	IP54 (Mit Sockel)
Kategorie	2, Leistungsniveau D nach EN ISO 13849-1:2015
Gewicht	0,25 [kg] (0,55 [lb.])
Farbe	Schwarz, Silber
Zubehör	Kabel, Montageschraube 2 Stk., Montageschablone, Installationsanweisung

Hinweis: Die Spezifikation kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

**6. INFORMATIONEN ZU MONTAGE UND VERKABELUNG**

**ACHTUNG** Beim Bohren können Stromschläge auftreten! Achten Sie auf versteckte Kabel unter der Abdeckung des Türmotors.

- Bringen Sie die Montageschablone an, so dass ihre Unterkante bündig mit der Unterkante der Türmotorabdeckung ist.
- Bohren Sie Löcher zur Montage (3,5 mm) und Verkabelung (10 mm).
- Wenn Sie den Sensorkörper von seinem Sockel abnehmen müssen, heben Sie den Sensorkörper vom Sockel ab und kippen ihn zum Abnehmen nach vorn, wie in der Abbildung gezeigt.
- Befestigen Sie den Sensor mit den mitgelieferten Montageschrauben.

⑤-1 Verkabelung zu einer Türsteuerung, die den Sensor **testen kann**

Rot	AC/DC 12 bis 24 [V] ±10%	Strom (beliebige Polung)
Schwarz	—	—
Weiß	Opto-Relais	R2,3,4,5 Ausgang
Grün	—	—
Gelb(+)	Kollektor	R1,2 Ausgang
Blau(-)	—	—
Grau(+)	Sender	Prüfeingang
Braun(-)	Test-P	—
—	Test-N	—

⑤-2 Verkabelung zu einer Türsteuerung, die den Sensor **nicht** testen kann

Rot	AC/DC 12 bis 24 [V] ±10%	Strom (beliebige Polung)
Schwarz	—	—
Weiß	Opto-Relais	R2,3,4,5 Ausgang
Grün	—	—
Gelb(+)	Kollektor	R1,2 Ausgang
Blau(-)	—	—
Grau(+)	Sender	Prüfeingang
Braun(-)	—	—

⑥ Verstaen Sie die Anschlüsse in den dafür vorgesehenen Bereichen.

⑦ Bringen Sie die Abdeckung wieder an.

**ACHTUNG** Achten Sie darauf, dass Sie beim Wiederanbringen der Abdeckung nicht versehentlich die Tiefeneinstellungs-Hebelarme verschieben.

**7. DIP-SCHALTER-EINSTELLUNGEN**

Funktion	DIP-Schalter	Beschreibung	Einstellmöglichkeiten
Präsenz-Timer	DIP-Schalter (X) 1 2 ☆ 30s	Der Sensor erkennt ein unbewegtes Objekt für die Präsenz-Timer-Voreinstellung an den inneren 3 Reihen. <b>EN16005</b> Stellen Sie den Präsenz-Timer auf 30 s oder mehr ein, gemäß EN16005.	2s, ☆30s, 60s, ∞
Anzahl der Erfassungsreihen	DIP-Schalter (Y) 3 4 ☆ R5	Die Anzahl der Erfassungsreihen kann auf 5, 4, 3, 2 eingestellt werden, je nach den Anforderungen des Erfassungsbereichs.	☆ R5 (5 file ON), R4 (4 file ON), R3 (3 file ON), R2 (2 file ON)
Frequenz	DIP-Schalter (Y) 1 2 ☆ A	Wenn mehr als zwei Sensoren in unmittelbarer Nähe zueinander installiert sind, wählen Sie zwei verschiedene Frequenzeinstellungen für die beiden Sensoren aus, um Interferenzen zu vermeiden.	☆ A, B, C, D
Sicherheitsausgang	DIP-Schalter (Z) 3 ☆ N.O.	Unter [11. Zeitdiagramm der Ereignisse] finden Sie umfassende Informationen zum Sicherheitsausgang.	☆ N.O. (Sicherheitsausgang (Opto Koppler)), N.C.
Reflexionsdiagnose	DIP-Schalter (Z) 4 ☆ Normal	Ein schwaches reflektiertes Infrarotsignal wird durch eine langsam blinkende rot/grüne LED angezeigt. Wenn Sie diesen niedrigen Reflexionsstatus ignorieren wollen, stellen Sie den DIP-Schalter auf „Niedrige Reflexion“ (EIN) ein. <b>EN16005</b> Einstellung „Normal“, gemäß EN16005.	☆ Normal (Sender Empfänger IR-Bereich), Niedrige Ref. (Sender Empfänger IR-Bereich)
Richtungserkennung	DIP-Schalter (Z) 1 ☆ AUS	Bei der Einstellung ON (Ein), werden Fußgänger, die sich vom Sensor fort bewegen, nicht erfasst. <b>Hinweis</b> Um die Sicherheit für Fußgänger zu gewährleisten, erkennen die erste und die zweite Erfassungsreihe Fußgänger unabhängig von ihrer Bewegungsrichtung, wenn die „Türlernfunktion“ eingeschaltet ist.	☆ AUS (EIN)
Aktivierungsausgang	DIP-Schalter (Z) 2 ☆ N.O.	Unter [11. Zeitdiagramm der Ereignisse] finden Sie umfassende Informationen zum Aktivierungsausgang.	☆ N.O. (Aktivierungsausgang (Opto-Relais)), N.C.
Überwachungsmodus	DIP-Schalter (Z) 3 ☆ Normal	Stellen Sie die Schnee-Einstellung ein, wenn die Möglichkeit einer falschen Türaktivierung aufgrund von Schneeflocken, fliegenden Blättern oder Abfall im Türschließbereich besteht.	☆ Normal (Schnee)
Tür-Offenhaltefunktion	DIP-Schalter (Z) 4 ☆ Auto	Stellen Sie OPEN (Geöffnet) ein, um die Tür in geöffneter Position zu halten. <b>ACHTUNG</b>	☆ Auto (Geöffnet)
Türlernfunktion	DIP-Schalter (Z) 5 ☆ AUS	Die Türlernfunktion ermöglicht, dass die erste Erfassungsreihe auf den Türschließbereich ausgerichtet werden kann, ohne dass Türbewegungen erfasst werden. <b>Hinweis</b> Wenn die Türlernfunktion eingeschaltet ist, steht die Empfindlichkeitseinstellung der inneren Erfassungsreihe nur auf Maximum, wenn die äußeren Erfassungsreihen aktiviert sind.	☆ AUS (EIN)
Prüfeingang Einstellung von der Türsteuerung aus	DIP-Schalter (Z) 6 ☆ Hoch	Bei Anschluss an eine Türsteuerung ohne TEST-Eingang: Einstellung „High“ (Hoch). Bei Anschluss an eine Türsteuerung mit TEST-Eingang: Einstellung „Low“ (Niedrig) (Siehe [11. Ablaufdiagramm]). <b>EN16005</b> Einstellung gemäß EN16005 auf „Low“ (Niedrig).	☆ Hoch (Ohne TEST, Mit TEST), Niedrig (Ohne TEST)

**8. ERFASSUNGSBEREICH UND TIEFENEINSTELLUNG**

**ACHTUNG** Die oben dargestellten Erfassungsbereiche zeigen die tatsächliche Position der Infrarotstrahlen. Der tatsächlich beobachtete Erfassungsbereich variiert abhängig von der Umgebung der Sensorinstallation, dem erkannten Objekt und den Sensoreinstellungen. Bitte stellen Sie sicher, dass die Einstellung des Erfassungsbereichs gemäß EN16005 erfolgt.

**Erfassungsbereich Tiefeneinstellung: Innere 3 Reihen**

**Erfassungsbereich Breiteneinstellung**

**Erfassungsbereich Tiefeneinstellung: Äußere 2 Reihen**

## 9. STROM EINSCHALTEN UND EINSTELLUNG DER „TÜRLERNFUNKTION“

**„Türlernfunktion“ ist AUS**  
Siehe Abschnitt 7 – DIP-Schalter-Einstellungen. 5

Bei Stromzufuhr AN, leuchtet die durchgehend grüne LED auf und zeigt damit an, dass der Sensor sich im Standby-Modus befindet und zur Erfassung bereit ist.

**„Türlernfunktion“ ist AN**  
Siehe Abschnitt 7 – DIP-Schalter-Einstellungen. 5

Bei Stromzufuhr AN, signalisiert die rote LED, dass durch ein „Tür-offen“-Signal am Relais die „Türlernfunktion“ gestartet wird.

Die grüne LED blinkt für 37 s, während der „Türlernprozess“ ausgeführt wird. Tür öffnet/schließt.

Türlernprozess abgeschlossen, Sensor in Standby-Modus.

**Präsenzerkennung:** Es dauert nach dem Einschalten des Sensors ca. 10 Sekunden, bis die Präsenzerkennung für alle Erfassungsreihen eingeleitet wird. Wenn jemand vor Ablauf der 10 Sekunden den Erfassungsbereich betritt, ist die Präsenzerkennung, 5 Sekunden nachdem die Person den Erfassungsbereich verlassen hat, funktionsbereit.

**Präsenzerkennung:** Während des „Türlernprozesses“ schalten die äußeren 4 Erfassungsreihen des HR100-CT-Sensors 10 Sekunden nach der Stromzufuhr von Bewegungserkennung auf Präsenzerkennung um. Nach Abschluss des „Türlernprozesses“ schaltet die innere Erfassungsreihe der „Türlernfunktion“ von Bewegungserkennung auf Präsenzerkennung um.

**Ausfall und Wiederherstellung der „Türlernfunktion“:** Wenn eine Person den Erfassungsbereich während des „Türlernprozesses“ betritt, wird der Prozess möglicherweise nicht erfolgreich beendet. In diesem Fall führt der Sensor den „Türlernprozess“ anhand von drei Türaktivierungen durch Personen durch, um ein exaktes Bild der offenen und geschlossenen Position der Tür zu erhalten.

**ACHTUNG** Wenn die Türlernfunktion eingeschaltet ist, steht die Empfindlichkeitseinstellung der inneren Erfassungsreihe nur auf Maximum, wenn die äußeren Erfassungsreihen aktiviert sind.

**Hinweis** Wenn die Türlernfunktion eingeschaltet ist, steht die Empfindlichkeitseinstellung der inneren Erfassungsreihe nur auf Maximum, wenn die äußeren Erfassungsreihen aktiviert sind.

**Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen:**  
Schalten Sie die Stromversorgung des Sensors bei der Durchführung der folgenden Arbeiten aus.

- ✘ Wenn die Bodenbedingungen geändert werden, beispielsweise durch Platzieren einer Matte auf dem Boden.
- ✘ Wenn das Muster des Erfassungsbereichs oder die Sensor-Empfindlichkeit angepasst wird.

## 10. ÜBERPRÜFUNG DES BETRIEBS

Führen Sie nach der vollständigen Installation einen „Gehtest“ im Sensorerfassungsbereich durch, um seine Lage zu prüfen. Befindet sich der Erfassungsbereich nicht an der gewünschten Stelle, stellen Sie ihn, wie in Abschnitt 8 erläutert, neu ein, oder erhöhen Sie die Anzahl der Erfassungsreihen durch Nutzung der DIP-Schalter 3 und 4. Ist der Erfassungsbereich noch immer nicht wie gewünscht, können Sie die Sensorempfindlichkeit durch Drehen des Potentiometers im Uhrzeigersinn erhöhen. Erfasst der Sensor etwas, obwohl sich nichts im Erfassungsbereich befindet, kann die Sensorempfindlichkeit durch Drehen des Potentiometers gegen den Uhrzeigersinn verringert werden.

## 11. ABLAUFDIAGRAMM

**Sicherheitsausgang Reihe 1, 2 / Testeingang**

DIP-Schalter (Sicherheitsausgang)

DIP-Schalter (Prüfeingang Einstellung)

Hoch Niedrig

T1 : 10±1 [mSec] Anw  
T2 : 11±1 [mSec] Anw

Versorgung DC 12 bis 24 V, Stromfluss von Grau nach Braun.

**Aktivierungsausgang Reihe 2, 3, 4, 5**

DIP-Schalter (Aktivierungsausgang)

## 12. TÜR-WARTUNGSARBEITEN

Wenn Sie Türwartungsarbeiten durchführen, während der Sensor der Türsteuerung für einen Sensortest unter Strom steht, versichern Sie sich, dass die DIP-Schalter wie folgt eingestellt sind.

**Hinweis** Denken Sie daran, die DIP-Schalter wieder auf ihre ursprüngliche Einstellung zurückzusetzen, nachdem die Türwartungsarbeiten abgeschlossen sind.

Siehe [7. DIP-Schalter-Einstellungen].

## 13. SELBSTDIAGNOSEFEHLER

Technische Probleme des HR100-CT-Sensors werden durch das Blinken einer grünen/roten LED angezeigt. Die Blinkfrequenz kennzeichnet die Art des Problems wie unten angeführt.

Blinkfrequenz	LED	Ursache
Schnell	Grün  Rot	Ersetzen Sie den Sensor.
Langsam	Grün  Rot	Überprüfen Sie, ob der Empfindlichkeits-Potentiometer auf sein Maximum eingestellt ist, und aktivieren Sie den Sensor erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, stellen Sie DIP-Schalter  4 auf „Niedrige Reflexion“.

## 14. FEHLERSUCHE

Problem	LED-Status	Mögliche Ursache	Lösung
Die Tür öffnet sich nicht, wenn eine Person den Erfassungsbereich betritt.	AUS	Der Sensorstecker ist nicht richtig verbunden. Falsche Netzspannung. Falsche Sensorverkabelung.	Stecker festziehen oder erneut anschließen. Sensor korrekt mit Strom versorgen. (AC/DC 12-24 V) Sensorverkabelung genau prüfen.
Die Tür öffnet und schließt sich ohne erkennbaren Grund („wie von Geisterhand“).	Tür öffnet sich ROT Tür schließt sich GRÜN	Objekt bewegt sich im Erfassungsbereich. Empfindlichkeit zu hoch für die Installationsumgebung. Staub, Frost oder Wassertropfen auf der Sensorlinse. Der Erfassungsbereich überschneidet sich mit dem Bereich eines anderen Sensors. Erfassung von Schneeflocken, Insekten, Blättern usw.	Das bewegliche Objekt aus dem Erfassungsbereich entfernen. Sensorempfindlichkeit geringer einstellen. Sensorlinse reinigen und wenn nötig Wetterschutz anbringen. Unterschiedliche Frequenzeinstellungen für die einzelnen Sensoren sicherstellen. DIP-Schalter  3 Überwachungsmodus auf „Schnee“ stellen.
Wenn Tür sich schließt oder öffnet, LED ORANGE.	Orange	Erfassungsreihe „ROW1“ („ROW2“ wenn „Türlernfunktion“ AN) ist zu nahe an der Tür fokussiert.	Erkennungstiefe für die inneren 3 Reihen weiter entfernt von der Tür einstellen.
Tür öffnet sich und bleibt offen.	Rot	Der Erfassungsbereich wird geändert, während der Präsenz-Timer auf Unendlich (∞) eingestellt ist. Falsche Sensorverkabelung. Sättigung des reflektierten Signals.	Sensor wieder einschalten oder Präsenz-Timer auf 30 oder 60 Sekunden einstellen. Sensorverkabelung genau prüfen. Hochreflektierende Objekte aus dem Erfassungsbereich entfernen oder Sensorempfindlichkeit geringer einstellen.
	SCHNELLES BLINKEN GRÜN/ROT	Fehler interner Sensor.	Sensor ersetzen.
	LANGSAMES BLINKEN GRÜN/ROT	Reflexion des übertragenen Infrarot-Signals vom Boden ist zu niedrig.	Sensorempfindlichkeit erhöhen oder DIP-Schalter  4 „Reflexionsdiagnose“ von „Normal“ auf „Low Ref.“ (Niedrige Ref.) stellen.
	ORANGE blinkt (langsam)	Einstellungsmodus (DIP-Schalter  4 auf AN).	DIP-Schalter  4 „Einstellungsmodus“ ausschalten (OFF).

## 15. HR100-CT EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, Hotron, erklären hiermit, dass dieser Sensor alle einschlägigen EHSRs aus Anhang I der Maschinenrichtlinie erfüllt und dass die entsprechende Konformitätsprüfung durchgeführt wurde.

<b>Zusammenstellung der technischen Datei (EG)</b> David Morgan Hotron Ireland Ltd. 26 Dublin Street, Carlow, Ireland Tel: +353-(0)59-9140345 Fax: +353-(0)59-9140543	<b>Beschreibung des Produkts:</b> HR100-CT Kombierter Bewegungs- und Präsenzsensoren für die Aktivierung und Sicherung automatischer Türen. Als Technologie wird die Aktive Infrarottechnik verwendet
<b>Angewandte harmonisierte Normen:</b> EN ISO 13849-1:2015	<b>Sonstige technische Normen:</b> EN 16005:2012+AC:2015, DIN 18650-1:2010
<b>Angewandter EC-Typ zertifiziert von:</b> TÜV NORD CERT GmbH 30519 Hannover, Deutschland Kennung: 0044	<b>Erklärung von</b> Teruya Morimoto Direktor Qualitätssicherung
<b>Erfüllte Richtlinien:</b> RICHTLINIE 2006/42/EC DIN 18650-1:2010 Elektrische Fußgängertüren Teil 1: Produktanforderungen Kapitel 5.7.4 EN 12978:2003 +A1:2009 Türen und Tore - Schutzeinrichtungen für kraftbetriebene Türen und Tore - Anforderungen und Prüfverfahren EN 62061:2005 Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme EN ISO 13849-1:2015 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen EN 16005:2012+AC:2015 EC type examination 44 205 13 738003	<b>Ort der Erklärung</b> Honda Electron Co., LTD. 1-23-19 Asahi-Cho, Machida-City, Tokio, Japan
	<b>Datum</b> 07. Juli 2017

<Haftungsausschluss> Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die folgenden Punkte.

1. Falsche Interpretation der Installationsanweisung, falscher Anschluss, Nichtbeachtung der Anleitungen, Änderungen an den Sensoren und unsachgemäße Installation.
2. Schäden durch unsachgemäßen Transport.
3. Unfälle oder Schäden, die durch Brand, Verschmutzung, zu hohe Spannung, Erdbeben, Gewitter, Hochwasser und andere Katastrophen verursacht werden.
4. Entgangene Unternehmensgewinne, Unterbrechungen der Geschäftsabläufe, Verlust von Geschäftsdaten und andere finanzielle Verluste, die durch die Verwendung oder Fehlfunktionen des Sensors verursacht werden.
5. Entschädigung über die Höhe des Kaufpreises hinaus in allen Fällen.

**HOTRON CO., LTD.**

Hersteller HOTRON CO., LTD. hergestellt. 1-11-26 Hyakunin-Cho, Shinjuku-Ku, Tokio, Japan Telefon: +81-(0)3-5330-9221 Fax: +81-(0)3-5330-9222 URL: <a href="http://www.hotron.com">http://www.hotron.com</a>	SALES Europe Hotron Ireland Ltd. 26 Dublin Street (2nd Floor), Carlow, Ireland Telefon: +353-(0)59-9140345 Fax: +353-(0)59-9140543 URL: <a href="http://www.hotron.com">http://www.hotron.com</a>
--	--