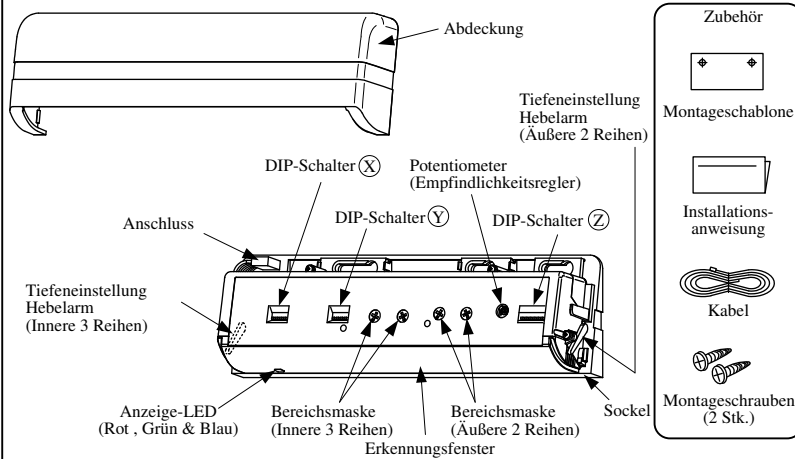




KONFORMITÄT MIT NORMEN  
 EN 12978:2003+A1:2009  
 EN 16005:2012+AC:2015  
 DIN 18650-1:2010  
 EN ISO 13849-1:2015  
 Untersuchung EC-Typ  
 44 205 13738003

# HR100-CT Betriebsanleitung

## 1. BESCHREIBUNG



## 4. VORSICHTSMAßNAHMEN BEI DER MONTAGE

Montagehöhe von 3,0 m (9,8 Fuß) oder tiefer. Montage innerhalb von 50 mm vom Boden der Abdeckung des Türmotors. Stellen Sie sicher, dass sich keine beweglichen Objekte im Erfassungsbereich befinden. Stellen Sie sicher, dass kein kondensiertes Wasser auf den Sensor gelangt.

Wenn der Sensor starkem Regen ausgesetzt ist, installieren Sie eine Hotron Wetterabdeckung. Sorgen Sie nach Möglichkeit dafür, dass sich Schnee und Regen nicht auf dem Boden sammeln können. Sorgen Sie für eine minimale Reflexion des Sonnenlichts auf dem Boden. Verwenden Sie unterschiedliche Frequenzeinstellungen für benachbarte Sensoren.

Für eine maximale Effektivität der Eingangsbereichserfassung installieren Sie den HR100-CT außen und innen wie dargestellt.

## 6. INFORMATIONEN ZU MONTAGE UND VERKABELUNG

**WARNUNG** 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**

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

**6** Verstauen 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.

**2. Maße**

**3. LED-ANZEIGEN**

Grün: Standby.  
 Grün blinkt: Türlerfunktion (wenn DIP-Schalter 7 5 EIN).  
 Grün blinkt (ein Mal): Beim Antworten auf das TEST-Signal.  
 Blau: ROW 4,5 Erkennung.  
 Rot: REIHE 3 Erfassung.  
 Rot blinkt langsam: REIHE 2 Erfassung.  
 Rot blinkt schnell: REIHE 1 Erfassung.  
 Orange: Erfassungsreihe „ROW1“ („ROW2“, wenn Türlerfunktion EIN) erfasst die Türbewegungen.  
 Orange blinkt schnell: Zeigt eine Änderung der DIP-Schalter-Einstellungen an.  
 Orange blinkt langsam: Türalthaltung steht auf „Geöffnet“ (wenn DIP-Schalter 7 4 EIN).  
 Grün/Rot blinkt schnell: Fehler interner Sensor.  
 Grün/Rot blinkt langsam: Das vom Boden reflektierte Infrarotsignal ist sehr schwach.

**3. LED-ANZEIGEN**

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, Leistungsstufe 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.

## 7. DIP-SCHALTER-EINSTELLUNGEN

**ACHTUNG**

☆ = Grundeinstellung

Funktion	DIP-Schalter (X)	Beschreibung	Einstellmöglichkeiten
Präsenz-Timer	☆ 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	☆ 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	☆ 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	☆ N.C.	Unter [11. Zeitdiagramm der Ereignisse] finden Sie umfassende Informationen zum Sicherheitsausgang.	N.O., ☆ N.C., Sicherheit Ausgang (Opto Koppler)
Reflexionsdiagnose	☆ Normal	Geringe Reflexion des Infrarotsignals wird durch eine langsam blinkende Grün/Rot-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, Niedrige Ref., Sender Empfänger IR-Bereich, LED
Richtungserkennung	☆ 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 „Türlerfunktion“ eingeschaltet ist.	☆ AUS, EIN
Aktivierungsausgang	☆ N.O.	Unter [11. Zeitdiagramm der Ereignisse] finden Sie umfassende Informationen zum Aktivierungsausgang.	☆ N.O., N.C., Aktivierungsausgang (Opto-Relais)
Überwachungsmodus	☆ 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	☆ Auto	<b>ACHTUNG</b> Stellen Sie OPEN (Geöffnet) ein, um die Tür in geöffneter Position zu halten.	☆ Auto, Geöffnet
Türlerfunktion	☆ AUS	Die Türlerfunktion ermöglicht, dass die erste Erfassungsreihe auf den Türschließbereich ausgerichtet werden kann, ohne dass Türbewegungen erfasst werden. <b>Hinweis</b> Wenn die Türlerfunktion 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	☆ 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, Niedrig, Ohne TEST, Mit TEST

## 8. ERFASSUNGSBEREICH UND TIEFENEINSTELLUNG


**Erfassungsbereich Tiefeneinstellung: Innere 3 Reihen**


**Erfassungsbereich Breiteneinstellung**

**Erfassungsbereich Tiefeneinstellung: Äußere 2 Reihen**

**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 vergewissern Sie sich, dass der Erfassungsbereich gemäß EN16005 eingestellt ist. Stellen Sie hierzu den Erfassungsbereich von Reihe 1 direkt vor der bewegten Tür ein, während 'Eingangsbereich erfassen' AUSgeschaltet ist, oder stellen Sie den Erfassungsbereich von Reihe 2 direkt vor der Tür ein, während 'Eingangsbereich erfassen' EINGeschaltet ist.

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

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

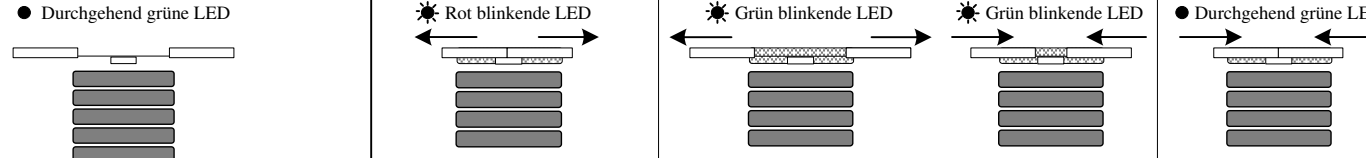
**„Türlernfunktion“ ist AN**  
Siehe Abschnitt 7 – DIP-Schalter-Einstellungen.  5

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.

Bei Stromzufuhr AN signalisiert die rot blinkende 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.


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.

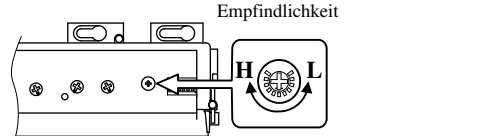
**ACHTUNG**  Wenn die Türlernfunktion eingeschaltet ist, steht die Empfindlichkeitseinstellung der inneren Erfassungsreihe nur auf Maximum, wenn die äußeren Erfassungsreihen aktiviert sind.

**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

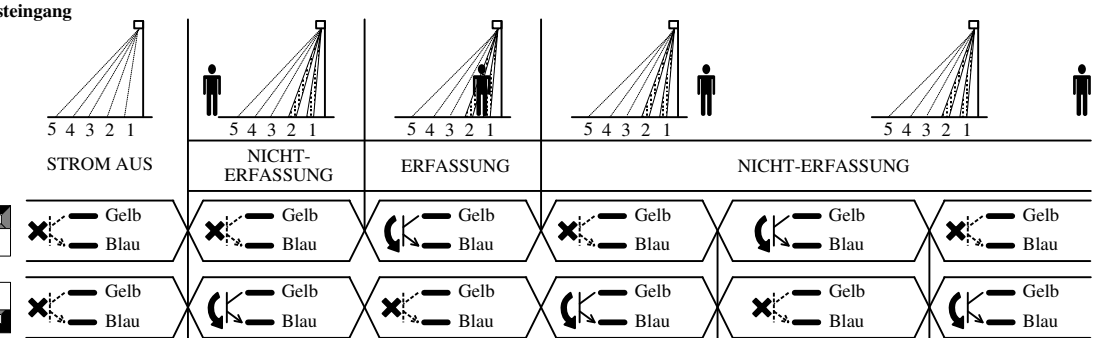
Führen Sie nach der vollständigen Installation einen „Gehtest“ im Sensorerfassungsbereich durch, um seine Lage zu prüfen. Befindet sich der Erfassungsbereich nicht an der gewünschten Stelle, stellen Sie ihn, wie in Abschnitt 8 erläutert, neu ein, oder erhöhen Sie die Anzahl der Erfassungsreihen durch 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  Y Sicherheitsausgang



DIP-Schalter  Z Prüfeingang Einstellung

Prüfeingang

T1 T2


STROM AUS NICHT-ERFASSUNG ERFASSUNG NICHT-ERFASSUNG

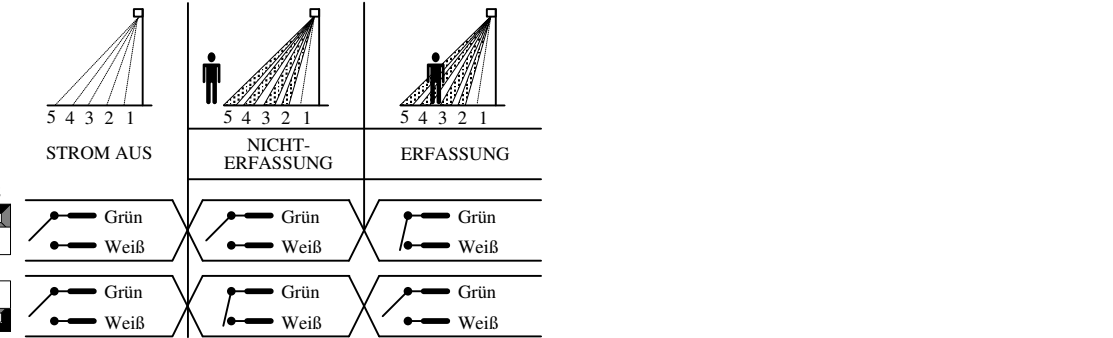
STROMfluss-Unterbrechung

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

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

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


DIP-Schalter  Z Aktivierungsausgang

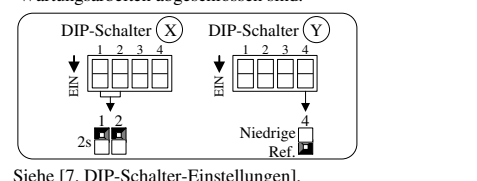


STROM AUS NICHT-ERFASSUNG ERFASSUNG

### 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.


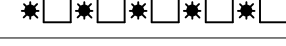

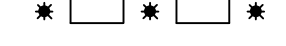

**Hinweis**  Denken Sie daran, die DIP-Schalter wieder auf ihre ursprüngliche Einstellung zurückzusetzen, nachdem die Türwartungsarbeiten abgeschlossen sind.







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.	Stecker festziehen oder erneut anschließen.
		Falsche Netzspannung.	Sensor korrekt mit Strom versorgen. (AC/DC 12-24 V)
Die Tür öffnet und schließt sich ohne erkennbaren Grund („wie von Geisterhand“).	Tür öffnet sich BLAU oder ROT oder ROT SCHNELLES BLINKEN oder ROT LANGSAMER BLINKEN Tür schließt GRÜN	Falsche Sensorverkabelung.	Sensorverkabelung genau prüfen.
		Objekt bewegt sich im Erfassungsbereich.	Das bewegliche Objekt aus dem Erfassungsbereich entfernen.
		Empfindlichkeit zu hoch für die Installationsumgebung.	Sensorempfindlichkeit geringer einstellen.
		Staub, Frost oder Wassertropfen auf der Sensorlinse.	Sensorlinse reinigen und wenn nötig Wetterschutz anbringen.
Wenn Tür sich schließt oder öffnet, LED ORANGE.	ORANGE	Der Erfassungsbereich überschneidet sich mit dem Bereich eines anderen Sensors.	Unterschiedliche Frequenzeinstellungen für die einzelnen Sensoren sicherstellen.
		Erfassung von Schneeflocken, Insekten, Blättern usw.	DIP-Schalter  3 Überwachungsmodus auf „Schnee“ stellen.
Tür öffnet sich und bleibt offen.	ROT oder ROT SCHNELLES BLINKEN oder ROT LANGSAMER BLINKEN SCHNELLES BLINKEN GRÜN/ROT LANGSAMER BLINKEN GRÜN/ROT ORANGE LANGSAMER BLINKEN	Der Erfassungsbereich wird geändert, während der Präsenz-Timer auf Unendlich (∞) eingestellt ist.	Sensor wieder einschalten oder Präsenz-Timer auf 30 oder 60 Sekunden einstellen.
		Falsche Sensorverkabelung.	Sensorverkabelung genau prüfen.
		Sättigung des reflektierten Signals.	Hochreflektierende Objekte aus dem Erfassungsbereich entfernen oder Sensorempfindlichkeit geringer einstellen.
		Erfassungsbereich wird geändert, während der Präsenz-Timer auf Unendlich (∞) eingestellt ist.	Sensorempfindlichkeit erhöhen oder DIP-Schalter  4 „Reflexionsdiagnose“ von „Normal“ auf „Low Ref.“ (Niedrige Ref.) stellen.
		Einstellungsmodus (DIP-Schalter  4 auf AN).	DIP-Schalter  4 „Einstellungsmodus“ ausschalten (OFF).

### 15. HR100-CT EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

<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>Erfüllte Richtlinien:</b> RICHTLINIE 2006/42/EG DIN 18650-1:2010 Automatische Türen für den Personendurchgang - Teil 1: Produktanforderungen und Prüfverfahren EN 12978:2003+A1:2009 Türen und Tore - Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore - Anforderungen und Prüfverfahren EN ISO 13849-1:2015 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze (ISO 13849-1:2015) EN 16005:2012+AC:2015 Kraftbetätigte Türen - Nutzungssicherheit - Anforderungen und Prüfverfahren Untersuchung EC-Typ Nr. 44 205 13738003	
<b>Angebener EC-Typ zertifiziert von:</b> 0044 TÜV NORD CERT GmbH, Division Technology Am TÜV1 Essen 45307 Deutschland	<b>Verwendete harmonisierte Normen:</b> EN ISO 13849-1:2015
<b>Ort der Erklärung</b> HOTRON GROUP Honda Electron Co., LTD. 1-23-19 Asahimachi, Machida-shi, Tokyo 194-0023, Japan	<b>Sonstige technische Normen:</b> DIN 18650-1:2010 EN 16005:2012+AC:2015
<b>Erklärung von</b> Hitoshi Takagi Direktor (Qualitätssicherung)	<b>Datum</b> 30. Juni 2022

<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.



<p>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="https://www.hotron.co.jp/">https://www.hotron.co.jp/</a></p>	<p>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="https://hotron.com/">https://hotron.com/</a></p>
--	--