

# HR100-CT - Manuale per l'uso

STANDARD RISPETTATI  
DIN18650-1:2005  
EN 12978:2003  
EN 16005:2012  
EC type examination 44 205 12  
414283-001

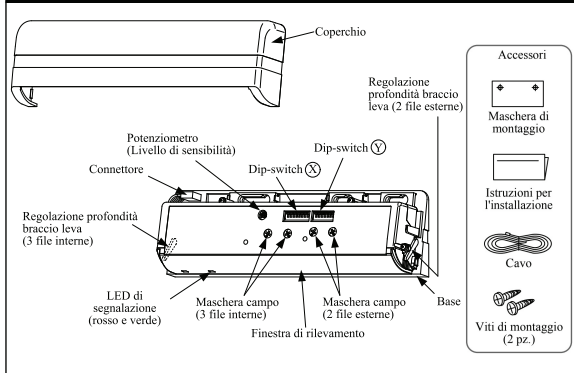
**PERICOLO** La mancata osservanza di questo segnale può comportare lesioni gravi o la morte.

**ATTENZIONE** La mancata osservanza di questo segnale può comportare lesioni o danni all'apparecchiatura.

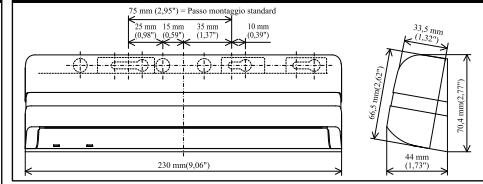
**Nota** Si richiede un'attenzione speciale in presenza di questo segnale.

**EN16005** Impostazione richiesta per conformità a EN16005

## 1. DESCRIZIONE



## 2. DIMENSIONI



## 3. SPIE LED

**Verde lampeggiante** Standby  
**Verde lampeggiante (veloce)** Apprendimento del vano di ingresso (quando il dip-switch 5 è su ON)  
**Blu** Rilevamento FILA 4, 5  
**Rosso** Rilevamento FILA 1, 2, 3  
**Arancione** La fila di rilevamento ROW1 ("ROW2" quando l'apprendimento del vano di ingresso è su ON) sta rilevando un movimento della porta.  
**Arancione lampeggiante (veloce)** Indica un cambiamento delle impostazioni del dip-switch  
**Arancione lampeggiante (lento)** Mantenimento porta impostato su Open (quando il dip-switch 7 è su ON)  
**Verde/rosso lampeggiante (veloce)** Errore sensore interno  
**Verde/rosso lampeggiante (lento)** Il segnale a infrarossi riflesso dal pavimento è molto basso

## 4. AVVERTENZE DI MONTAGGIO

Effettuare il montaggio a un'altezza di 3 m (9,84 piedi) o inferiore

Effettuare il montaggio entro 50 mm dal fondo del coperchio del motore di azionamento della porta.

Assicurarsi che non vi siano corpi in movimento nella zona di rilevamento

Assicurarsi che il sensore non sia interessato da alcun fenomeno di condensa.

Se il sensore è esposto a precipitazioni eccessive, installare una protezione contro gli agenti atmosferici Hotron

Se possibile, assicurarsi che il pavimento sia privo di accumuli di neve o acqua.

Il pavimento non deve riflettere in alcun modo la luce solare

Utilizzare impostazioni di frequenza diverse per i sensori in prossimità ravvicinata

Per massimizzare l'efficacia del rilevamento del vano di ingresso, installare l'unità HR100-CT all'esterno e all'interno, come sotto indicato.

**Vista laterale** **Vista in pianta**

Anta porta mobile Anta porta mobile

## 5. SPECIFICHE TECNICHE

Modello	HR100-CT
Metodo di rilevamento	Riflessione attiva a infrarossi
Altezza di installazione	3,0 m (9,84 piedi) max
Tensione di alimentazione	CA/CC da 12 a 24 [V] ±10% 50/60Hz
Assorbimento di potenza	CA 12V-2,1 [VA] (max) CA 24V-2,1 [VA] (max) CC 12V-110 [mA] (max) CC 24V-60 [mA] (max)
Tempo di mantenimento uscita	Circa 0,5 s
Tempo di risposta	0,1 s ~ 0,2 s
Timer presenza	2 file esterne   1 secondo 3 file interne   2 s, 30 s, 60 s o ∞
Uscita	FILA 1, 2   Collettore aperto: 7,5 [mA] (max) resistenza di carico   Accoppiatore ottico (NPN)   Voltaggio: 55 [V CC] Corrente max: 50 [mA] max   Corrente di buio: 100 [nA] max. (resistenza di carico) FILA 2, 3, 4, 5   Form A relè CC 50 [V], 0,1[A] resistenza di carico
Ingresso test	6 mA max. @ 24 V CC
Temperatura di esercizio	da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F)
Umidità di esercizio	Inferiore a 80%
Grado di protezione	IP54 (con base)
Classe	2, livello prestazionale D a norma EN ISO 13849-1:2008
Peso	0,25 kg (0,55 lb.)
Colore	Nero, Argento
Accessori	Cavo, 2 viti di montaggio, dima di montaggio, istruzioni di installazione
Avviso:	Le specifiche possono subire variazioni senza preavviso.

## 6. INFORMAZIONI DI MONTAGGIO E CABLAGGIO

**PERICOLO** L'operazione di foratura può generare scosse elettriche. Prestare attenzione ai cavi nascosti all'interno del coperchio del motore di azionamento della porta.

- Fissare la dima di foratura in modo tale che la linea di fondo coincida perfettamente con il margine inferiore del coperchio del motore di azionamento della porta.
- Foro di montaggio (3,5 mm) e cablaggio (10 mm).
- Se è necessario rimuovere il corpo sensore dalla base, sollevare il corpo sensore dalla base e inclinarlo come illustrato.
- Fissare il sensore con le viti di montaggio fornite

5-1 Collegare i fili al controller della porta **in grado** di testare il sensore

5-2 Collegare i fili al controller della porta **non in grado** di testare il sensore

**Nota EN16005** Settare l'impostazione del dip-switch 6 "Ingresso test" su "Basso". Rifer. sezione 7, Impostazioni dip-switch.

**Nota** Settare l'impostazione del dip-switch 6 "Ingresso test" su "Alto". Rifer. sezione 7, Impostazioni dip-switch.

6 Allargare i connettori nell'apposito spazio.

7 Riposizionare il coperchio.

**ATTENZIONE** Fare attenzione a non toccare involontariamente i bracci della leva di regolazione profondità in fase di riposizionamento del coperchio.

## 7. IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH

Funzione	Dip-switch (X)	Descrizione	Possibili opzioni di impostazione
Timer presenza	☆ 30 s 1 2	Il sensore rileva corpi fermi in base all'impostazione predefinita per il timer di presenza sulle 3 file interne. <b>EN16005</b> Per conformità al DIN18650, impostare il timer di presenza su 30 s o valore superiore	2 s, ☆ 30 s, 60 s, ∞
Quantità di file rilevate	☆ R5 3 4	Il numero di file di rilevamento può essere impostato a 5, 4, 3 o 2 a seconda dei requisiti di rilevamento dell'area interessata.	5 file ON, 4 file ON, 3 file ON, 2 file ON
Frequenza	☆ A 5 6	Quando sono installati più di due sensori in stretta prossimità l'uno all'altro, selezionare per ciascun sensore impostazioni di frequenza differenti, al fine di evitare interferenze.	☆ A, B, C, D
Uscita di sicurezza	☆ N.A. 7	Fare riferimento a [1]. Scheda temporale degli eventi per ulteriori dettagli sull'uscita di sicurezza.	N.A., N.C.
Diagnostica riflessione	☆ Normale 8	Un segnale a infrarossi a bassa riflessione è indicato da un LED rosso/verde lampeggiante lento. Per ignorare questo stato di errore di bassa riflessione, impostare il dip-switch su "Bassa riflessione" (ON). <b>EN16005</b> Per conformità a EN16005 impostare su "Normale"	☆ Normale, Transmittore, Ricevitore, Bassa rif., Spot IR
Direction Detection (Rilevamento di direzione)	☆ OFF 1	Quando è impostato su ON, i pedoni che si allontanano dal sensore non vengono rilevati. <b>Nota</b> Per la sicurezza dei pedoni, quando "l'apprendimento del vano di ingresso" è impostato su ON, la 1a e 2a fila di rilevamento rileveranno i pedoni indipendentemente dalla direzione di movimento.	☆ OFF, ON
Uscita di attivazione	☆ N.A. 2	Fare riferimento a [1]. Scheda temporale degli eventi per ulteriori dettagli sull'uscita di attivazione.	☆ N.A., N.C.
Modalità monitoraggio	☆ Normale 3	Set to snow in instances where false door activations can result from blowing snow, leaves or rubbish in the door close area.	☆ Normale, Neve
Mantenimento porta	☆ Auto 4	<b>ATTENZIONE</b> Impostare su OPEN per mantenere la porta in posizione aperta.	☆ Auto, Open
Apprendimento vano di ingresso	☆ OFF 5	L'apprendimento del vano di ingresso consente alla prima fila di rilevamento di essere focalizzata all'interno dell'area di chiusura della porta senza rilevare il movimento della stessa. <b>Nota</b> Quando l'apprendimento del vano di ingresso è impostato su ON, la fila di rilevamento interna è alla massima sensibilità soltanto se le file di rilevamento esterne del sensore sono attivate	☆ OFF, Porta, ON, Porta
Impostazione ingresso test da controller porta	☆ Alto 6	Se collegato ad un controller porta senza un ingresso TEST, impostare su "Alto". Se collegato a un controller porta con ingresso TEST, impostare su "Basso" Fare riferimento a [1]. Diagramma di sincronizzazione degli eventi. <b>EN16005</b> Impostare su "Basso" in conformità a EN16005	☆ Alto, Senza TEST, Con TEST, Senza TEST, Basso

## 8. REGOLAZIONE AMPIEZZA E PROFONDITÀ DELL'AREA DI RILEVAMENTO

**Regolazione profondità dell'area di rilevamento: 3 file interne**

**Regolazione ampiezza dell'area di rilevamento**

**Regolazione profondità dell'area di rilevamento: 2 file esterne**

Braccio leva regolazione per 3 file interne

Maschera campo (3 file interne), Maschera campo (2 file esterne)

Braccio leva regolazione per 2 file esterne

Con base, Senza base

Stretto, Largo

**ATTENZIONE** Le aree di rilevamento sopra illustrate rappresentano l'effettiva posizione dei raggi infrarossi. L'effettiva area di rilevamento osservata varia a seconda dell'ambiente di installazione del sensore, dell'oggetto rilevato e delle impostazioni del sensore. Assicurarsi che l'area di rilevamento sia impostata in modo conforme a EN16005.

### 9. ALIMENTAZIONE E IMPOSTAZIONE DELL'“APPRENDIMENTO DEL VANO DI INGRESSO”

**L'“apprendimento del vano di ingresso” è su OFF**  
Rif. sezione 7, Impostazioni dip-switch.

Con l'alimentazione attivata, la spia LED di colore verde fissa si accende indicando che il sensore è in modalità standby ed è pronto per il rilevamento

Con l'alimentazione attivata, la spia LED di colore rosso indica l'uscita del relé di apertura della porta per l'inizio del processo di apprendimento del vano di ingresso

Il LED verde lampeggia per 37s quando il processo di “apprendimento del vano di ingresso” è stato completato. La porta si apre/chiede

Processo di apprendimento del vano di ingresso completo, sensore in modalità standby

**Rilevamento presenza:** Sono necessari 10 secondi dall'accensione del sensore per avviare il rilevamento di presenza su tutte le file di rilevamento. Se, prima che siano trascorsi 10 secondi, una persona entra nel campo di rilevamento, serviranno ca.5 secondi dall'allontanamento della persona dalla zona di rilevamento perché il rilevamento di presenza sia attivo.

**Rilevamento presenza:** Durante il processo di “apprendimento del vano di ingresso” le 4 file esterne di rilevamento sul sensore HR100-CT commutano dal rilevamento di movimento al rilevamento di presenza 10 secondi dopo l'accensione. La fila interna di “apprendimento del vano di ingresso” commuta dal rilevamento di movimento al “rilevamento di presenza” dopo che il processo di “apprendimento del vano di ingresso” è stato completato.

**Errore di “apprendimento del vano di ingresso” e ripristino:** Se durante la procedura di “apprendimento del vano di ingresso” una persona entra nel campo di rilevamento, la procedura potrebbe non essere eseguita correttamente. In questo caso, il sensore esegue il processo di apprendimento del vano di ingresso su tre attivazioni porta da parte di una persona, al fine di elaborare un'immagine accurata della posizione di apertura e chiusura della porta.

**Nota:** Quando l'apprendimento del vano di ingresso è attivo, la fila interna di rilevamento è alla massima sensibilità soltanto se le file di rilevamento esterne del sensore sono attivate.

**Avvertenze generali:**  
Nei casi di seguito elencati, spegnere il sensore.  
※ Quando vengono variate le condizioni del pavimento, collocando tappeti, zerbini, ecc.  
※ Quando lo schema del campo di rilevamento o la sensibilità del sensore vengono regolati.

### 10. VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO

Una volta completata l'installazione, entrare nel campo di rilevamento del sensore per verificarne la posizione. Se l'area di rilevamento non è quella prevista, regolare nuovamente il campo di rilevamento come indicato nella sezione 8 oppure aumentare le file di rilevamento usando i dip-switch 3 e 4. Se l'area di rilevamento continua a non essere quella prevista, è possibile aumentare la sensibilità del sensore ruotando il potenziometro in senso orario. Se il sensore rileva la presenza di corpi pur essendo il campo di rilevamento vuoto, la sensibilità del sensore può essere incrementata ruotando il potenziometro in senso antiorario.

### 11. DIAGRAMMA DI SINCRONIZZAZIONE EVENTI

**Uscita Sicurezza Fila 1, 2 / Ingresso test**

ALIMENTAZIONE OFF

RILEVAMENTO ASSENTE

RILEVAMENTO

RILEVAMENTO ASSENTE

ALTO

BASSO

TEST

NESSUN TEST

TEST

NESSUN TEST

Grigio Sensore

Marrone

Formando 12-24 V CC, portare il flusso corrente da grigio a marrone.

Grigio Sensore

Marrone

Interrompere il flusso corrente in stato test.

Grigio Sensore

Marrone

**Uscita di attivazione Fila 2, 3, 4, 5**

ALIMENTAZIONE OFF

RILEVAMENTO ASSENTE

RILEVAMENTO

Verde Bianco

Verde Bianco

Verde Bianco

### 12. LAVORI DI MANUTENZIONE PORTA

Durante i lavori di manutenzione alla porta, con sensore alimentato sui controllori della porta collegati per testare il sensore, assicurarsi di impostare i dip-switch come indicato di seguito.

**Nota:** ricordare di riassegnare ai dip-switch le impostazioni originali una volta terminati i lavori di manutenzione.

Fare riferimento a [7. Impostazioni dip-switch].

### 13. ERRORI DI AUTODIAGNOSTICA

I problemi tecnici al sensore HR100-CT sono segnalati da un LED verde/rosso lampeggiante. La velocità di intermittenza segnala il tipo di errore verificatosi come indicato sotto

Velocità di intermittenza	LED	Causa
Veloce	Verde Rosso	Si prega di sostituire il sensore.
Lento	Verde Rosso	Verificare che il potenziometro di sensibilità sia impostato al massimo, quindi riattivare il sensore. Se l'errore persiste, impostare il dip-switch 8 ☒ su “Bassa riflessione”.

### 14. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Stato del LED	Causa possibile	Soluzione
La porta non si apre quando una persona entra nell'area di rilevamento	OFF	Il connettore del sensore non funziona correttamente Alimentazione elettrica errata Cablaggio del sensore scortetto	Serrare il connettore o ricollegare. Applicare il corretto voltaggio al sensore (CA/CC 12-24 V) Eseguire un doppio controllo del cablaggio del sensore
La porta si apre e chiude senza motivo apparente (fenomeno “ghosting”)	La porta si apre, ROSSO La porta si chiude, VERDE	Corpo in movimento nel campo di rilevamento. Sensibilità troppo elevata per l'ambiente di installazione Polvere, gocce di acqua o ghiaccio sulla lente del sensore L'area di rilevamento si sovrappone a quella di un altro sensore Rilevamento di neve, insetti, foglie, ecc.	Rimuovere l'oggetto in movimento dal campo di rilevamento. Ridurre l'impostazione di sensibilità del sensore Pulire la lente del sensore e installare una protezione dagli agenti atmosferici, se necessario Assicurare diverse impostazioni di frequenza per ciascun sensore. Settare il dip-switch ☒ 3 responsabile della modalità di monitoraggio su “Neve”
Quando la porta si apre o chiude, LED ARANCIONE	ARANCIONE	La fila di rilevamento “ROW1” (“ROW2” quando “l'apprendimento del vano di ingresso” è impostato su ON) è focalizzata sulla porta in modo troppo ravvicinato.	Regolare la profondità di rilevamento per le 3 file interne lontano dalla porta.
La porta si apre e rimane in posizione aperta	ROSSO	Area di rilevamento modificata, mentre l'impostazione del timer di presenza continua a essere in uso Cablaggio del sensore scortetto	Riaccendere il sensore o modificare le impostazioni del timer di presenza su 30 o 60 sec Doppio controllo del cablaggio del sensore
	VERDE/ROSSO LAMPEGGIANTE VELOCE	Saturazione del segnale riflesso	Rimuovere corpi altamente riflettenti dall'area di rilevamento o ridurre l'impostazione di sensibilità del sensore
	VERDE/ROSSO LAMPEGGIANTE LENTO	Errore sensore interno	Riposizionare il sensore
	ARANCIONE lampeggiante (lento)	La riflessione del segnale a infrarossi trasmesso dal pavimento è troppo bassa	Aumentare la sensibilità del sensore o cambiare il dip-switch 8 ☒ “Diagnostica di riflessione” da “Normale” a “Bassa rif.”
		Modalità di impostazione (dip-switch ☒ 4 impostato su ON)	Spegnere il dip-switch ☒ 4 “modalità di impostazione”

### 15. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE PER HR100-CT

Hotron dichiara che il presente sensore è conforme a tutti i requisiti essenziali relativi alla salute e alla sicurezza applicabili contenuti nell'Allegato I della Direttiva Macchine e che è stata applicata la procedura appropriata di valutazione della conformità.

<b>Compilatore scheda tecnica (Comunità Europea)</b> David Morgan Hotron Ireland Ltd. 26 Dublin Street, Carlow, Ireland Tel: +353-(0)59-9140345 Fax: +353-(0)59-9140543	<b>Descrizione del prodotto:</b> Sensore combinato di rilevamento di presenza e movimento HR100-CT per l'attivazione e la sicurezza delle porte automatiche. Tecnologia utilizzata: tecnologia a infrarossi attivi		
	<b>Norme armonizzate utilizzate:</b> EN ISO 13849-1:2008	<b>Altri standard tecnici utilizzati:</b> EN 16005:2012, DIN 18650-1:2005	
<b>Direttive CE sopraindicate certificate da:</b> TÜV NORD CERT GmbH 30519 Hannover, Germania N. identificazione: 0044	<b>Dichiarazione effettuata da:</b> Kaoru Muya Direttore Generale Honda Electron	<b>Luogo della dichiarazione</b> Honda Electron Co., LTD. 1-23-19 Asahi-Cho, Machida-City, Tokyo, Giappone	<b>Data</b> 9 <sup>o</sup> di Nov. 2012
<b>Conforme alle seguenti direttive:</b> DIRETTIVA 2006/42/CE DIN 18650-1:2005 Porte pedonali motorizzate Parte 1: requisiti di prodotto capitolo 5.7.4 EN12978:2003 Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage – Dispositivi di sicurezza per porte e cancelli motorizzati – Requisiti e metodi di prova EN62061:2005 Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza EN ISO 13849-1:2008 Sicurezza del macchinario – Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza. EN 16005:2012 EC type examination 44 205 12 414283-001			

- <Limitazione di responsabilità> Il produttore non può essere considerato responsabile di quanto segue.
1. Lettura errata delle istruzioni per l'uso, collegamento errato, uso improprio, modifica del sensore e installazione inappropriata.
  2. Danni causati da un trasporto inadeguato.
  3. Incidenti o danni causati da incendio, inquinamento, tensione anomala, terremoto, tempesta, vento, inondazione e altri eventi di forza maggiore.
  4. Eventuali perdite di guadagno, interruzioni dell'attività, perdite di dati commerciali e altre perdite economiche causate dall'utilizzo del sensore o dal malfunzionamento dello stesso.
  5. Qualsiasi caso di risarcimento superiore al prezzo di vendita.

**HOTRON CO., LTD.**

Fabbricante  
HOTRON CO., LTD.  
1-11-26 Hyakunin-Cho, Shinjuku-Ku, Tokyo, Giappone  
Telefono: +81-(0)3-5330-9221  
Fax: +81-(0)3-5330-9222  
URL: http://www.hotron.com

UFFICIO COMMERCIALE Europa  
Hotron Ireland Ltd.  
26 Dublin Street (2nd Floor), Carlow, Irlanda  
Telefono: +353-(0)59-9140345  
Fax: +353-(0)59-9140543  
URL: http://www.hotron.com

MP-10096-C '13.04