

Specifiche tecniche	
Principio funzionale	Modulo a microonde
Velocità di rilevazione	Min. 0,1 m/s
Marcatura	CE
Angolo di inclinazione	±90°, in incrementi di 15°
Angolo di pendenza	±18°
Distanza di rilevazione	6500 mm (L) x 9000 mm (P) ad un'altezza di installazione di 5000 mm e un angolo di inclinazione di 45° 5500 mm (L) x 10000 mm (P) ad un'altezza di installazione di 7000 mm e un angolo di inclinazione di 45°
Frequenza operativa	Banda K 24.150 GHz ... 24.250 GHz, conformità CE e al Regno Unito
Modalità operativa	Sensore di movimento radar
Indicatore della funzione	LED rosso/verde
Elementi di comando	2 pulsanti di programmazione (sinistra: MENU, destra: VALORE)
Tensione di esercizio	12 ... 36 V CC/12 ... 28 V CA
Corrente in assenza di carico	< 50 mA a 24 V CC
Consumo energetico	< 1 W
Modalità di commutazione	Attiva/passiva
Uscita segnale	2 uscite relè, NA/NC
Tensione di commutazione	Max. 48 V CA / 48 V CC
Potenza nominale	Max. 0,5 A CA/1 A CC
Corrente di commutazione massima	1 A
Potenza di commutazione	Max. 24 W/60 VA
Tempo di attesa relè	0,5 s ... 300 s, regolabile
Temperatura ambiente	-30 °C ... 60 °C / 243 K ... 333 K
Umidità relativa	Max. 90 %, senza condensa
Altezza di montaggio	Max. 7000 mm
Grado di protezione	IP67
Collegamento	Terminali a vite a innesto a 2 e 4 pin, cavo di collegamento da 8 m
Materiale contenitore	Polycarbonato (PC)
Peso	320 g (senza cavo) 650 g (con cavo)
Potenza di trasmissione	< 13 dBm
Dimensioni, esclusi i componenti di fissaggio	Senza staffa di montaggio: 131 mm x 73 mm x 98 mm (L x A x P) Con staffa di montaggio (180°): 131 mm x 73 mm x 136 mm (L x L x P)

Risoluzione dei problemi	
Guasto	Azione correttiva
Viene rilevata la porta.	Ridurre la sensibilità. Regolare l'angolo di inclinazione. Aumentare la capacità di risposta. Incrementare le proprietà di rilevazione della presenza umana.
Il LED non si accende.	Assenza di alimentazione, dispositivo non funzionante.
Il telecomando non risponde.	Il dispositivo è bloccato. Disattivare e riattivare la tensione di esercizio. Il sensore può ora essere configurato senza un codice per 30 minuti. Controllare la batteria del telecomando.
Una persona viene scambiata per un veicolo.	Aumentare le proprietà di rilevazione dei veicoli. Aumentare la capacità di risposta. Se si devono rilevare soltanto i veicoli, ridurre la sensibilità.
Un veicolo viene scambiato per una persona.	Ridurre le proprietà di rilevazione dei veicoli. Aumentare la capacità di risposta.
Un oggetto viene rilevato troppo tardi.	Ridurre la capacità di risposta. Aumentare la sensibilità.
La rilevazione degli oggetti è troppo sensibile.	Aumentare la capacità di risposta. Ridurre la sensibilità.
Il movimento trasversale di persone viene ignorato.	Incrementare le proprietà di rilevazione della presenza umana.
False rilevazioni causate da interferenze (pioggia, vibrazioni, ecc.).	Aumentare la capacità di risposta. Incrementare le proprietà di rilevazione della presenza umana. Ridurre la sensibilità.

Conformità
Conformità CE: il prodotto RAVE-D è un dispositivo di classe 1 conforme alla direttiva 2014/53/CE e agli standard armonizzati EN 62311, EN 60950-1, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300440-2. La dichiarazione di conformità EU completa è scaricabile dal sito www.pepperl-fuchs.com
ATTENZIONE: i dispositivi conformi alla direttiva CE non possono essere commercializzati negli Stati Uniti e i dispositivi con conformità US non possono essere commercializzati in Europa.

In dotazione alla consegna
1 RAVE-D, incl. cavo di collegamento
2 Viti per l'installazione
1 Istruzioni di montaggio

Accessori	
RADAR RC	Telecomando

Sensore di movimento radar per la rilevazione di oggetti in prossimità di porte automatiche

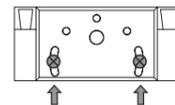


Informazioni relative alla sicurezza

Per soddisfare i requisiti di sicurezza EN60950-1 e UL508, il sensore deve essere azionato da un'alimentazione SELV con un'uscita limitata in modo affidabile a 100 W. L'uscita può essere limitata mediante un fusibile T2.5 A. Questo dispositivo deve essere installato e sottoposto a manutenzione esclusivamente da personale adeguatamente qualificato.

Installazione

Installazione della staffa di montaggio



Pepperl+Fuchs consiglia di effettuare l'installazione della staffa di montaggio senza il sensore collegato. È comunque possibile installare la staffa di montaggio con il sensore fissato in posizione. Per fare ciò, prima di fissare la staffa di montaggio, ruotare il sensore verso l'alto o verso il basso di 90°.

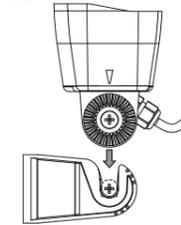
Montaggio a parete/soffitto:

1. Praticare dei fori come indicato sul disegno quotato.
2. Fissare la staffa di montaggio utilizzando le viti in dotazione.



Utilizzare un cacciavite Pozidriv per il montaggio. L'utilizzo di altri cacciaviti può danneggiare le viti in dotazione.

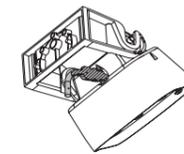
Fissaggio del sensore



1. Allentare la vite lunga sul sensore. Non è necessario rimuovere completamente la vite lunga.
2. Inserire il sensore.
3. Impostare l'angolo di inclinazione.
4. Serrare la vite lunga.
5. Collegare il cavo.

Per montare il dispositivo su un soffitto, posizionare la staffa di montaggio a un angolo di 180°.

Collegamento del cavo del cliente



In caso di utilizzo di un cavo di collegamento separato:

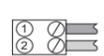
1. Aprire il dispositivo: allentare le viti sul lato anteriore del dispositivo e sulla piastra anteriore e rimuovere tirando le viti allentate.
2. Rimuovere il cavo originale: scollegare il cavo dalla morsetteria, allentare il pressacavo PG e tirare fuori il cavo dal contenitore.
3. Guidare il cavo separato nel contenitore attraverso il pressacavo PG, quindi collegare il cavo (per l'assegnazione dei terminali, vedere il diagramma a fianco). Serrare il pressacavo PG. Chiudere il dispositivo: riposizionare la piastra anteriore e serrare le viti.

Alimentatore/relè di presenza veicoli



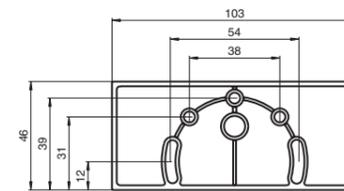
- 1 Alimentazione CA/CC (marrone)
- 2 Alimentazione CA/CC (verde)
- 3 Relè di presenza veicoli (bianco)
- 4 Relè di presenza veicoli (giallo)

Relè di presenza umana



- 1 Relè di presenza umana (grigio)
- 2 Relè di presenza umana (rosa)

Dimensioni della staffa di montaggio



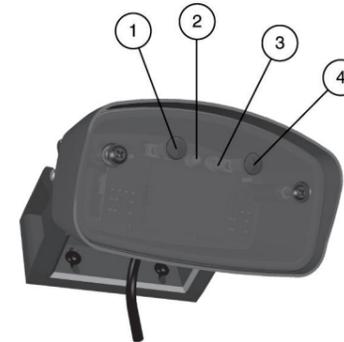
Commissioning

Prima di accendere il dispositivo, rimuovere dall'area della porta tutti gli oggetti che normalmente non si trovano in quella posizione.

Una volta applicata la tensione di esercizio, l'hardware e il software vengono inizializzati. Questo processo richiede circa 10 secondi. Il LED lampeggia in rosso/verde. Ultimato questo processo, configurare il radar. Controllare le impostazioni camminando all'interno del campo del sensore.

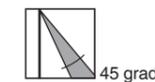
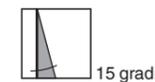
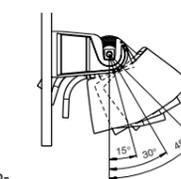
Elementi di comando e visualizzazione

- 1 Pulsante di comando "MENU"
- 2 Indicatore di stato LED verde
- 3 Indicatore di stato LED rosso
- 4 Pulsante di comando "VALORE"



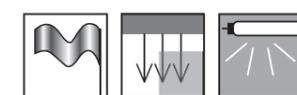
Impostazioni del campo di rilevazione

Angolo di inclinazione



Ogni 15 gradi sono fornite posizioni di inserimento per consentire l'inclinazione del sensore in base ai requisiti. Per regolare l'angolo di inclinazione, allentare la vite lunga, spostare il sensore nella posizione desiderata (il sensore si inserisce in posizione) e serrare nuovamente la vite lunga.

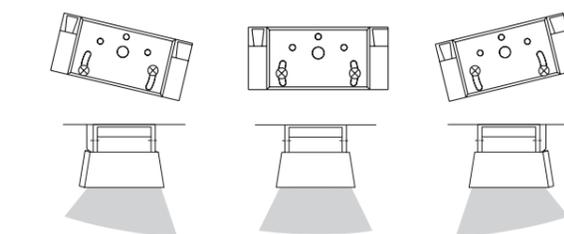
Informazioni di installazione



- Evitare di collocare oggetti in movimento nel campo di rilevazione (ventilatori, piante, alberi, bandiere).
- Non coprire il radar. Componenti ad azionamento meccanico possono influenzare il funzionamento del radar.
- Evitare l'uso di luci fluorescenti nel campo di rilevazione.

Campo di rilevazione inclinato (angolo di inclinazione)

L'installazione della staffa di montaggio su una pendenza ha i seguenti effetti sul campo di rilevazione:



Rilevazione di veicoli

Il sensore è in grado di distinguere tra veicoli e persone. Questa distinzione dipende dalle impostazioni dei parametri di "Rilevazione di veicoli", "Rilevazione di presenza umana" e "Capacità di risposta".

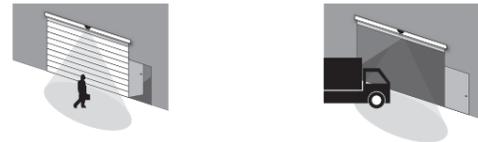
Funzione del relè

Il parametro "Relè di presenza veicoli" definisce quale funzione attiva il relè di presenza veicoli. Il relè di presenza veicoli è impostato di fabbrica per attivarsi ogni volta che un veicolo si muove verso il sensore.

Il parametro "Relè di presenza umana" definisce quale funzione attiva il relè di presenza umana. Il relè di presenza umana è impostato di fabbrica per attivarsi ogni volta che una persona si muove verso il sensore.

Esempi di applicazione 2 e 3

Esempio 2: porta con riconoscimento dei veicoli e ingresso separato per le persone
Controllo della porta con due ingressi di commutazione (relè di presenza veicoli e relè di presenza umana).
Funzione di uscita per il relè di presenza veicoli "Veicolo in avvicinamento".
Funzione di uscita per il relè di presenza umana "Persona in avvicinamento".
Configurazione del relè come da impostazioni di fabbrica.*



Persona in avvicinamento:
Il relè di presenza veicoli non è attivato.
La porta rimane chiusa.
Il relè di presenza umana è attivato.
L'ingresso per le persone si apre.

Veicolo in avvicinamento:
Il relè di presenza veicoli è attivato.
La porta si apre.
Il relè di presenza umana non è attivato.
L'ingresso per le persone rimane chiuso.

Esempio 3: porta con riconoscimento dei veicoli senza ingresso separato per le persone
Controllo della porta con due ingressi di commutazione (relè di presenza veicoli e relè di presenza umana).
Funzione di uscita per il relè di presenza veicoli "Veicolo in avvicinamento".
Funzione di uscita per il relè di presenza umana "Persona in avvicinamento".
Configurazione del relè come da impostazioni di fabbrica.*



Persona in avvicinamento:
Il relè di presenza veicoli non è attivato.
Nessuna azione.
Il relè di presenza umana è attivato.
La porta si apre per metà.

Veicolo in avvicinamento:
Il relè di presenza veicoli è attivato.
La porta si apre completamente.
Il relè di presenza umana non è attivato.
Nessuna azione.

*) I veicoli che attraversano la distanza di rilevazione del sensore possono causare l'azionamento imprevisto del relè di presenza umana.

Modalità di programmazione

Programmare il sensore utilizzando i pulsanti MENU e VALORE. Quando viene premuto uno di questi pulsanti, il codice di lampeggiamento viene interrotto. Il valore impostato viene generato in base alla tabella riportata di seguito. Una volta raggiunta l'ultima voce del menu, la pressione successiva del pulsante richiama nuovamente la prima voce. Ogni volta che viene premuto un pulsante, l'impostazione viene automaticamente memorizzata. La modalità di programmazione viene disattivata automaticamente se non vengono effettuate impostazioni entro dieci minuti. I valori impostati vengono memorizzati.

Avvio della programmazione

2 s Tenere premuto il pulsante MENU per circa 2 secondi. La modalità di programmazione è attiva.

MENU

Il LED indica le impostazioni lampeggiando: il rosso indica la funzione, il verde indica l'impostazione (valore). L'assenza di lampeggiamento indica che la funzione è disattivata.

Impostazione di funzione e valore

1x Premere il pulsante MENU una volta. La funzione successiva viene selezionata.

MENU

1x Premere il pulsante VALORE una volta. Il valore viene aumentato di 1.

VALORE

Interruzione della programmazione

2 s Tenere premuto il pulsante MENU per circa 2 secondi. La modalità di programmazione viene disattivata. Le impostazioni vengono memorizzate.

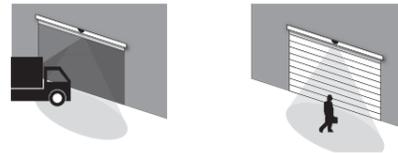
MENU

Indicatore di stato LED

LED	Stato
Rosso/verde lampeggiante	Inizializzazione del sensore in corso
Verde	Sensore pronto per il funzionamento, nessuna rilevazione
Lampeggia in verde per 3 volte	Comando ricevuto dal telecomando
Lampeggia in rosso in rapida successione	Relè di presenza veicoli attivo
Lampeggia in verde in rapida successione	Relè di presenza umana attivo
Lampeggia in rosso/verde in rapida successione	Relè di presenza veicoli e relè di presenza umana entrambi attivi

Esempio di applicazione 1

Esempio 1: riconoscimento di un veicolo in prossimità di una porta
Controllo della porta con un ingresso di commutazione.
Funzione di uscita per relè di presenza veicoli "Veicolo in avvicinamento".



Veicolo in avvicinamento:
Il relè di presenza veicoli è attivato.
La porta si apre.

Persona in avvicinamento:
Il relè di presenza veicoli non è attivato.
La porta rimane chiusa.

Panoramica dei parametri regolabili

Controllare le impostazioni camminando all'interno del campo del sensore. Per ulteriori informazioni sulle impostazioni, consultare la sezione "Risoluzione dei problemi" all'ultima pagina.

Parametro	Impostazioni	✓	Telecomando	Informazioni	Impostazione di fabbrica																									
Sensibilità	1 ... 10	Il campo di rilevazione più piccolo Il campo di rilevazione più ampio	✓ Menu 1	 Valore suggerito in base all'angolo e all'altezza di montaggio	6																									
						<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>15°</th> <th>30°</th> <th>45°</th> <th>>45°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7 m</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5 m</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3,5 m</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2,5 m</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		15°	30°	45°	>45°	7 m	8	4	2	1	5 m	6	6	3	1	3,5 m	6	5	4	1	2,5 m	4	4	4
	15°	30°	45°	>45°																										
7 m	8	4	2	1																										
5 m	6	6	3	1																										
3,5 m	6	5	4	1																										
2,5 m	4	4	4	1																										
Rilevazione di veicoli	1 2 3	Bassa Media Alta	✓ Menu 2	Valore suggerito in base all'angolo e all'altezza di montaggio	2																									
						<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>15°</th> <th>30°</th> <th>45°</th> <th>>45°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7 m</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5 m</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3,5 m</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2,5 m</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		15°	30°	45°	>45°	7 m	1	2	2	1	5 m	1	2	2	2	3,5 m	1	2	2	3	2,5 m	1	2	2
	15°	30°	45°	>45°																										
7 m	1	2	2	1																										
5 m	1	2	2	2																										
3,5 m	1	2	2	3																										
2,5 m	1	2	2	3																										
Rilevazione presenza umana	1 ... 7	Min. Max.	✓ Menu 3	Valore suggerito in base all'angolo e all'altezza di montaggio Rilevazione senza soppressione del traffico incrociato	1																									
						<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>15°</th> <th>30°</th> <th>45°</th> <th>>45°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7 m</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5 m</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3,5 m</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2,5 m</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		15°	30°	45°	>45°	7 m	1	1	1	1	5 m	1	1	1	1	3,5 m	1	1	1	1	2,5 m	1	1	1
	15°	30°	45°	>45°																										
7 m	1	1	1	1																										
5 m	1	1	1	1																										
3,5 m	1	1	1	1																										
2,5 m	1	1	1	1																										
				Rilevazione con soppressione del traffico incrociato																										
				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>15°</th> <th>30°</th> <th>45°</th> <th>>45°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7 m</td> <td>4-7</td> <td>2-7</td> <td>2-7</td> <td>2-7</td> </tr> <tr> <td>5 m</td> <td>4-7</td> <td>4-7</td> <td>4-7</td> <td>4-7</td> </tr> <tr> <td>3,5 m</td> <td>4-7</td> <td>4-7</td> <td>6-7</td> <td>6-7</td> </tr> <tr> <td>2,5 m</td> <td>4-7</td> <td>6-7</td> <td>6-7</td> <td>6-7</td> </tr> </tbody> </table>		15°	30°	45°	>45°	7 m	4-7	2-7	2-7	2-7	5 m	4-7	4-7	4-7	4-7	3,5 m	4-7	4-7	6-7	6-7	2,5 m	4-7	6-7	6-7	6-7	
	15°	30°	45°	>45°																										
7 m	4-7	2-7	2-7	2-7																										
5 m	4-7	4-7	4-7	4-7																										
3,5 m	4-7	4-7	6-7	6-7																										
2,5 m	4-7	6-7	6-7	6-7																										
Relè di presenza veicoli	1 2 3 4 5 6	Veicolo in avvicinamento Veicolo in allontanamento Veicolo in avvicinamento/allontanamento Persona/veicolo in avvicinamento Persona/veicolo in allontanamento Persona/veicolo in avvicinamento/allontanamento	✓ Menu 4	✓	1																									
Relè di presenza umana	1 2 3 4 5 6	Persona in avvicinamento Persona in allontanamento Persona in avvicinamento/allontanamento Veicolo in avvicinamento Veicolo in allontanamento Veicolo in avvicinamento/allontanamento	✓ Menu 5	✓	1																									
Tempo di attesa relè	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	0,5 s 1 s 2 s 3 s 4 s 5 s 10 s 15 s 20 s 25 s 30 s 60 s 300 s	✓ Menu 6	✓	2																									
Contatto relè	1 2	Contatto NA Contatto NC	✓ Menu 7	✓	1																									
Capacità di risposta	1 2 3	Veloce Normale Lenta	✓ Menu 8	✓	2																									
				Comportamento Rilevazione di persone più affidabile		Impostazione Veloce (1)																								
				Impostazione di fabbrica/rilevazione di veicoli affidabile Distinzione affidabile tra veicoli e persone		Normale (2) Lenta (3)																								
Indirizzo dispositivo	1 2 ... 15	Indirizzo 1 Indirizzo 2 ... Indirizzo 15	✓ Menu 9	×	1																									
Codice		Accesso con codice Disattivazione accesso Accesso senza codice	×	✓	Accesso senza codice																									
Disconnessione		×	×	✓	Modalità di programmazione disattivata																									
Ripristino		Premere contemporaneamente i pulsanti VALORE e MENU per circa cinque secondi.	✓	✓	Ripristino delle impostazioni di fabbrica Il LED lampeggia alternativamente in verde/rosso per circa dieci secondi																									