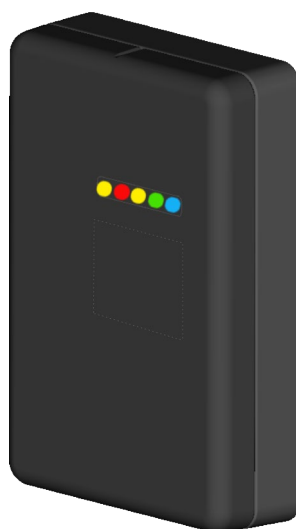


MWD SBP

Radar-Scanner / Radar scanner / Scanner radar / Escáner de radar / Radar scanner / Radarscanner

Betriebsanleitung / Operating manual / Mode d'emploi / Instrucciones de servicio / Istruzioni per l'uso / Gebruiksaanwijzing



**DE / EN / FR /
ES / IT / NL**

1 Inhalt / Contents / Contenu / Índice / Indice / Inhoudsopgave

1	Inhalt / Contents / Contenu / Índice / Indice / Inhoudsopgave	2
2	Lieferumfang / Scope of delivery / Étendue de la livraison / Volumen de suministro / Consegna / Leveringsomvang	6
2.1	optionales Zubehör / Optional accessories / Accessoires optionnels / Accesorios opcionales / Accessori opzionali / Optionele accessoires.....	6
3	Produktübersicht / Product overview / Aperçu du produit / Resumen de producto /Panoramica del prodotto / Productoverzicht	7
4	Abmessungen / Dimensions / Dimensions / Dimensiones / Dimensioni / Afmetingen	9
4.1	Abmessungen Radar-Scanner / Radar scanner dimensions / Dimensions du scanner radar / Dimensiones del escáner de radar / Dimensioni dello scanner radar / Afmetingen radarscanner	9
4.2	Abmessungen Montagekeil / Mounting wedge dimensions / Dimensions de la cale de montage / Dimensiones de la cuña de montaje / Dimensioni del cuneo di montaggio / Afmetingen montagespie	9
5	Montage / Assembly / Montage / Montaje / Montaggio /Montage	10
5.1	Montage flach (aufgesetzt) / Flat mounting (surface-mounted) /Montage à plat (en saillie)/ Montaje plano / Montaggio piatto (montaggio in superficie) / Vlakke montage (opbouw).....	10
5.2	Montage mit Montagekeil (aufgesetzt) / Mounting with mounting wedge (surface-mounted) / Montage avec cale de montage (en saillie) / Montaje con cuña / Montaggio con cuneo di montaggio (montaggio in superficie) / Montage met montagespie (opbouw)	10
5.3	Montage (innen versetzt im 30° Winkel) / Mounting (offset inwards at a 30° angle) / Montage (décalé vers l'intérieur dans un angle de 30°) / Montaje (desplazado hacia dentro en un ángulo de 30°) / Montaggio (sfalsato internamente con un angolo di 30°) / Montage (intern verschoven onder een hoek van 30°).....	11
6	DE - Installationsanleitung	12
6.1	Sicherheitshinweise	12
6.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	12
6.3	Produktbeschreibung.....	12
6.4	Pflege.....	13
6.5	Produktentsorgung	13
6.6	Technische Daten.....	14

6.7	Montage	15
6.7.1	Montagebedingungen	15
6.8	Anschlüsse	18
6.9	Inbetriebnahme	19
6.10	LED-Statusanzeigen	19

6	EN – Installation instructions	20
----------	---------------------------------------	-----------

6.1	Safety instructions	20
6.2	Intended use	20
6.3	Product description	20
6.4	Maintenance	21
6.5	Product disposal	21
6.6	Technical data	22
6.6.1	Certificate FCC	22
6.7	Mounting	24
6.7.1	Mounting conditions	24
6.8	Connections	27
6.9	Commissioning	28
6.10	LED status indicators	28

6	FR - Manuel d'installation	29
----------	-----------------------------------	-----------

6.1	Consignes de sécurité	29
6.2	Utilisation conforme	29
6.3	Description du produit	29
6.4	Entretien	30
6.5	Élimination du produit	30
6.6	Données techniques	31
6.6.1	Certificat ISED	31
6.7	Montage	32
6.7.1	Conditions de montage	32
6.8	Raccordements	35
6.9	Mise en service	36

6.10	Indicateur des états LED	36
<hr/>		
6	ES - Instrucciones de instalación	37
<hr/>		
6.1	Indicaciones de seguridad	37
6.2	Uso conforme a lo previsto	37
6.3	Descripción del producto	37
6.4	Mantenimiento	38
6.5	Eliminación del producto	38
6.6	Datos técnicos.....	39
6.7	Montaje	40
6.7.1	Condiciones de montaje	40
6.8	Conexiones	43
6.9	Puesta en marcha	44
6.10	Indicaciones de estado LED	44
<hr/>		
6	IT - Istruzioni per l'installazione	45
<hr/>		
6.1	Indicazioni di sicurezza	45
6.2	Uso conforme	45
6.3	Descrizione del prodotto	45
6.4	Cura	46
6.5	Smaltimento del prodotto.....	46
6.6	Dati tecnici.....	47
6.7	Montaggio	48
6.7.1	Condizioni di montaggio	48
6.8	Connessioni	51
6.9	Messa in servizio.....	52
6.10	Indicatori di stato a LED	52
<hr/>		
6	NL - Installatiehandleiding	53
<hr/>		
6.1	Veiligheidsvoorschriften	53
6.2	Reglementair gebruik.....	53
6.3	Productbeschrijving	53

6.4	Onderhoud	54
6.5	Productverwijdering	54
6.6	Technische gegevens.....	55
6.7	Montage	56
	6.7.1 Montagevoorwaarden.....	56
6.8	Aansluitingen	59
6.9	Inbedrijfstelling.....	60
6.10	LED-statusweergaven.....	60

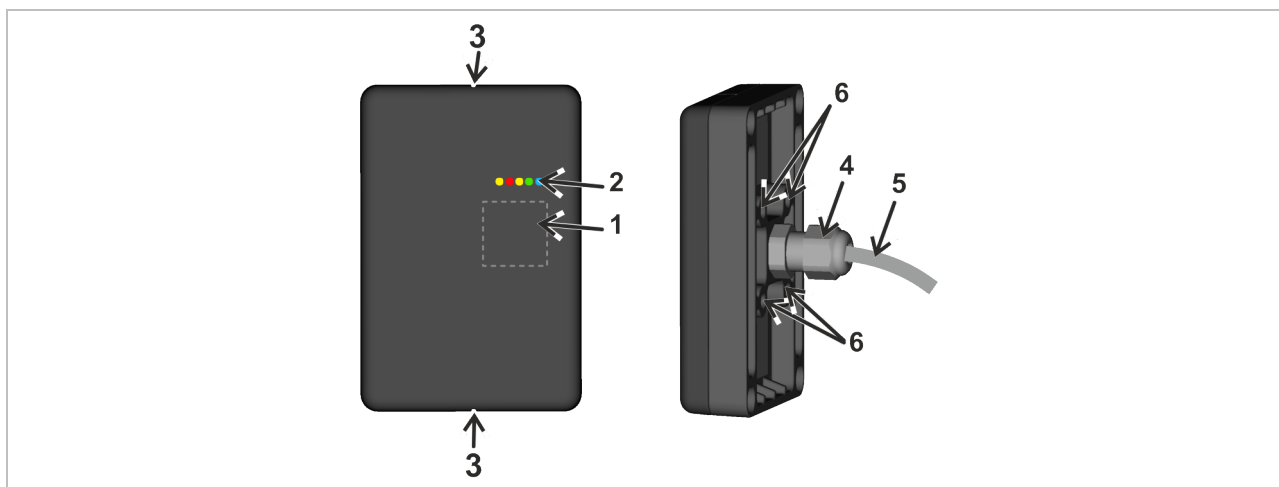
2 Lieferumfang / Scope of delivery / Étendue de la livraison / Volumen de suministro / Consegna / Leveringsomvang

A	
	<p>1x</p> <p>Radar-Scanner MWD SBP Radar scanner MWD SBP Scanner radar MWD SBP Escáner de radar MWD SBP Radar scanner MWD SBP Radarscanner MWD SBP</p>
B	<p>4x</p> <p>Torx-Schrauben, M5 x 10 mm Torx screws, M5 x 10 mm Vis Torx, M5 x 10 mm Tornillos Torx, M5 x 10 mm Viti Torx, M5 x 10 mm Torx-schroeven, M5 x 10 mm</p>

2.1 optionales Zubehör / Optional accessories / Accessoires optionnels / Accesorios opcionales / Accessori opzionali / Optionele accessoires

a	<p>1x</p> <p>Montagekeil 30°, Aluminium Mounting wedge 30°, aluminium Cale de montage 30°, aluminium Cuña de montaje 30°, Aluminio Cuneo di montaggio 30°, alluminio Montagespie 30°, aluminium</p>
b	<p>4x</p> <p>Torx-Schrauben, M5 x 10 mm Torx screws, M5 x 10 mm Vis Torx, M5 x 10 mm Tornillos Torx, M5 x 10 mm Viti Torx, M5 x 10 mm Torx-schroeven, M5 x 10 mm</p>

3 Produktübersicht / Product overview / Aperçu du produit / Resumen de producto /Panoramica del prodotto / Productoverzicht

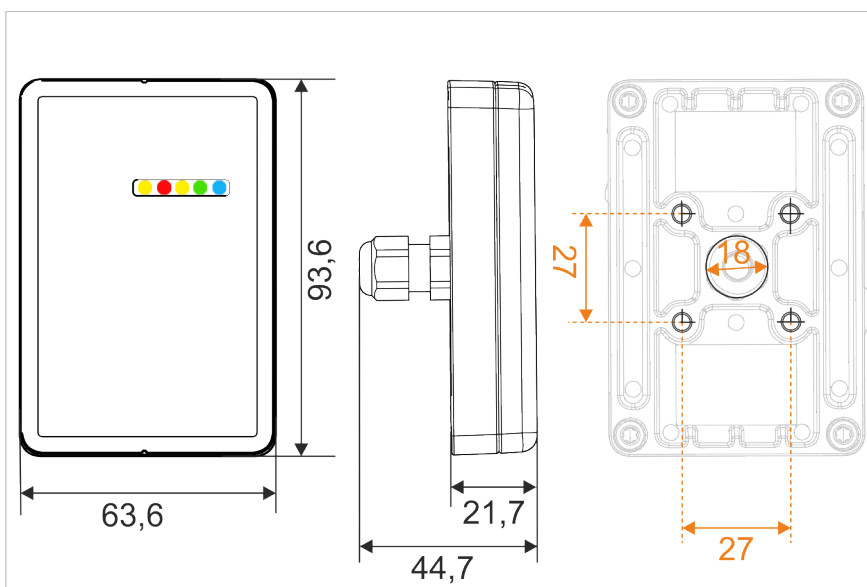


Pos	Beschreibung / Description / Description / Descripción / Descrizione / Beschrijving
1	Austrittsfläche Radar Radar outlet area Surface de sortie du radar Superficie de salida radar Area di uscita del radar Uittredevlak van radar
2	5 LED (gelb, rot, gelb, grün, blau) 5 LEDs (yellow, red, yellow, green, blue) 5 LED (jaune, rouge, jaune, vert, bleu) 5 LED (amarillo, rojo, amarillo, verde, azul) 5 LED (giallo, rosso, giallo, verde, blu) 5 LED's (geel, rood, geel, groen, blauw)
3	Markierung (Einkerbung) Marking (notch) Marquage (encoche) Marca (Muesca) Marcatura (tacca) Markering (inkeping)
4	Kabelverschraubung, M12 Cable gland, M12 Presse-étoupe, M12 Racor atornillado para cables, M12 Pressacavo, M12 Kabelwartel, M12
5	Anschlussleitung 8-polig Connection cable, 8-pin Câble de raccordement 8 pôles

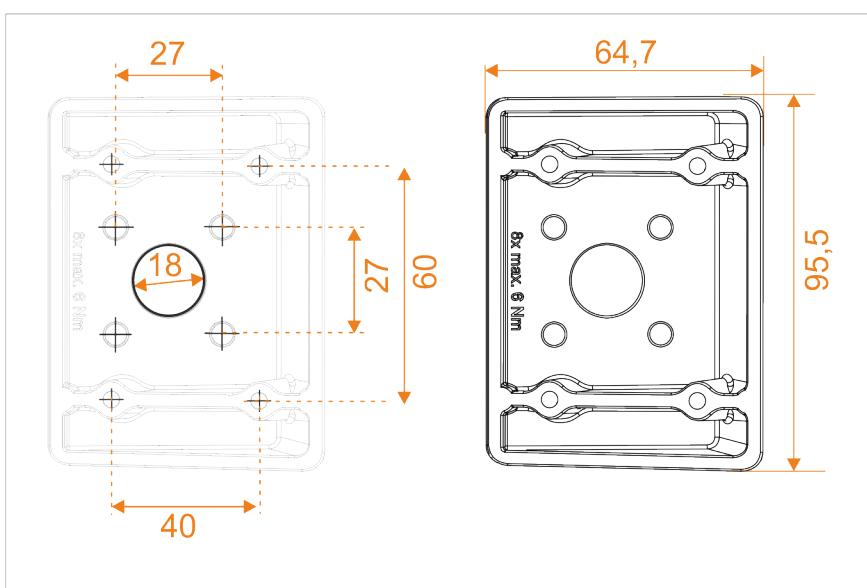
	Línea de alimentación 8 polos Cavo di collegamento 8 poli Aansluitkabel 8-polig
6	4x Gewinde M5 4x M5 thread 4x filetage M5 4x rosca M5 4 filettature M5 4x schroefdraad M5

4 Abmessungen / Dimensions / Dimensions / Dimensiones / Dimensioni / Afmetingen

4.1 Abmessungen Radar-Scanner / Radar scanner dimensions / Dimensions du scanner radar / Dimensiones del escáner de radar / Dimensioni dello scanner radar / Afmetingen radarscanner



4.2 Abmessungen Montagekeil / Mounting wedge dimensions / Dimensions de la cale de montage / Dimensiones de la cuña de montaje / Dimensioni del cuneo di montaggio / Afmetingen montagespie



5 Montage / Assembly / Montage / Montaje / Montaggio /Montage

Hinweise für die Montage beachten! (Seite 15)

Observe the mounting instructions! (page 23)

Respecter les instructions de montage ! (page 31)

¡Prestar atención a las instrucciones de montaje! (página 39)

Seguire le istruzioni per l'installazione! (pagina 47)

Volg de instructies voor de montage! (pagina 55)

5.1 Montage flach (aufgesetzt) / Flat mounting (surface-mounted) /Montage à plat (en saillie)/ Montaje plano / Montaggio piatto (montaggio in superficie) / Vlakke montage (opbouw)

Montagelöcher bohren (siehe letzte Seite in der Anleitung)

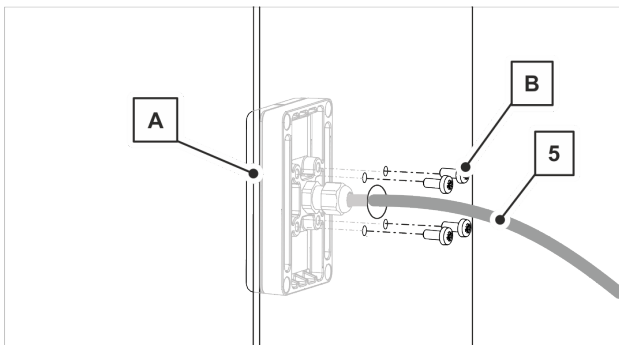
Drilling mounting holes (see final page of the instructions)

Percer les trous de montage (voir la dernière page du manuel)

Practicar los orificios de montaje (consultar la última página de las instrucciones)

Praticare i fori di montaggio (vedere l'ultima pagina delle istruzioni)

Boor montagegaten (zie laatste pagina van de handleiding)



5.2 Montage mit Montagekeil (aufgesetzt) / Mounting with mounting wedge (surface-mounted) / Montage avec cale de montage (en saillie) / Montaje con cuña / Montaggio con cuneo di montaggio (montaggio in superficie) / Montage met montagespie (opbouw)

Montagelöcher mit Hilfe der Bohrschablone bohren (siehe letzte Seite in der Anleitung)

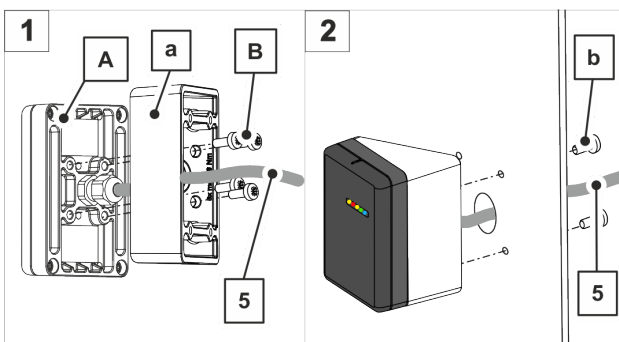
Drilling mounting holes using the drilling template (see final page of the instructions)

Percer les trous de montage à l'aide du gabarit de perçage (voir la dernière page du manuel)

Practicar los orificios de montaje con ayuda de la plantilla (consultar la última página de las instrucciones)

Praticare i fori di montaggio con l'aiuto di un trapano a percussione (vedere l'ultima pagina delle istruzioni)

Boor montagegaten met behulp van de boorsjabloon (zie laatste pagina van de handleiding)



5.3 Montage (innen versetzt im 30° Winkel) / Mounting (offset inwards at a 30° angle) / Montage (décalé vers l'intérieur dans un angle de 30°) / Montaje (desplazado hacia dentro en un ángulo de 30°) / Montaggio (sfalsato internamente con un angolo di 30°) / Montage (intern verschoven onder een hoek van 30°)

Voraussetzung: Passende Vertiefung mit 30° Winkel im Schrankengehäuse ist vorhanden.

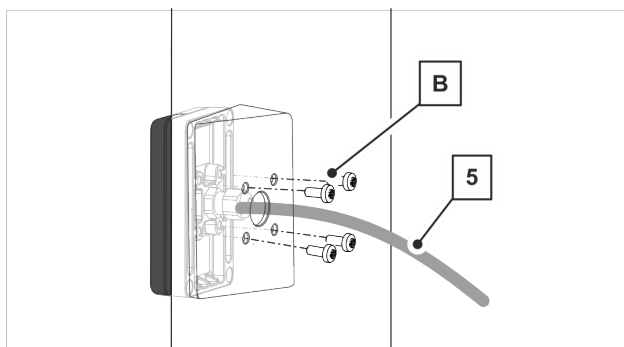
Prerequisite: Suitable recess with 30° angle is available in the barrier housing.

Condition préalable : Un renforcement adapté avec un angle de 30° est disponible dans le corps de la barrière.

Requisito previo: debe haber un hueco adecuado con un ángulo de 30° en la carcasa de la barrera.

Premessa: È disponibile un'apposita rientranza con angolo di 30° nell'alloggiamento della barriera.

Voorwaarde: Er is een passende verdieping met een hoek van 30° in de slagboombehuizing aanwezig.



6 DE - Installationsanleitung

Kontaktdaten

FEIG ELECTRONIC GmbH
Industriestraße 1A
35781 Weilburg
Germany

Telefon: +49 6471 3109-0
E-Mail: info@feig.de
Internet: www.feig.de

Anleitung lesen und aufbewahren

Lesen Sie das Dokument vor der ersten Verwendung des Produkts und bewahren Sie es für späteres Nachschlagen auf!

Originalsprache und Übersetzung

Die Sprache des Originaldokuments ist Deutsch. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.

6.1 Sicherheitshinweise

VORSICHT

Beschädigung des Geräts

Ein beschädigtes Gerät kann zur Gesundheitsgefährdung von Personen führen. Elektrostatische Entladung kann zu Schäden oder Zerstörungen führen.

- Prüfen Sie das Gerät auf Transportschäden oder sonstige Beschädigungen.
- Tauschen Sie ein beschädigtes Gerät aus.

ACHTUNG

Der Radar-Scanner darf nicht als alleinige Sicherheitseinrichtung eingesetzt werden. In Schrankenanlagen mit Gefährdungspotential sind zusätzlich geeignete Sicherheitseinrichtungen zu verwenden.

Es ist darauf zu achten, einen Abstand von mindestens 3 cm zur Frontseite des Sensors einzuhalten, um eine Gesundheitsgefährdung durch elektromagnetische Felder zu vermeiden.

Der Radar-Scanner darf nicht geöffnet werden. Dies führt zu einer Beschädigung des Geräts.

Es ist darauf zu achten, dass die zulässige Betriebstemperatur beim Betrieb des Radar-Scanners eingehalten wird.

Jegliche Reparaturversuche oder unzulässige Veränderungen am Gerät führen zu einem Haftungsausschluss des Herstellers. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

Montage und Inbetriebnahme durch Fachkräfte

Die Montage und Inbetriebnahme des Produkts sind von qualifizierten Fachkräften durchzuführen.

6.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Radar-Scanner ist ein Zubehör für Schrankensteuerungen. Die Verwendung ist auf die Angaben in dieser Anleitung beschränkt.

6.3 Produktbeschreibung

Der Radar-Scanner MWD SBP dient zur Zufahrts- und Zugangserkennung von Personen und Fahrzeugen an Schrankenanlagen. Er ermöglicht die Erkennung von statischen und dynamischen Objekten vor und unterhalb des Schrankenbaums sowie das Festlegen von Bereichen, die erfasst werden sollen.

Das Gerät ist für die Montage im Außen- und Innenbereich vorgesehen.

Er verfügt über drei digitale Ausgänge zur Öffnung, Absicherung und Durchfahrtserkennung (Ticketvalidierung), sowie einen Testungseingang. Für den Öffnungsbereich lässt sich einstellen, dass Personen, sowie Querverkehr und Gegenverkehr ignoriert werden.

Der Radar-Scanner kann zur Erfüllung des Schutzniveaus D nach EN12453 an kraftbegrenzten Schrankenanlagen eingesetzt werden.

Die Bedienung erfolgt ausschließlich über die App MWD Scanner Assistant auf einem Mobilgerät.

6.4 Pflege

Um eine einwandfreie Funktionalität des Radar-Scanners zu gewährleisten, muss der Radar-Scanner immer frei von Schmutz sein.

Für die Reinigung weiche Reinigungstücher verwenden, um die Frontwände nicht zu verkratzen.

Keine chemischen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

6.5 Produktentsorgung



Das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

6.6 Technische Daten

Abmessungen Gehäuse (BxHxT)	63,6 x 93,6 x 21,7 mm, ohne Anschlussleitung
Material	Gehäusefrontseite: PC Gehäuserückseite: Aluminium
Gewicht	ca. 300 g, mit Anschlussleitung
Schutzart	IP65
Versorgungsspannung	9 – 30 V DC SELV, Stromquelle begrenzter Leistung
Leistungsaufnahme	typ. 1,8 W
Zulässige Betriebstemperatur	-30° C – +55° C
Lagertemperatur	-40° C – +75° C
Luftfeuchtigkeit	<95 %, nicht betauend
Frequenz	60 – 64 GHz, mmWave
Sendeleistung EIRP	< 20 dBm
max. Reichweite	8 m, max. 6 m bei Personenerkennung nach EN 12453 Schutzniveau D
max. Erfassungswinkel	+/-60° (insgesamt 120°)
Montagehöhe über der Fahrbahn	30 – 90 cm, empfohlen 60 cm
max. Objektgeschwindigkeit	30 km/h
Ausgänge	MOSFET-Relais, max. 30 V AC/DC, 100 mA, R _{on} max. 2 Ω, potentialfrei
Eingang Testung	9 – 30 V DC
Anschlüsse	Anschlussleitung 8-polig, 0.25 mm ² , Länge ca. 1,9 m, offene Enden
Schnittstelle	Bluetooth V 5.1

6.7 Montage

HINWEIS

Um eine einwandfreie Funktionalität des Geräts zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass sich keine

- Leuchtstoffröhren
 - Gegenstände (statisch oder bewegliche)
 - Bauelemente
- im Erfassungsbereich oder vor dem Gerät befinden.

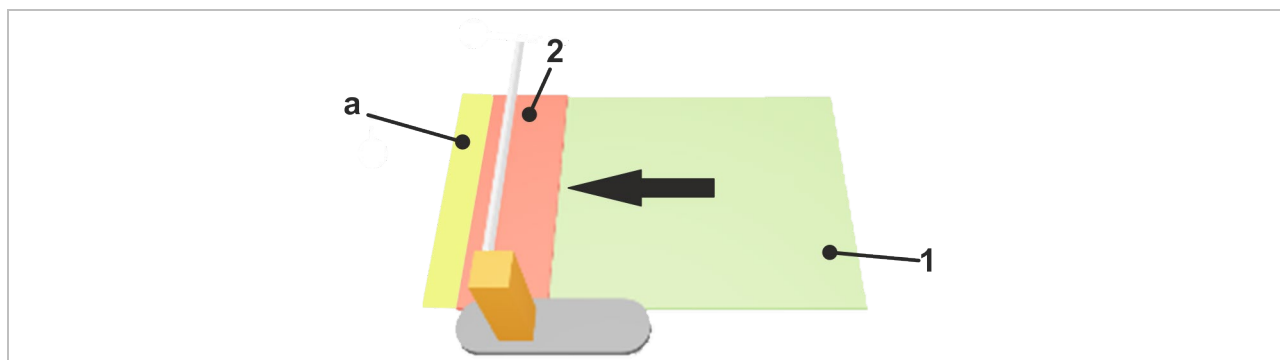
Für die Montage des Radar-Scanners ist zu beachten:

- Vibrationsarm montieren
- Nicht oberhalb von leitfähigen Fußböden montieren

6.7.1 Montagebedingungen

Abhängig davon, wo sich die Schrankenanlage befindet oder in welchem Erfassungsbereich der Radar-Scanner ein Objekt erfassen soll, kann der Radar-Scanner unterschiedlich montiert werden.

Die Fahrbahnoberfläche wird in 2 Erfassungsbereiche unterteilt, die unterschiedliche Funktionen haben.



Pos	Beschreibung / Description / Description
1	Öffnungsbereich
2	Absicherungsbereich
a	Durchfahrtserkennung

Der Absicherungsbereich dient dazu, Kontakt mit dem Schrankenbaum zu vermeiden.

Der Öffnungsbereich dient dazu, die Schranke zu öffnen.

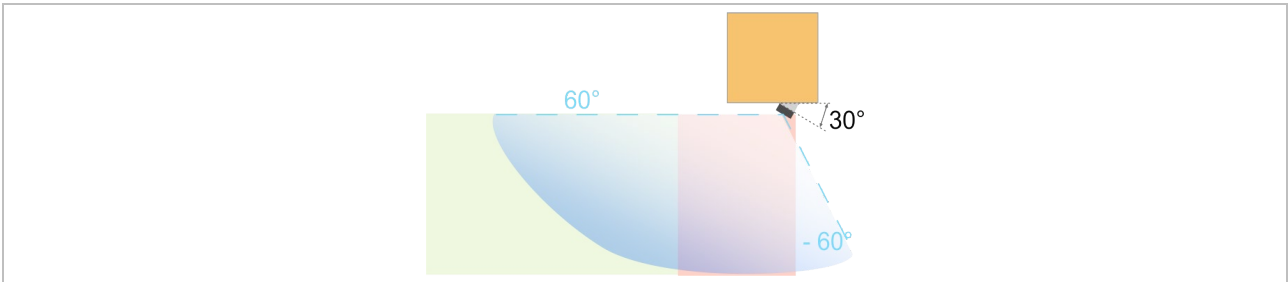
Die Durchfahrtserkennung dient zur Ticketvalidierung oder Zählung.

Erfassung verschiedener Bereiche:

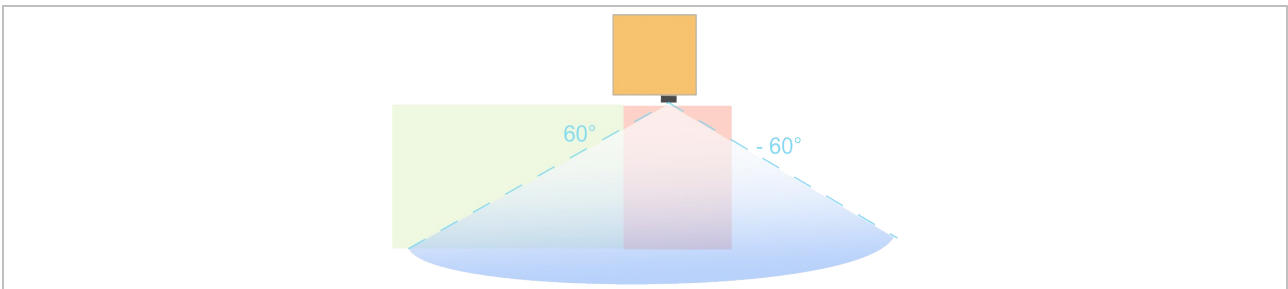
Der maximale Erfassungsbereich liegt bei +/-60°.

Abhängig davon, welcher Bereich der Fahrbahnoberfläche erfasst werden soll und in welchem Umfang, kann der Radar-Scanner in unterschiedlichen Winkeln am Schrankengehäuse montiert werden. Soll der Radar-Scanner in einem anderen Winkel, als in der Anleitung beschrieben, am Schrankengehäuse montiert werden, ist eine entsprechende Montagevorrichtung erforderlich.

> Soll der gesamte Öffnungsbereich als auch der Absicherungsbereich unterhalb des Schrankenbaums erfasst werden (wie abgebildet), wird der Radar-Scanner in einem Winkel von 30° Grad am Schrankengehäuse montiert.



> Soll hauptsächlich der Absicherungsbereich erfasst werden, kann der Radar-Scanner flach am Schrankengehäuse montiert werden.

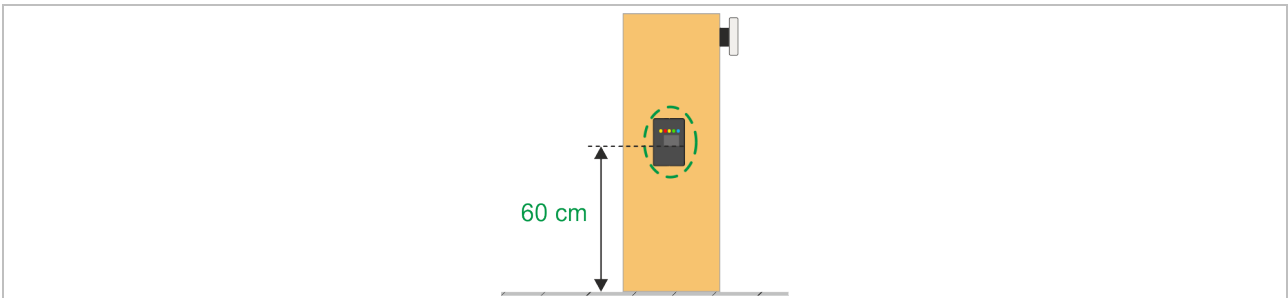


Montagehöhe

Der Radar-Scanner kann in einem Bereich zwischen 30 cm und 90 cm (Abstand zwischen Sensor und Fahrbahnoberfläche) am Schrankengehäuse montiert werden.

Soll die Schranke die Anforderungen der DIN EN 12453, Schutzniveau D erfüllen, ist der Radar-Scanner in einer max. Höhe von 70 cm zu montieren.

Um die Anforderungen der Norm zu erfüllen und alle Bereiche zu erfassen, wird eine Montagehöhe von ca. 60 cm empfohlen.



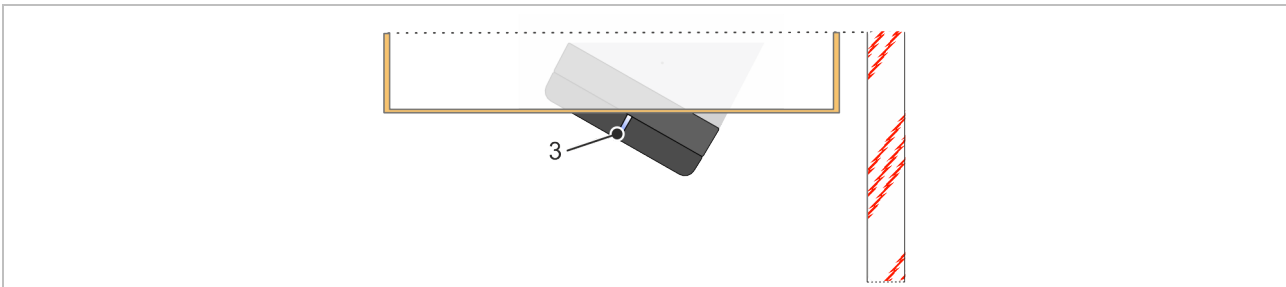
Montageart

Bei allen Montagearten wird empfohlen, den Radar-Scanner unterhalb oder hinter dem Schrankenbaum zu montieren.

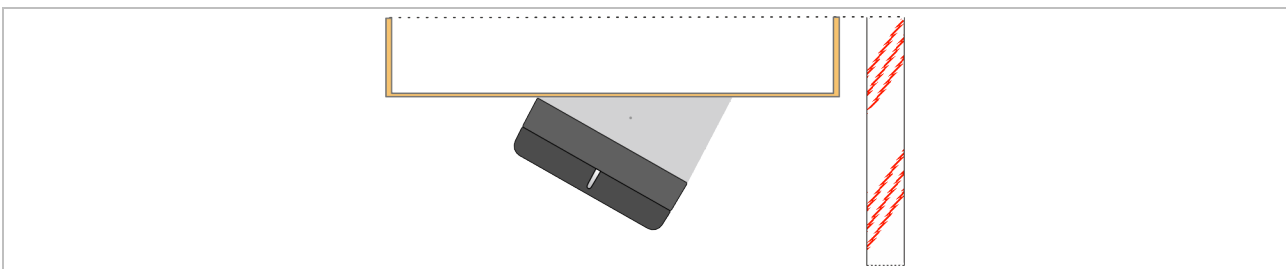
> Um den Radar-Scanner vor Beschädigungen zu schützen, wird empfohlen, den Scanner nach innen versetzt am Schrankengehäuse zu montieren.

Dabei ist zu beachten, dass die Markierung (3) nach außen hin sichtbar bleibt.

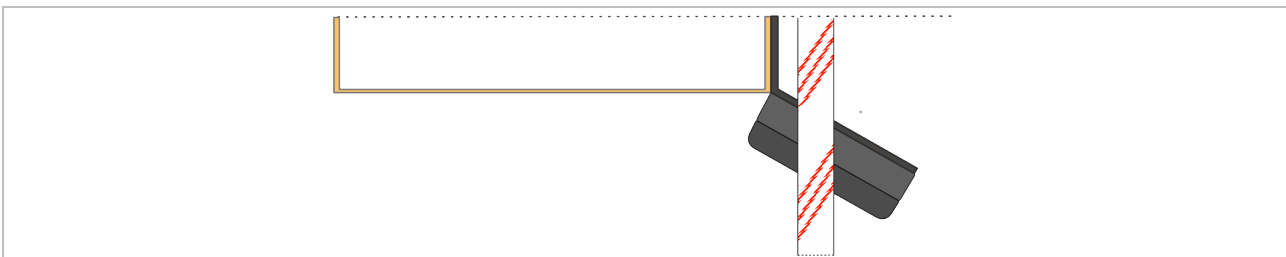
Der Radar-Scanner kann auch um 180 Grad gedreht eingebaut werden. Dabei ist zu beachten, dass der Radar-Scanner so weit aus dem Schrankengehäuse herausragt, dass die Austrittsfläche des Radars und die LEDs nicht verdeckt werden.



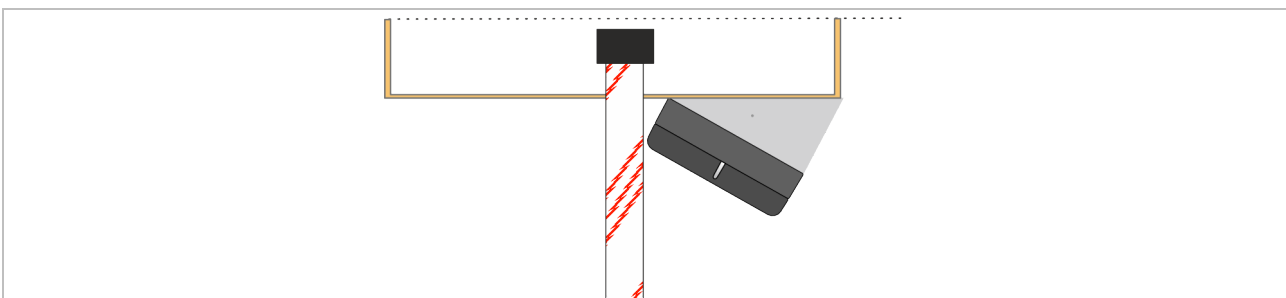
> Radar-Scanner aufgesetzt am Schrankengehäuse montieren.



> Radar-Scanner mit einem Montagewinkel direkt an der Außenseite des Schrankengehäuses montiert.



> Radar-Scanner hinter dem Schrankenbaum montiert.



6.8 Anschlüsse

HINWEIS

Anschluss an Schrankensteuerung

Lesen Sie vor dem Anschluss des Radar-Scanners auch die Sicherheits- und Warnhinweise der jeweiligen Schrankensteuerung.

HINWEIS

Der Grundzustand der Relaisausgänge NO (Schliesser) oder NC (Öffner) kann über die App konfiguriert werden.

Die Anschlussleitung (5) wie dargestellt an die Schrankensteuerung anschließen.

Ader-Nr.	Gruppe	Farbe	Bezeichnung	Funktion
1	Versorgung	weiß	GND	
2		braun	9-30 V DC	
3	Eingang	grün	9-30 V DC COM-Testung	
4		gelb	Eingang	Test
5	Ausgänge	grau	Ausgang 1	Auslösung Absicherungsbereich
6		rosa	Ausgang 2	Auslösung Öffnungsbereich
7		blau	Ausgang 3	Durchfahrtserkennung
8		rot	COM-Ausgänge	

Aderbelegung 8-polige Anschlussleitung

Testdurchführung

Der Test dient dazu, die einwandfreie Funktionsweise des Radar-Scanners zu überprüfen.

Soll ein Test durchgeführt werden, muss Ader 4 (gelb) mit dem entsprechenden Testungs-Ausgang an der Schrankensteuerung verbunden werden.

Falls die Steuerung einen Relais-Ausgang als Testungs-Ausgang nutzt, muss Ader 3 (grün) an den COM-Eingang des Relais angeschlossen werden. Ansonsten Ader 3 isolieren.

ACHTUNG! Ist kein Test erforderlich, muss Ader 3 (grün) isoliert werden, um einen Kurzschluss zu vermeiden.



6.9 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt ausschließlich über die App MWD Scanner Assistant auf einem Mobilgerät.







Die Inbetriebnahme und der Betrieb wird in der Anleitung für die mobile App MWD Scanner Assistant beschrieben.

6.10 LED-Statusanzeigen

Die LEDs signalisieren, ob ein Objekt im jeweiligen Erfassungsbereich erkannt wurde sowie Fehlermeldungen und die Verbindungsherstellung zur App.

HINIWEIS: 3 Minuten nach dem Einschalten des Radarscanners oder der letzten aktiven Verbindung mit der App schalten sich alle LEDs aus. Bei erneuter Verbindung mit der App oder im Fehlerfall aktivieren sich die LEDs erneut.

Status	gelbe LED (1) 	rote LED 
aus	kein Objekt im Öffnungsbereich erkannt	kein Objekt im Absicherungsbereich erkannt
an	Objekt erkannt	Objekt erkannt

Status	gelbe LED (2) 	grüne LED 	blaue LED 
aus	Keine Versorgungsspannung, Gerät nicht betriebsbereit Keine aktive Verbindung mit der App		
aus	Durchfahrt nicht erkannt		
an			bereit zur Bluetooth-Verbindung mit der App
Impuls	Durchfahrt erkannt		
blinkt 1 Hz		Gerät betriebsbereit	Gerät ist mit App verbunden
blinkt 4 Hz		Fehlermeldung	

6 EN – Installation instructions

Contact

FEIG ELECTRONIC GmbH
Industriestraße 1A
35781 Weilburg
Germany

Phone: +49 6471 3109-0
Mail: info@feig.de
Web: www.feig.de

Reading and storing the instructions

Read the document before using the product for the first time and store it for future reference.

Original language and translation

The language of the original document is German. All other languages are translations.

6.1 Safety instructions

CAUTION

Damage to the device

A damaged device can endanger a person's health. Electrostatic discharging can result in damage or destruction.

- Check the device for transport damage or other damage.
- Replace a damaged device.

CAUTION

The radar scanner must not be used as the sole safety device. In barrier systems with potential for hazards, additional appropriate safety devices must be used.

It is important to maintain a distance of at least 3 cm from the front of the sensor in order to avoid health hazards from electromagnetic fields.

The radar scanner must not be opened. This will damage the device.

Ensure that the permissible operating temperature is maintained when operating the radar scanner.

Any repair attempts or unauthorised modifications to the device will result in the manufacturer's liability being excluded. Repairs may only be performed by the manufacturer.

Mounting and commissioning by specialists

The product must be mounted and commissioned by qualified specialists.

6.2 Intended use

The radar scanner is a Accessories for barrier control units. Use is restricted to the specifications in these instructions.

6.3 Product description

The MWD SBP radar scanner is used to detect persons and vehicles for entry and access at barrier systems. It enables the detection of static and moving objects in front of and below the barrier boom as well as the delineation of zones to be detected.

The device is designed to be mounted indoors or outdoors.

It has three digital outputs for opening, safety and ticket drive-through detection (validation), as well as a test input. The opening zone can be set to ignore people, cross traffic and oncoming traffic.

The radar scanner can be used on force-limited barriers to comply with protection level D in accordance with EN 12453.

It is operated exclusively via the MWD Scanner Assistant app on a mobile device.

6.4 Maintenance

To ensure that the radar scanner functions properly, it must always be kept clean.

Cleaning cloths are used for cleaning, in order not to scratch the front panels.

Do not use any chemical or corrosive cleaning agents.

6.5 Product disposal



At the end of its service life, dispose of the product in accordance with the valid legal specifications.

6.6 Technical data

Dimensions of housing (WxHxD)	63.6 x 93.6 x 21.7 mm, without connection cable
Material	Front of housing: PC Back of housing: Aluminium
Weight	approx. 300 g, with connection cable
Degree of protection	IP65
Supply voltage	9–30 V DC SELV, electrical source of limited power
Power consumption	Type 1.8 W
Permissible operating temperature	-30 °C to +55 °C
Storage temperature	-40 °C to +75 °C
Air humidity	<95%, non-condensing
Frequency	60–64 GHz, mmWave
Transmitting power EIRP	< 20 dBm
Max. range	8 m, max. 6 m with person detection according to EN 12453 protection level D
Max. detection angle	+/-60° (120° in total)
Mounting height above the road	30–90 cm, recommended 60 cm
Max. object speed	30 km/h
Outputs	MOSFET relay, max. 30 V AC/DC, 100 mA, R _{on} max. 2 Ω, floating
Testing input	9–30 V DC
Connections	Connection cable 8-pin, 0.25 mm ² , length approx. 1.9 m, open ends
Interface	Bluetooth V 5.1

6.6.1 Certificate FCC

Note FCC and ISED

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s) and complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation of the device.

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by FEIG ELECTRONIC GmbH may void the FCC authorization to operate this equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

6.7 Mounting

NOTE

To ensure that the device functions properly, make sure that there are no

- fluorescent lamps
- objects (static or movable)
- construction elements

in the detection zone or in front of the device.

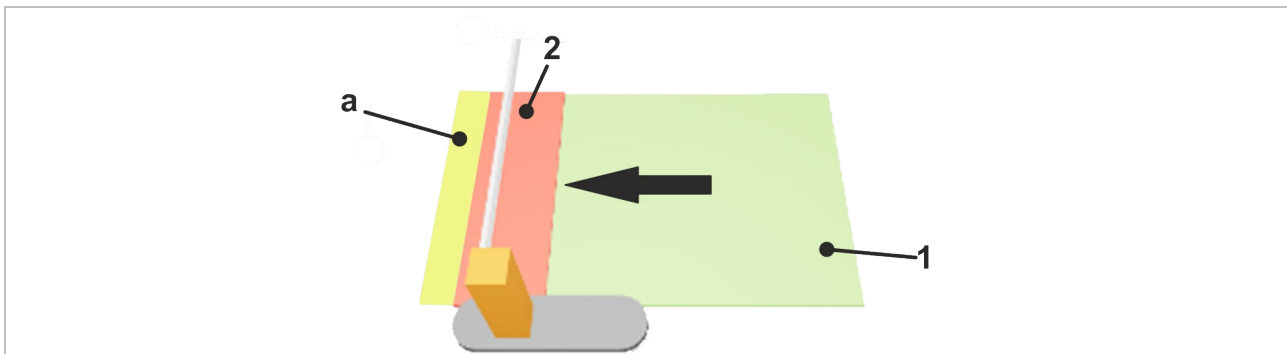
When mounting the radar scanner, please note the following:

- Do not mount in a location subject to high levels of vibration
- Do not mount above conductive floors

6.7.1 Mounting conditions

There are various different ways the radar scanner can be mounted, depending on where the barrier system is located or in which detection zone the radar scanner is to detect an object.

The road surface is divided into two detection zones, which have different functions.



Pos	Description
1	Opening zone
2	Safety zone
a	Drive-through detection

The safety zone is designed to prevent contact with the barrier boom.

The opening zone is used to open the barrier.

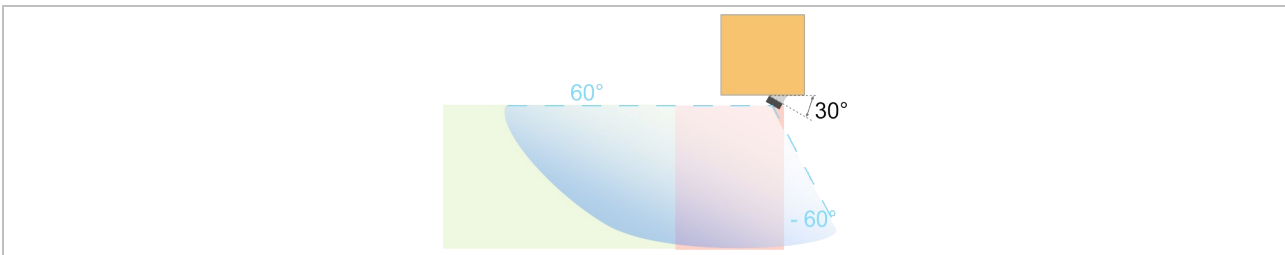
Drive-through detection is used for ticket validation or counting.

Detecting the different zones:

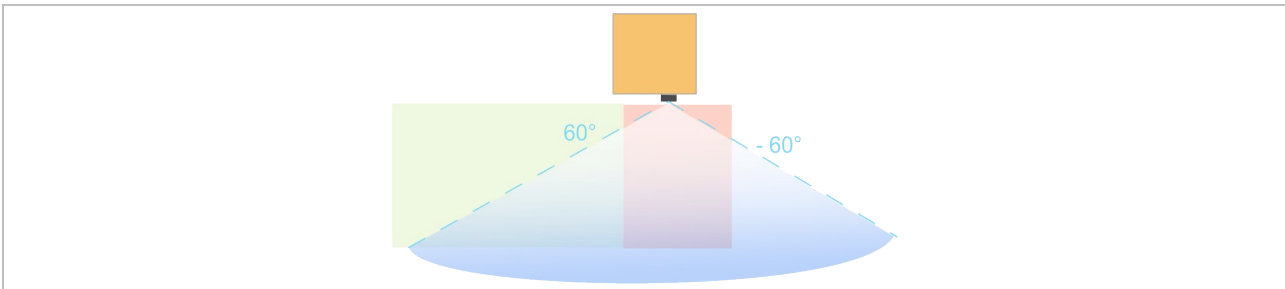
The maximum detection range is $\pm 60^\circ$.

Depending on which zone of the road surface is to be detected and to what extent, the radar scanner can be mounted on the barrier housing at different angles. If the radar scanner is to be mounted on the barrier housing at an angle other than that described in the instructions, an appropriate mounting device is required.

> If the entire opening zone and the safety zone below the barrier boom are to be detected (as shown), the radar scanner is mounted at an angle of 30° degrees to the barrier housing.



> If it is primarily the safety zone that needs to be detected, the radar scanner can be mounted flat on the barrier housing.

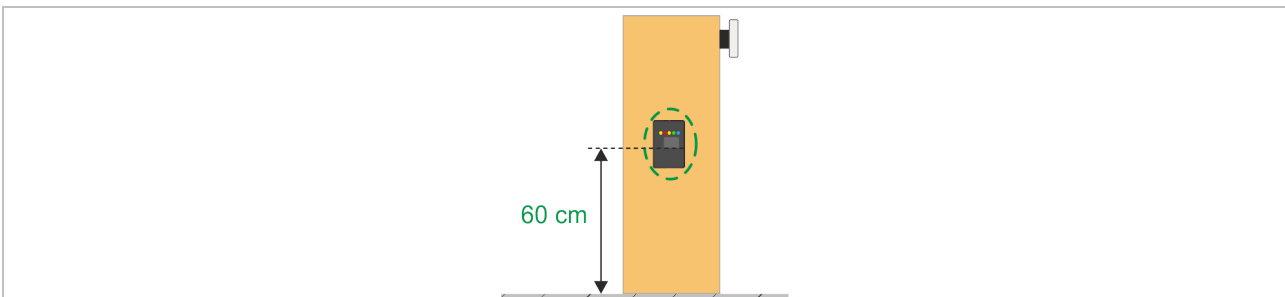


Mounting height

The radar scanner can be mounted on the barrier housing in a range between 30 cm and 90 cm (distance between sensor and road surface).

If the barrier is to fulfil the requirements of DIN EN 12453, protection level D, the radar scanner must be mounted at a maximum height of 70 cm.

To fulfil the requirements of the standard and detect all zones, a mounting height of approx. 60 cm is recommended.



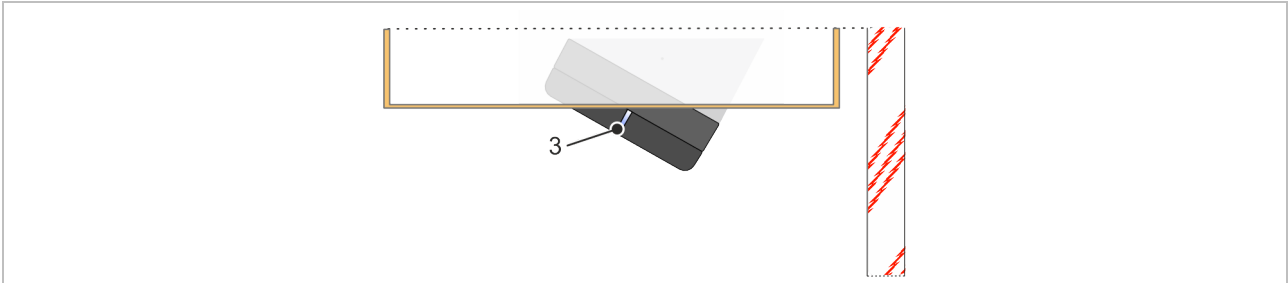
Mounting method

For all types of mounting, we recommend mounting the radar scanner below or behind the barrier boom.

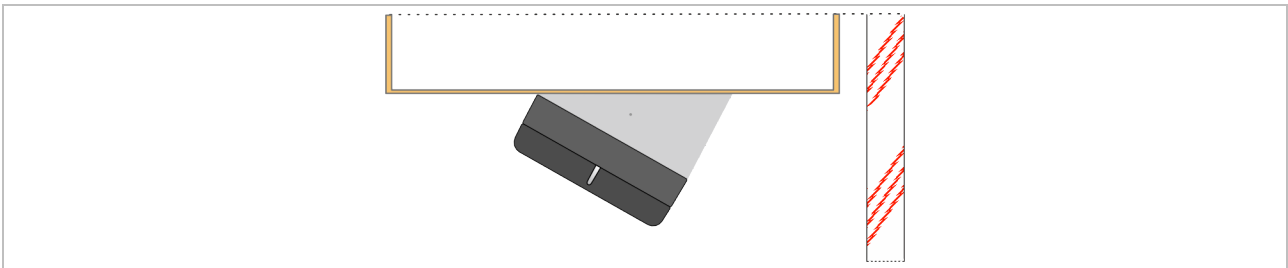
> To protect the radar scanner from damage, it is recommended that the scanner is mounted offset facing inwards on the barrier housing.

Make sure that the marking (3) remains visible from the outside.

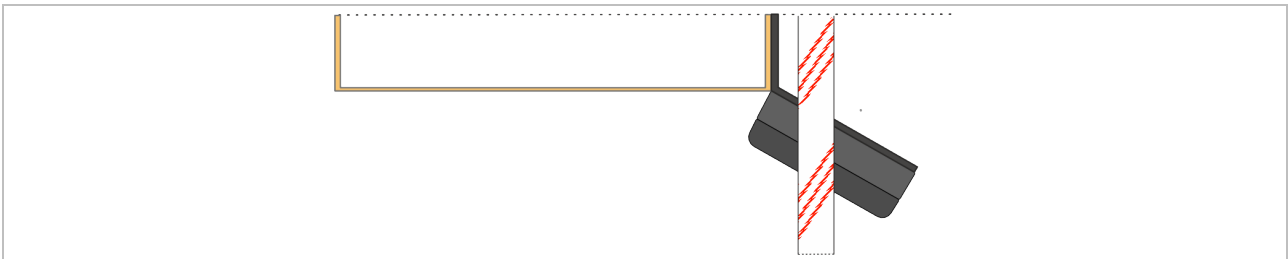
The radar scanner can also be mounted when rotated through 180 degrees. In this case, make sure that the radar exit area and the LEDs are not covered.



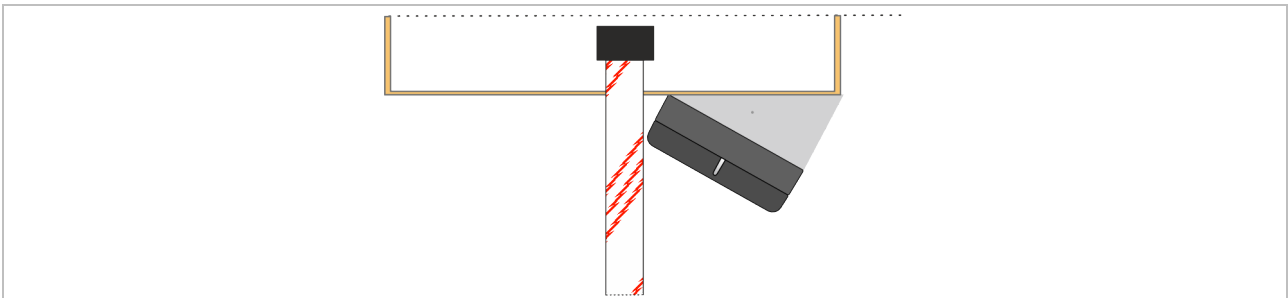
> Mount the radar scanner on the surface of the barrier housing.



> Radar scanner mounted directly on the outside of the barrier housing using a mounting bracket.



> Radar scanner mounted behind the barrier boom.



6.8 Connections

NOTE

Connection to barrier control

Before connecting the radar scanner, also read the safety and warning instructions for the relevant barrier control unit.

NOTE

The basic status of the NO (normally open contact) or NC (normally closed contact) relay outputs can be configured via the app.

Connect the connection cable (5) to the barrier control as shown.

Wire no.	Group	Colour	Designation	Function
1	Power supply	White	GND	
2		Brown	9–30 V DC	
3	Input	Green	9–30 V DC COM test	
4		yellow	Input	Test
5	Outputs	Grey	Output 1	Triggering of the safety zone
6		Pink	Output 2	Triggering of the opening zone
7		Blue	Output 3	Drive-through detection
8		Red	COM outputs	

Wire assignment 8-pole connection cable



Performing a test

The test is used to check that the radar scanner is working properly.

If a test is to be performed, wire 4 (yellow) must be connected to the corresponding test output on the barrier control unit.

If the control unit uses a relay output as a test output, wire 3 (green) must be connected to the COM input of the relay. Otherwise, insulate wire 3.

WARNING! If no test is required, wire 3 (green) must be insulated to prevent a short circuit.

6.9 Commissioning

Commissioning is exclusively carried out through the MWD Scanner Assistant app on a mobile device.








Commissioning and operation are described in the instructions for the MWD Scanner Assistant mobile app.

6.10 LED status indicators

The LEDs indicate whether an object has been detected in the respective detection zone, as well as indicating error messages and establishing a connection to the app.

NOTE: Three minutes after switching on the radar scanner or the last active connection with the app, all the LEDs go out. When reconnecting to the app or in the event of an error, the LEDs light back up.

Status	Yellow LED (1) 	Red LED 
Off	No object in the opening zone detected	No object in the safety zone detected
On	Object detected	Object detected

Status	Yellow LED (2) 	Green LED 	Blue LED 
Off	No supply voltage, Device not ready for operation No active connection with the app		
Off	Drive-through not detected		
On			Ready for Bluetooth connection with the app
Pulsing	Drive-through detected		
Flashing 1 Hz		Device ready for operation	Device is connected to app
Flashing 4 Hz		Error message	

6 FR - Manuel d'installation

Données de contact

FEIG ELECTRONIC GmbH
Industriestraße 1A
35781 Weilburg
Germany

Téléphone : +49 6471 3109-0
E-Mail: info@feig.de
Internet: www.feig.de

Lire et conserver l'instruction

Lisez le document avant la première utilisation du produit et conservez-le pour pouvoir le consulter plus tard !

Langue originale et traduction

La langue du document original est l'allemand. Les documents en d'autres langues sont une traduction.

6.1 Consignes de sécurité

PRUDENCE

Endommagement de l'appareil

Un appareil endommagé peut représenter une menace pour la santé des personnes. La décharge électrostatique peut causer dommages ou destructions.

- Contrôlez les dommages éventuels de transport ou autres de l'appareil.
- Remplacez tout appareil détérioré.

ATTENTION

Le scanner radar ne doit pas être utilisé comme seul dispositif de sécurité. Dans les systèmes de barrière présentant un potentiel de danger, il convient d'utiliser en outre des dispositifs de sécurité appropriés.

Il faut veiller à respecter une distance d'au moins 3 cm par rapport à la face avant du capteur, afin d'éviter tout risque pour la santé dû aux champs électromagnétiques.

Le scanner radar ne doit pas être ouvert. Cela risque d'endommager l'appareil.

Il faut veiller à respecter la température de fonctionnement admissible lors de l'utilisation du scanner radar.

Toute tentative de réparation ou de modification non autorisée de l'appareil entraîne l'exclusion de la responsabilité du fabricant. Les réparations ne peuvent être effectuées que par le fabricant.

Montage et mise en service par des spécialistes

Le montage et la mise en service du produit doivent être réalisés par des spécialistes qualifiés.

6.2 Utilisation conforme

Le scanner radar est un Accessoires pour commandes de barrière. L'utilisation est limitée aux indications contenues dans ce manuel.

6.3 Description du produit

Le scanner radar MWD SBP sert à détecter l'accès et la présence de personnes et de véhicules aux systèmes de barrière. Il permet de détecter des objets statiques et dynamiques devant et sous la lisse, et de définir les zones à détecter.

L'appareil est prévu pour un montage à l'extérieur et à l'intérieur.

Il dispose de trois sorties numériques pour l'ouverture, la protection et la détection de passage (validation du ticket), ainsi que d'une entrée de test. Il est possible de régler la zone d'ouverture de manière à ce que les personnes, le trafic transversal et le trafic en sens inverse soient ignorés.

Le scanner radar peut être utilisé pour remplir le niveau de protection D selon EN12453 sur les systèmes de barrière à limitation de force.

L'utilisation s'effectue exclusivement via l'application MWD Scanner Assistant sur un appareil mobile.

6.4 Entretien

Pour garantir le bon fonctionnement du scanner radar, celui-ci doit toujours être exempt de saletés.

Pour le nettoyage, utiliser des chiffons doux afin de ne pas rayer les surfaces.

Ne pas utiliser de produits de nettoyage chimiques ou caustiques.

6.5 Élimination du produit



Éliminer le produit en fin de vie conformément aux dispositions légales en vigueur.

6.6 Données techniques

Dimensions du boîtier (LxHxP)	63,6 x 93,6 x 21,7 mm, sans câble de raccordement
Matériau	Face avant du boîtier : PC Face arrière du boîtier : Aluminium
Poids	env. 300 g, avec câble de raccordement
Indice de protection	IP65
Tension d'alimentation	9 – 30 V CC SELV, source de courant à puissance limitée
Consommation d'énergie	typ. 1,8 W
Température de fonctionnement admissible	-30 °C – +55 °C
Température de stockage	-40 °C – +75 °C
Humidité de l'air	< 95 %, sans condensation
Fréquence	60 - 64 GHz, mmWave
Puissance d'émission EIRP	< 20 dBm
Portée max.	8 m, max. 6 m en cas de détection de personnes selon la norme EN 12453, niveau de protection D
Angle de détection max.	+/-60° (120° au total)
Hauteur de montage au-dessus de la chaussée	30 – 90 cm, recommandation : 60 cm
Vitesse max. de l'objet	30 km/h
Sorties	Relais MOSFET, max. 30 V CA/CC, 100 mA, R _{on} max. 2 Ω, sans potentiel
Entrée test	9 – 30 V CC
Raccordements	Câble de raccordement 8 pôles, 0,25 mm ² , longueur env. 1,9 m, extrémités ouvertes
Interface	Bluetooth V 5.1

6.6.1 Certificat ISED

Note ISED

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

6.7 Montage

REMARQUE

Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas de/d'

- Tubes fluorescents
- Objets (statiques ou mobiles)
- Composants

dans la zone de détection ou devant l'appareil.

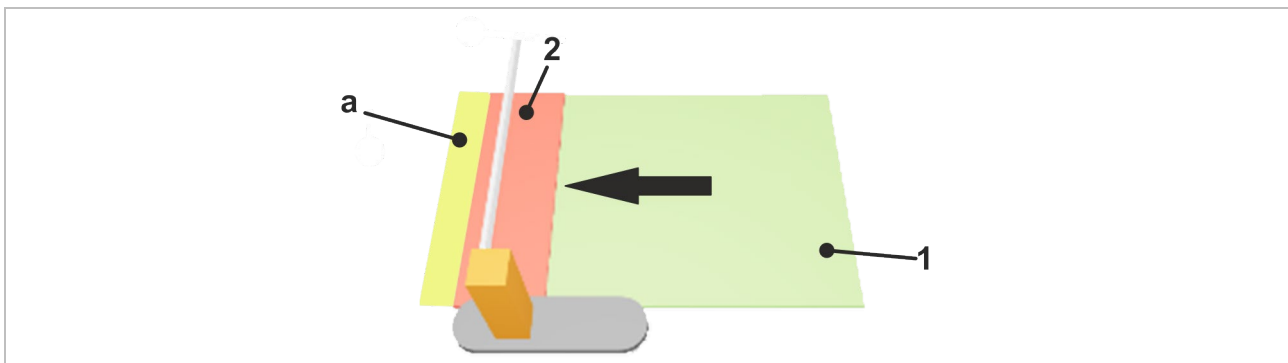
Pour le montage du scanner radar, il faut tenir compte des points suivants :

- Montage sans vibrations
- Ne pas installer au-dessus d'un sol conducteur

6.7.1 Conditions de montage

En fonction de l'endroit où se trouve le système de barrière, ou de la zone de détection dans laquelle le scanner radar doit détecter un objet, le scanner radar peut être monté de différentes manières.

La surface de la chaussée est divisée en 2 zones de détection qui ont des fonctions différentes.



Pos.	Description
1	Zone d'ouverture
2	Zone de protection
a	Détection de passage

La zone de protection sert à éviter tout contact avec la lisse.

La zone d'ouverture sert à ouvrir la barrière.

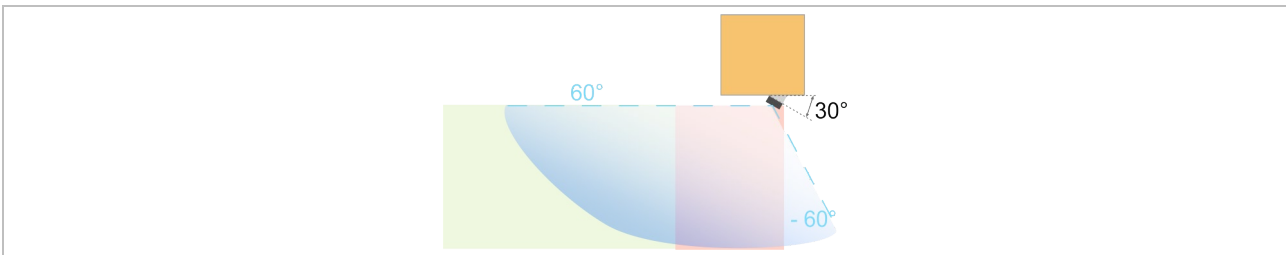
La détection de passage sert à la validation des tickets ou au comptage.

Détection de différentes zones :

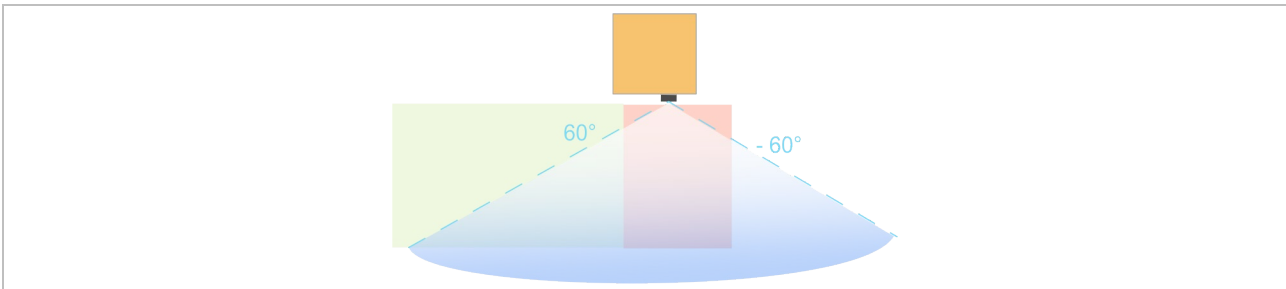
La zone de détection maximale est de +/-60°.

En fonction de la zone de la surface de chaussée à détecter et de son étendue, le scanner radar peut être monté à différents angles sur le corps de la barrière. Si le scanner radar doit être monté sur le corps de la barrière dans un autre angle que celui décrit dans le manuel, un dispositif de montage adéquat est nécessaire.

> Si l'ensemble de la zone d'ouverture ainsi que la zone de protection sous la lisse doivent être détectées (comme illustré), le scanner radar est monté sur le corps de la barrière avec un angle de 30° degrés.



> Si l'on souhaite principalement détecter la zone de protection, le scanner radar peut être monté à plat sur le corps de la barrière.

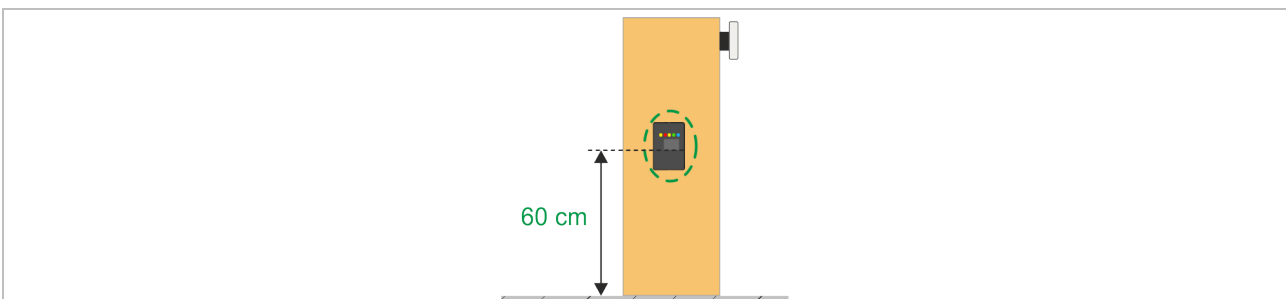


Hauteur de montage

Le scanner radar peut être monté sur le corps de la barrière dans une zone comprise entre 30 cm et 90 cm (distance entre le capteur et la surface de la chaussée).

Si la barrière doit répondre aux exigences de la norme DIN EN 12453, niveau de protection D, le scanner radar doit être monté à une hauteur maximale de 70 cm.

Pour répondre aux exigences de la norme et couvrir toutes les zones, une hauteur de montage d'environ 60 cm est recommandée.



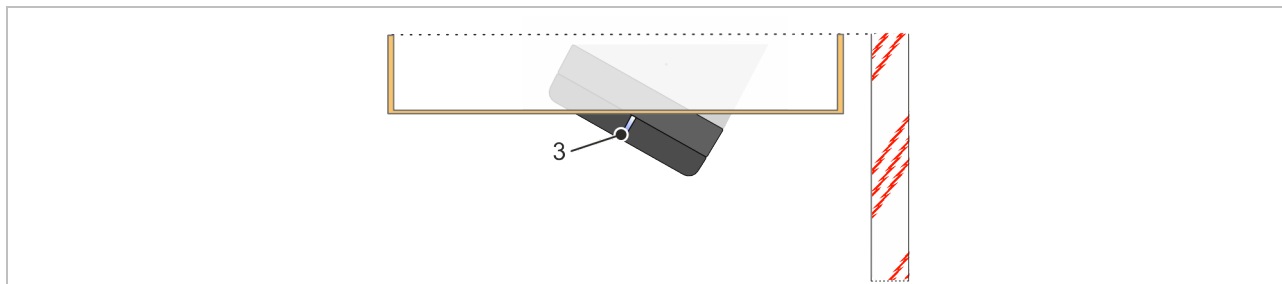
Type de montage

Pour tous les types de montage, il est recommandé de monter le scanner radar en dessous ou derrière la lisse de la barrière.

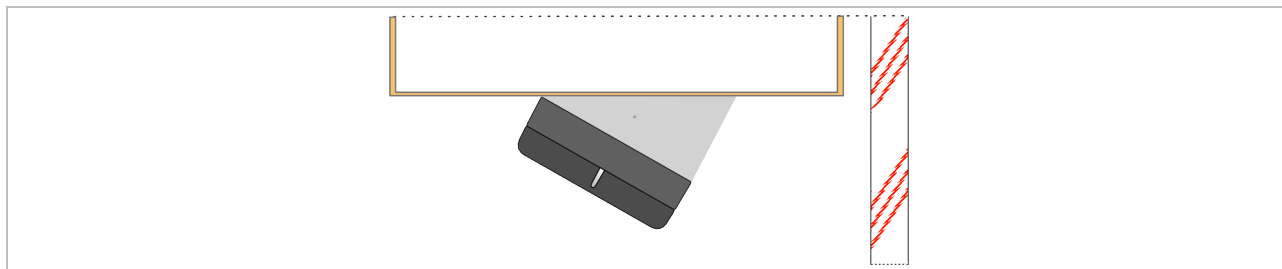
> Pour protéger le scanner radar contre les dommages, il est recommandé de monter le scanner décalé vers l'intérieur sur le corps de la barrière.

Il faut veiller à ce que le marquage (3) reste visible vers l'extérieur.

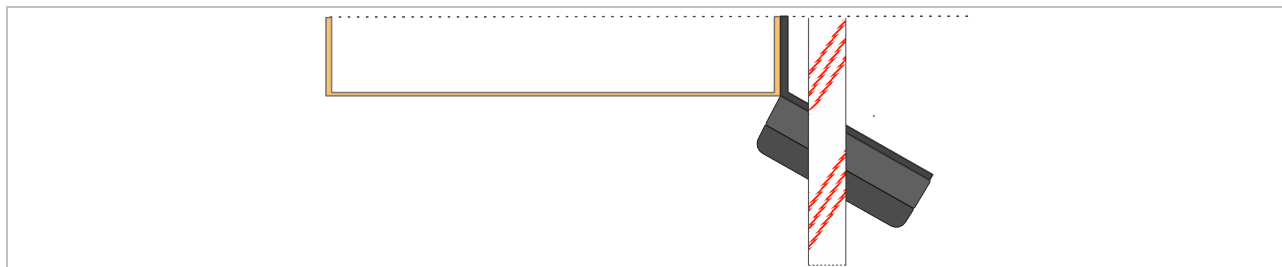
Le scanner radar peut également être installé avec une rotation de 180 degrés. Il faut veiller à ce que le scanner radar dépasse suffisamment du corps de la barrière pour que la surface de sortie du radar et les LED ne soient pas recouvertes.



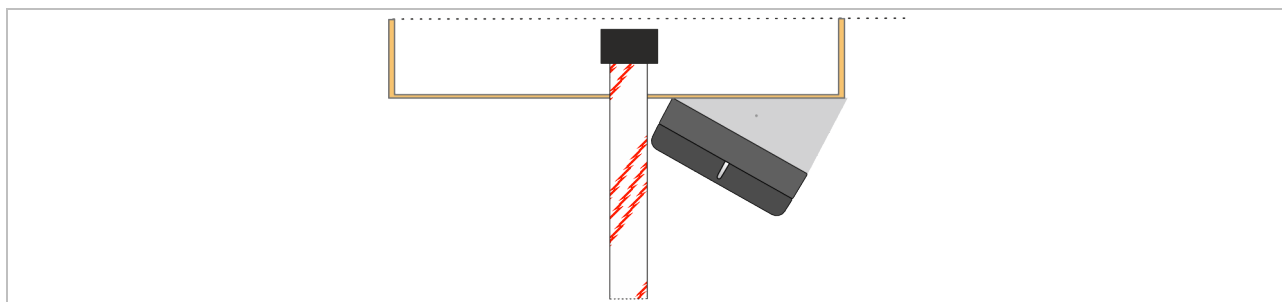
> Monter le scanner radar en saillie sur le corps de la barrière.



> Scanner radar monté avec une équerre de montage directement à l'extérieur du corps de la barrière.



> Scanner radar monté derrière la lisse.



6.8 Raccordements

REMARQUE

Raccordement à la commande de la barrière

Avant de raccorder le scanner radar, lire également les consignes de sécurité et les avertissements de la commande de barrière concernée.

REMARQUE

L'état de base des sorties de relais NO (à fermeture) ou NF (à ouverture) peut être configuré via l'application.

Raccorder le câble de raccordement (5) à la commande de barrière, comme indiqué.

N° de conducteur	Groupe	Couleur	Désignation	Fonction
1	Alimentation	blanc	GND	
2		marron	9-30 V CC	
3	Entrée	vert	9-30 V CC Test COM	
4		jaune	Entrée	Test
5	Sorties	gris	Sortie 1	Déclenchement zone de protection
6		rose	Sortie 2	Déclenchement zone d'ouverture
7		bleu	Sortie 3	Détection de passage
8		rouge	Sorties COM	

Affectation des fils du câble de raccordement à 8 pôles

Réalisation du test

Le test sert à vérifier le bon fonctionnement du scanner radar.

Si un test doit être effectué, le fil 4 (jaune) doit être relié à la sortie de test correspondante sur la commande de barrière.

Si l'automate utilise une sortie de relais comme sortie de test, le fil 3 (vert) doit être raccordé à l'entrée COM du relais. Sinon, isoler le fil 3.

ATTENTION ! Si aucun test n'est nécessaire, le fil 3 (vert) doit être isolé afin d'éviter un court-circuit.



6.9 Mise en service

La mise en service s'effectue exclusivement via l'application MWD Scanner Assistant sur un appareil mobile.








La mise en service et le fonctionnement sont décrits dans le manuel de l'application mobile MWD Scanner Assistant.

6.10 Indicateur des états LED

Les LED signalent si un objet a été détecté dans la zone de détection correspondante, ainsi que les messages d'erreur et l'établissement de la connexion avec l'application.

REMARQUE : 3 minutes après la mise en marche du scanner radar ou la dernière connexion active avec l'application, toutes les LED s'éteignent. En cas de nouvelle connexion à l'application ou en cas d'erreur, les LED s'activent à nouveau.

État	LED jaune (1) 	LED rouge 
éteint	Aucun objet détecté dans la zone d'ouverture	Aucun objet détecté dans la zone de protection
allumé	Objet détecté	Objet détecté

État	LED jaune (2) 	LED verte 	LED bleue 
éteint	Pas de tension d'alimentation, appareil non opérationnel Pas de connexion active avec l'application		
éteint	Passage non détecté		
allumé			Prêt à se connecter en Bluetooth à l'application
Impulsion	Passage détecté		
clignote 1 Hz		Appareil opérationnel	L'appareil est connecté à l'application
clignote 4 Hz		Message d'erreur	

6 ES - Instrucciones de instalación

Datos de contacto

FEIG ELECTRONIC GmbH
Industriestraße 1A
35781 Weilburg
Germany

Telefon: +49 6471 3109-0
E-Mail: info@feig.de
Internet: www.feig.de

Lea y conserve estas instrucciones

Lea este documento antes de utilizar el producto por primera vez y consérvelo para futuras consultas.

Idioma original y traducción

El idioma del documento original es el alemán. Todos los demás idiomas son traducciones.

6.1 Indicaciones de seguridad

PRECAUCIÓN

Peligro de daños al dispositivo

Un dispositivo deteriorado puede causar un peligro para la salud de las personas. Una descarga electrostática puede causar daños o destrozos.

- Compruebe los daños de transporte y los posibles deterioros del dispositivo.
- Sustituya un dispositivo deteriorado.

ATENCIÓN

El escáner de radar no debe utilizarse como único dispositivo de seguridad. En los sistemas de barreras con riesgos potenciales deben utilizarse dispositivos de seguridad adicionales adecuados.

Es importante mantener una distancia de al menos 3 cm con la parte delantera del sensor para evitar riesgos para la salud derivados de los campos electromagnéticos.

El escáner de radar no debe abrirse. Esto dañaría el dispositivo.

Comprobar que se respeta la temperatura de funcionamiento permitida cuando se utilice el escáner de radar.

Cualquier intento de reparación o modificación no autorizada del dispositivo excluirá la responsabilidad del fabricante. Las reparaciones pueden realizarse únicamente por el fabricante.

Montaje y puesta en marcha por personal especializado

El producto debe ser montado y puesto en marcha por personal especializado.

6.2 Uso conforme a lo previsto

El escáner de radar es un Accesorios para controles de barrera. El uso está limitado a las indicaciones en estas instrucciones.

6.3 Descripción del producto

El escáner de radar MWD SBP se utiliza para detectar el paso y acceso de personas y vehículos en sistemas de barreras. Permite la detección de objetos estáticos y dinámicos delante y debajo del asta de barrera, así como la definición de las zonas que deben vigilarse.

El dispositivo está diseñado para su instalación en interiores y exteriores.

Dispone de tres salidas digitales de apertura, protección y detección de paso (validación de billetes), así como de una entrada de prueba. El área de apertura puede ajustarse para ignorar a las personas, el tráfico transversal y el tráfico que circula en sentido contrario.

El escáner de radar puede utilizarse para cumplir el nivel de protección D según la norma EN12453 en sistemas de barreras de fuerza limitada.

El dispositivo se controla exclusivamente a través de la aplicación MWD Scanner Assistant en un dispositivo móvil.

6.4 Mantenimiento

Para que el escáner de radar funcione correctamente, debe estar siempre libre de suciedad.

Emplear paños de limpieza suaves para evitar rayar los paneles delanteros.

No utilizar productos de limpieza químicos o corrosivos.

6.5 Eliminación del producto



Eliminar el producto al final de su vida útil conforme a las disposiciones legales vigentes.

6.6 Datos técnicos

Dimensiones de la carcasa (AnxAIxPr)	63,6 x 93,6 x 21,7 mm, sin cable de conexión
Material	Parte delantera de la carcasa: PC Parte trasera de la carcasa: Aluminio
Peso	aprox. 300 g, con cable de conexión
Clase de protección	IP65
Tensión de alimentación	9 – 30 V CC SELV, fuente de corriente de potencia limitada
Consumo de potencia	típ. 1,8 W
Temperatura de funcionamiento admisible	-30° C – +55° C
Temperatura de almacenamiento	-40° C – +75° C
Humedad del aire	<95 %, sin condensación
Frecuencia	60 – 64 GHz, banda milimétrica
Potencia de transmisión EIRP	<20 dBm
Alcance máx.	8 m, máx. 6 m en caso de detección de personas según EN 12453, nivel de protección D
Ángulo de detección máx.	+/-60° (120° en total)
Altura de montaje sobre la calzada	30 – 90 cm, recomendada 60 cm
Velocidad máxima del objeto	30 km/h
Salidas	Relé MOSFET, máx. 30 V CA/CC, 100 mA, R _{on} máx. 2 Ω, sin potencial
Entrada prueba	9 – 30 V CC
Conexiones	Cable de conexión de 8 polos, 0,25 mm ² , longitud aprox. 1,9 m, extremos abiertos
Interfaz	Bluetooth V 5.1

6.7 Montaje

INDICACIÓN

Para garantizar el correcto funcionamiento del dispositivo, comprobar que no haya:

- tubos fluorescentes
- objetos (estáticos o móviles)
- elementos constructivos

en la área de detección o delante del dispositivo.

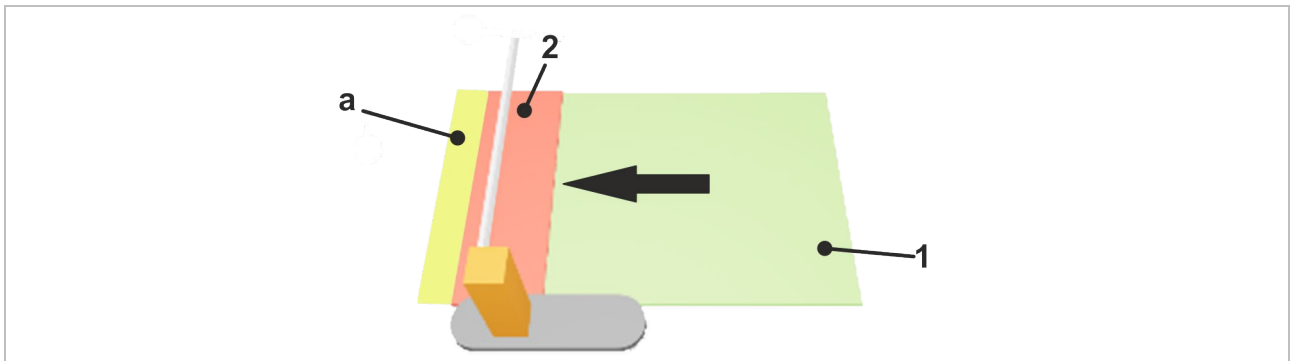
Durante el montaje del escáner de radar, prestar atención a lo siguiente:

- Montar evitando las vibraciones
- No montar sobre suelos conductores

6.7.1 Condiciones de montaje

El escáner de radar puede montarse de forma diferente dependiendo de dónde esté situado el sistema de barreras o en qué área de detección deba detectar un objeto.

La superficie de la calzada se divide en dos áreas de detección, que tienen funciones diferentes.



Pos	Descripción
1	Área de apertura
2	Área de protección
a	Detección de paso

El área de protección se utiliza para evitar el contacto con el asta de la barrera.

El área de apertura se utiliza para abrir la barrera.

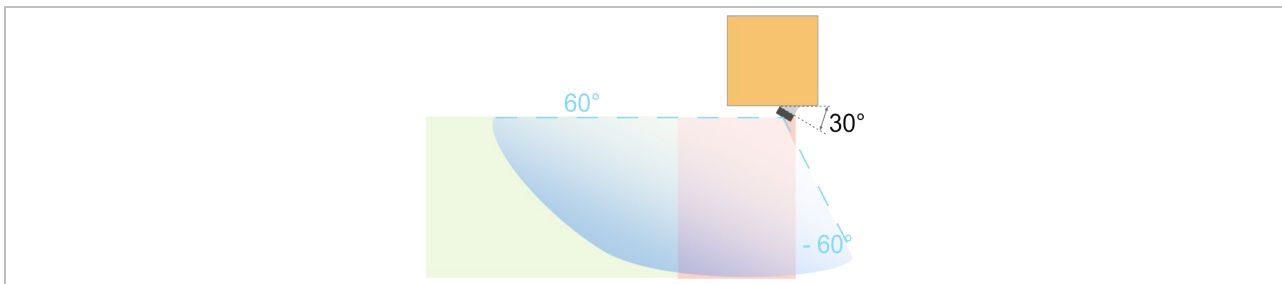
La detección de paso se utiliza para la validación o el recuento de billetes.

Detección de diversas áreas

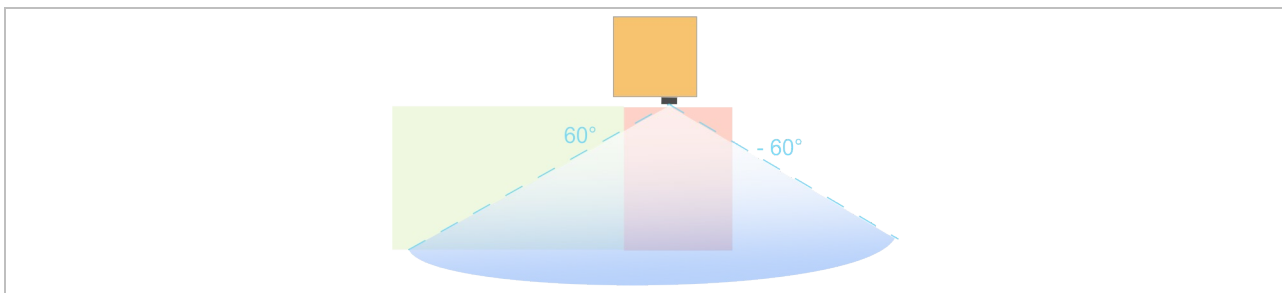
El alcance máximo de detección reconocido es de +/-60°.

Dependiendo de la zona de la calzada que deba detectarse y de su alcance, el escáner de radar puede montarse en distintos ángulos en la carcasa de la barrera. Si el escáner de radar debe montarse en la carcasa de la barrera en un ángulo distinto al descrito en las instrucciones, se requiere un dispositivo de montaje adecuado.

> Si se desea detectar toda la área de apertura, así como el área de seguridad situada debajo del asta de la barrera (como se muestra en la imagen), el escáner de radar se monta en un ángulo de 30° grados con respecto a la carcasa de la barrera.



> Si se va a detectar principalmente el área de seguridad, el escáner de radar puede montarse plano en la carcasa de la barrera.

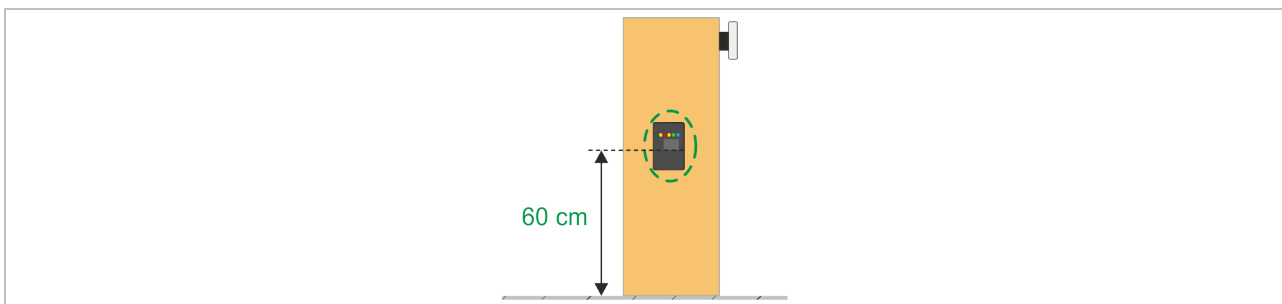


Altura de montaje

El escáner de radar puede montarse en la carcasa de la barrera en un rango comprendido entre 30 cm y 90 cm (distancia entre el sensor y la superficie de la calzada).

Si la barrera debe cumplir los requisitos de la norma DIN EN 12453, nivel de protección D, el escáner de radar debe instalarse a una altura máxima de 70 cm.

Para cumplir los requisitos de la norma y cubrir todas las áreas, se recomienda una altura de montaje de unos 60 cm.



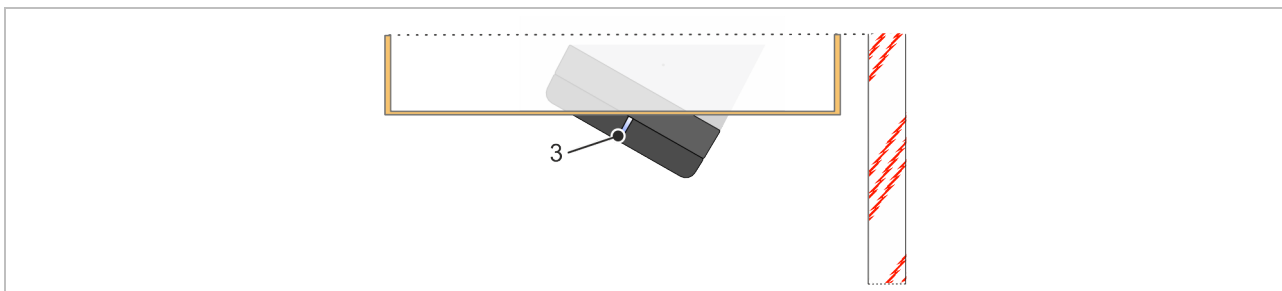
Clase de montaje

Para todos los tipos de instalación, se recomienda instalar el escáner de radar debajo o detrás de la barrera.

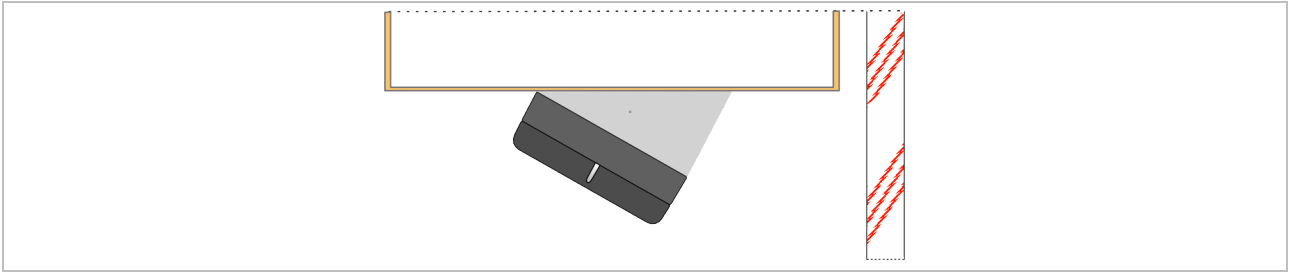
> Para proteger el escáner de radar de posibles daños, se recomienda montarlo desplazado hacia el interior de la carcasa de la barrera.

Asegurarse de que la marca (3) permanece visible desde el exterior

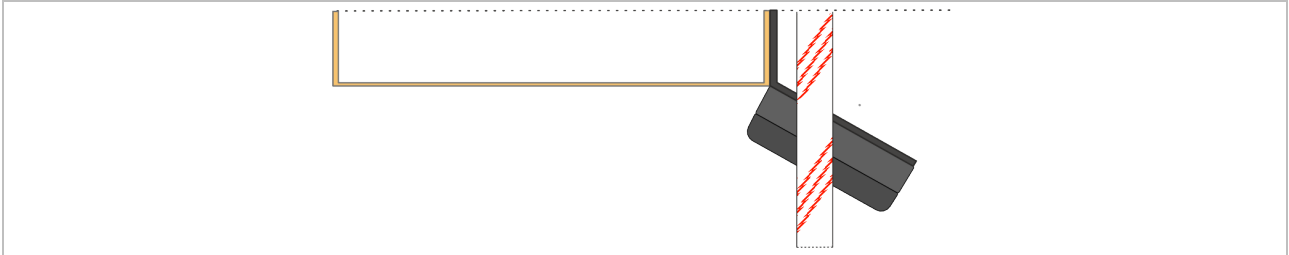
El escáner de radar también puede instalarse girado 180 grados. Asegurarse de que el escáner de radar sobresale lo suficiente de la carcasa de la barrera para que la superficie de salida del radar y los LED no queden cubiertos.



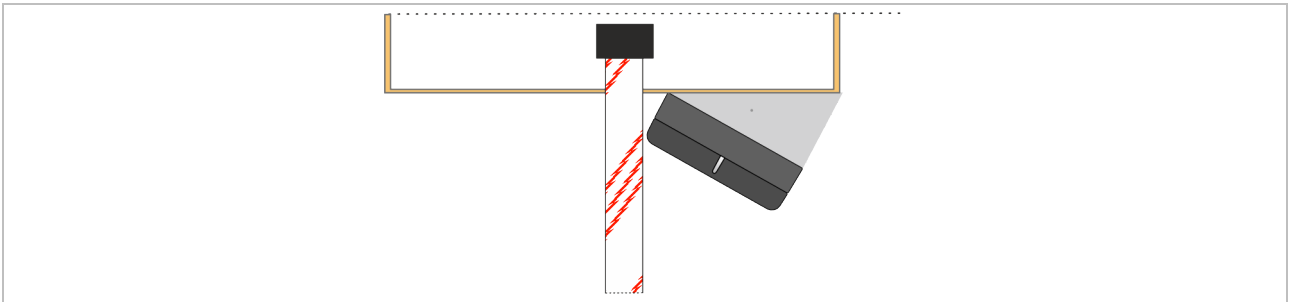
> Montar el escáner de radar en la carcasa de la barrera.



> Escáner de radar montado directamente en el exterior de la carcasa de la barrera con un soporte de montaje.



> Escáner de radar montado detrás de la barrera.



6.8 Conexiones

INDICACIÓN

Conexión al control de barreras

Antes de conectar el escáner de radar, leer también las instrucciones de seguridad y advertencias del control de barreras correspondiente.

INDICACIÓN

El estado inicial de las salidas de relé NO (normalmente abierto) o NC (normalmente cerrado) se puede configurar a través de la aplicación.

Conectar el cable de conexión (5) al control de barreras tal y como se muestra.

Cable n.º	Grupo	Color	Denominación	Función
1	Alimentación	blanco	GND	
2		marrón	9-30 V CC	
3	Entrada	verde	9-30 V CC Prueba de COM	
4		amarillo	Entrada	Test
5	Salidas	gris	Salida 1	Activación zona de protección
6		rosa	Salida 2	Activación zona de apertura
7		azul	Salida 3	Detección de paso
8		rojo	Salidas COM	

Asignación de conductores en cable de conexión de 8 polos

Realización de la prueba

La prueba sirve para comprobar que el escáner de radar funciona correctamente.

Si se va a realizar una prueba, el conductor 4 (amarillo) debe conectarse a la salida de prueba correspondiente del control de barreras.

Si el control utiliza una salida de relé como salida de prueba, el conductor 3 (verde) debe conectarse a la entrada COM del relé. De lo contrario, aislar el conductor 3.

ATENCIÓN! Si no se requiere ninguna prueba, el conductor 3 (verde) debe aislarse para evitar un cortocircuito.



6.9 Puesta en marcha

La puesta en marcha se realiza exclusivamente a través de la aplicación MWD Scanner Assistant en un dispositivo móvil.






La puesta en marcha y el funcionamiento se describen en las instrucciones de la aplicación MWD Scanner Assistant.

6.10 Indicaciones de estado LED

Los LED indican si se ha detectado un objeto en la zona de detección correspondiente, así como mensajes de error y el establecimiento de la conexión con la aplicación.

NOTA: 3 minutos después de encender el escáner de radar o de la última conexión activa con la aplicación, todos los LED se apagan. Al volver a conectarse a la aplicación o en caso de error, los LED se reactivan.

Estado	LED amarillo (1) 	LED rojo 
Desconectado	No se detecta ningún objeto en la zona de apertura	No se detecta ningún objeto en la zona de protección
Conectado	Objeto detectado	Objeto detectado

Estado	LED amarillo (2) 	LED verde 	LED azul 
Desconectado	No hay tensión de alimentación, el dispositivo no está listo para funcionar No hay conexión activa con la aplicación		
Desconectado	Paso no detectado		
Conectado			Listo para la conexión con la aplicación mediante Bluetooth
Impulso	Paso detectado		
Parpadeo 1 Hz		El dispositivo está listo para funcionar	El dispositivo está conectado con la aplicación
Parpadeo 4 Hz		Mensaje de error	

6 IT - Istruzioni per l'installazione

Dettagli di contatto

FEIG ELECTRONIC GmbH
Industriestraße 1A
35781 Weilburg
Germany

Telefon: +49 6471 3109-0
E-Mail: info@feig.de
Internet: www.feig.de

Leggere e conservare le istruzioni

Leggere il documento prima di utilizzare il prodotto per la prima volta e conservarlo per riferimenti futuri!

Lingua originale e traduzione

La lingua del documento originale è il tedesco. Tutte le altre lingue sono traduzioni.

6.1 Indicazioni di sicurezza

CAUTELA

Apparecchio danneggiato

Un apparecchio danneggiato potrebbe comportare rischi per la salute dell'utente. Le scariche elettrostatiche potrebbero comportare danni anche di gravissima entità.

- Controllare che l'apparecchio non abbia riportato danni dovuti al trasporto o, comunque, danni di altro tipo.
- Se l'apparecchio è danneggiato, va subito sostituito.

ATTENZIONE

Il radar scanner non deve essere utilizzato come unico dispositivo di sicurezza. Nei sistemi di barriere con potenziali pericoli, devono essere utilizzati anche dispositivi di sicurezza adeguati.

È importante mantenere una distanza di almeno 3 cm dalla parte anteriore del sensore per evitare rischi per la salute dovuti ai campi elettromagnetici.

Il radar scanner non deve essere aperto. Questo danneggia l'apparecchio.

Durante l'utilizzo dell'antenna radar è necessario assicurarsi che venga mantenuta la temperatura di esercizio consentita.

Qualsiasi tentativo di riparazione o modifica non autorizzata dell'apparecchio comporta l'esclusione della responsabilità del produttore. Le riparazioni possono essere eseguite solo dal produttore.

Montaggio e messa in servizio da parte di specialisti

Il prodotto deve essere installato e messo in funzione da specialisti qualificati.

6.2 Uso conforme

Il radar scanner è un Accessori per centraline di controllo della barriera. L'utilizzo è limitato alle indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.

6.3 Descrizione del prodotto

Lo scanner radar MWD SBP viene utilizzato per il rilevamento degli accessi di persone e veicoli ai sistemi di barriere. Consente di rilevare oggetti statici e dinamici davanti e sotto l'albero della barriera e di definire le aree da rilevare.

Il dispositivo è progettato per l'installazione all'interno e all'esterno.

Dispone di tre uscite digitali per l'apertura, la protezione e il rilevamento del passaggio (convalida del biglietto), nonché di un ingresso di prova. Il campo di apertura può essere impostato in modo da ignorare le persone, il traffico trasversale e il traffico in arrivo.

Il radar scanner può essere utilizzato per soddisfare il livello di protezione D in conformità alla norma EN12453 sui sistemi di barriere a forza limitata.

Il funzionamento avviene esclusivamente tramite l'app MWD Scanner Assistant su un dispositivo mobile.

6.4 Cura

Per garantire il corretto funzionamento dell'antenna radar, è necessario che l'antenna sia sempre priva di sporcizia.

Per la pulizia, utilizzare panni morbidi per evitare di graffiare i pannelli frontali.

Non utilizzare detergenti chimici o corrosivi.

6.5 Smaltimento del prodotto



Smaltire il prodotto al termine della sua durata utile conformemente alle norme di legge vigenti.

6.6 Dati tecnici

Misurazioni alloggiamento (LxAxP)	63,6 x 93,6 x 21,7 mm, senza cavo di collegamento
Materiale	Alloggiamento anteriore: PC Retro dell'alloggiamento: Alluminio
Peso	circa 300 g, con cavo di collegamento
Classe di protezione	IP65
Tensione di alimentazione	9 – 30 V CC SELV, sorgente di corrente di potenza limitata
Consumo di energia	tip. 1,8 W
Temperatura di esercizio consentita	-30 °C - +55 °C
Temperatura di stoccaggio	-40 °C – +75 °C
Umidità dell'aria	<95 %, senza condensa
Frequenza	60 - 64 GHz, mmWave
Potenza di trasmissione EIRP	< 20 dBm
gamma massima	8 m, max. 6 m con rilevamento di persone secondo EN 12453 Livello di protezione D
Angolo di rilevamento massimo	+/-60° (120° in totale)
Altezza di montaggio sopra la carreggiata	30-90 cm, consigliato 60 cm
Velocità massima dell'oggetto	30 km/h
Uscite	Relè MOSFET, max. 30 V CA/CC, 100 mA, R _{on} max. 2 Ω, a potenziale zero
Ingresso di prova	9 – 30 V CC
Connessioni	Cavo di collegamento a 8 pin, 0,25 mm ² , lunghezza circa 1,9 m, estremità aperte
Interfaccia	Bluetooth V 5.1

6.7 Montaggio

AVVERTENZA

Per garantire il corretto funzionamento del dispositivo, accertarsi che non ci siano

- Tubi fluorescenti
- Oggetti (statici o mobili)
- Componenti

nell'area di rilevamento o davanti al dispositivo.

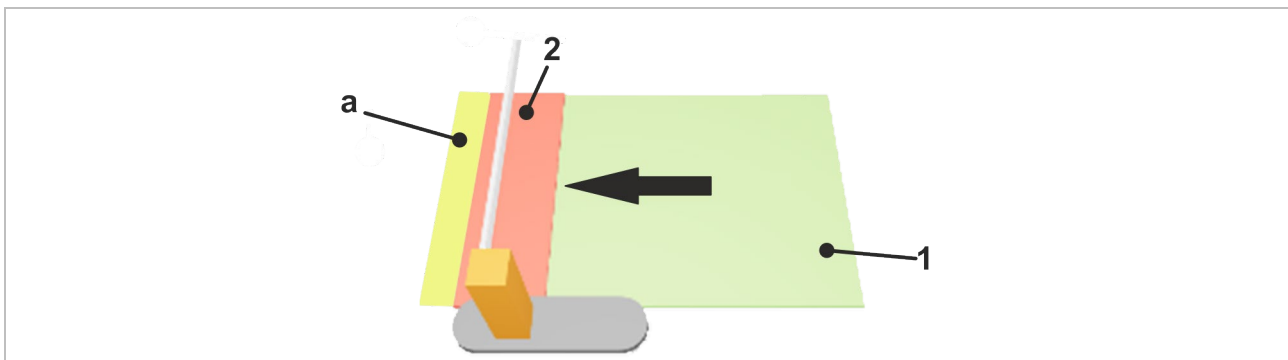
Tenere presente quando si installa l'antenna radar:

- Montaggio a basse vibrazioni
- Non installare sopra pavimenti conduttivi

6.7.1 Condizioni di montaggio

A seconda della posizione del sistema di barriere o dell'area di rilevamento in cui l'antenna radar deve rilevare un oggetto, l'antenna radar può essere montata in modo diverso.

La superficie stradale è suddivisa in 2 aree di rilevamento, con funzioni diverse.



Pos	Descrizione
1	Area di apertura
2	Area di copertura
a	Rilevamento drive-through

L'area di protezione viene utilizzata per evitare il contatto con il braccio della barriera.

L'area di apertura viene utilizzata per aprire la barriera.

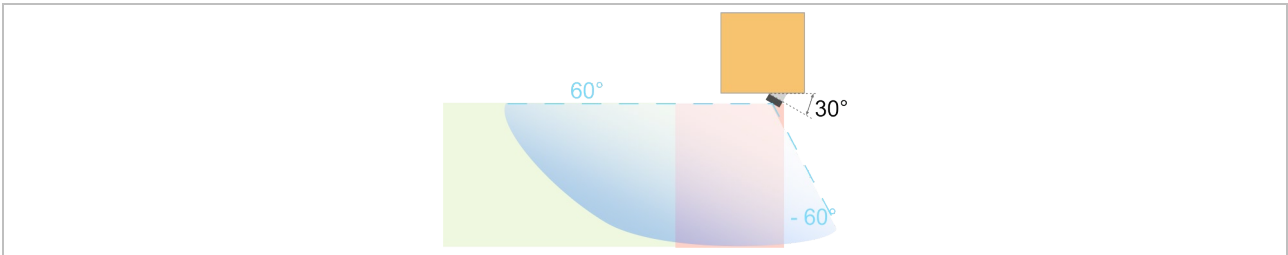
Il rilevamento dei passaggi viene utilizzato per la convalida o il conteggio dei biglietti.

Registrazione di diverse aree:

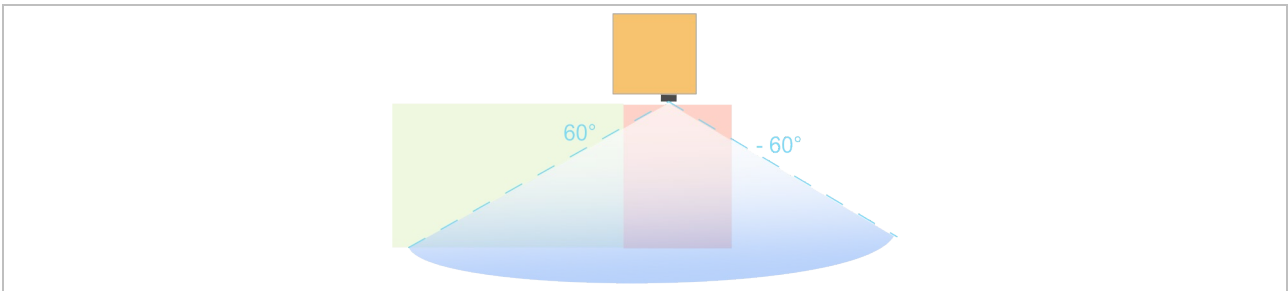
Il campo di rilevamento massimo è di +/-60°.

A seconda dell'area della superficie stradale da rilevare e in quale misura, l'antenna radar può essere montata con diverse angolazioni sull'alloggiamento della barriera. Se l'antenna radar deve essere montata sul corpo barriera con un'angolazione diversa da quella descritta nelle istruzioni, è necessario un dispositivo di montaggio adeguato.

> Se si vuole rilevare l'intera area di apertura e l'area di sicurezza sotto il braccio della barriera (come mostrato), l'antenna radar viene montata con un angolo di 30° rispetto al corpo della barriera.



> Se deve essere rilevata solo l'area di sicurezza, l'antenna radar può essere montata in piano sull'alloggiamento della barriera.

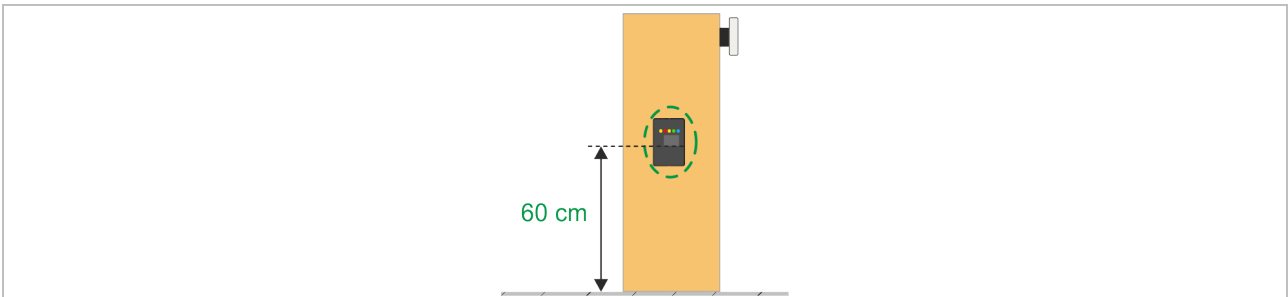


Altezza di montaggio

Lo scanner radar può essere montato sull'alloggiamento della barriera in un intervallo compreso tra 30 e 90 cm (distanza tra il sensore e la superficie stradale).

Se la barriera deve soddisfare i requisiti della norma DIN EN 12453, livello di protezione D, l'antenna radar deve essere installata a un'altezza massima di 70 cm.

Per soddisfare i requisiti della norma e coprire tutte le aree, si consiglia un'altezza di montaggio di circa 60 cm.



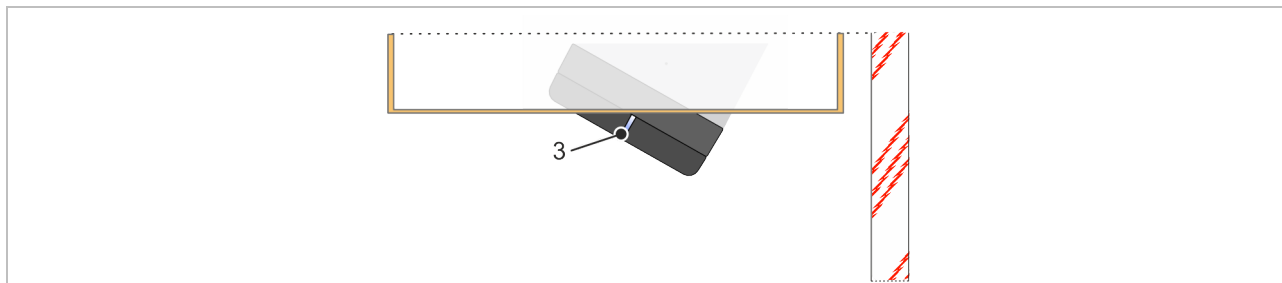
Tipo di montaggio

Per tutti i tipi di installazione, si consiglia di installare l'antenna radar sotto o dietro l'asta della barriera.

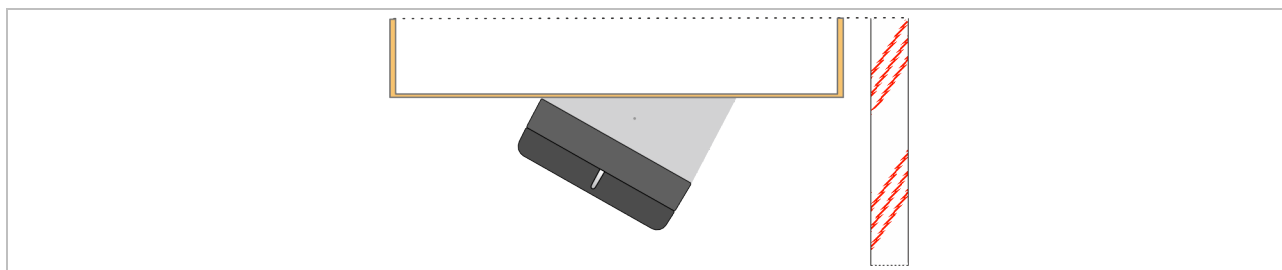
> Per proteggere l'antenna radar da eventuali danni, si consiglia di montarla spostata verso l'interno dell'alloggiamento della barriera.

Assicurarsi che la marcatura (3) rimanga visibile dall'esterno.

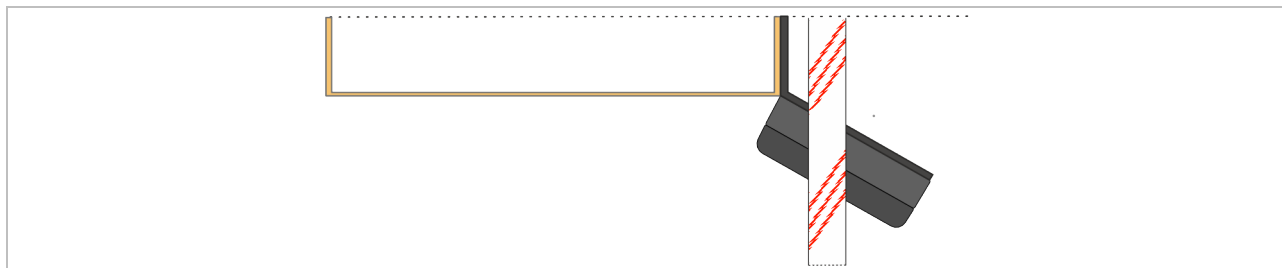
L'antenna radar può essere installata anche ruotata di 180 gradi. Assicurarsi che l'antenna radar sporga sufficientemente dall'alloggiamento della barriera in modo da non coprire la superficie di uscita del radar e i LED.



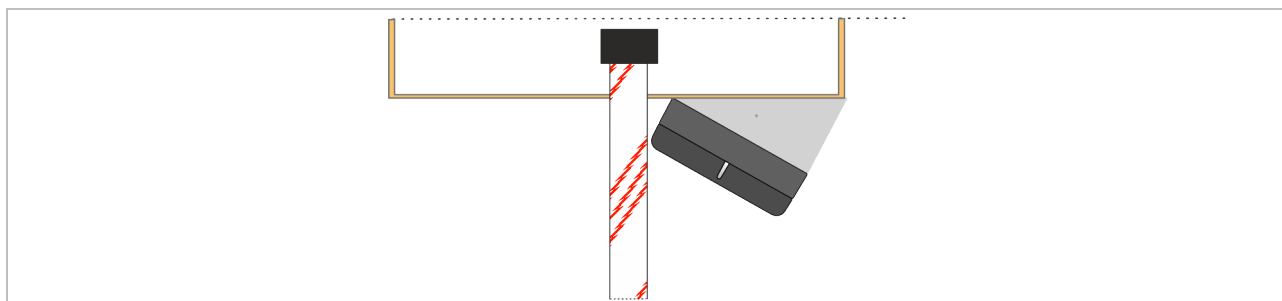
> Montare l'antenna radar sull'alloggiamento della barriera.



> Scanner radar montato direttamente all'esterno dell'alloggiamento della barriera con una staffa di montaggio.



> Scanner radar montato dietro l'asta della barriera.



6.8 Connessioni

AVVERTENZA

Collegamento al controllo della barriera

Prima di collegare l'antenna radar, leggere anche le istruzioni di sicurezza e di avvertenza della relativa centralina di controllo della barriera.

AVVERTENZA

Lo stato di base delle uscite a relè NO (normalmente aperte) o NC (normalmente chiuse) può essere configurato tramite l'app.

Collegare il cavo di collegamento (5) al comando della barriera come illustrato.

Filo n.	Gruppo	Colore	Designazione	Funzione
1	Fornitura	bianco	GND	
2		marrone	9-30 V CC	
3	Ingresso	verde	9-30 V DC COM di prova	
4		giallo	Ingresso	Test
5	Uscite	grigio	Uscita 1	Attivazione dell'area di sicurezza
6		rosa	Uscita 2	Attivazione Campo di apertura
7		blu	Uscita 3	Rilevamento drive- through
8		rossa	Uscite COM	

Assegnazione dei fili Cavo di collegamento a 8 poli

Esecuzione del test

Il test serve a verificare il corretto funzionamento dell'antenna radar.

Se si vuole eseguire un test, il filo 4 (giallo) deve essere collegato all'uscita di test corrispondente sulla centralina della barriera.

Se la centralina utilizza un'uscita a relè come uscita di test, il filo 3 (verde) deve essere collegato all'ingresso COM del relè. Altrimenti isolare il filo 3.

ATTENZIONE! *Se non è richiesto un test, il filo 3 (verde) deve essere isolato per evitare un cortocircuito.*



6.9 Messa in servizio

La messa in funzione avviene esclusivamente tramite l'app MWD Scanner Assistant su un dispositivo mobile.








La messa in funzione e il funzionamento sono descritti nelle istruzioni per l'applicazione mobile MWD Scanner Assistant.

6.10 Indicatori di stato a LED

I LED segnalano se è stato rilevato un oggetto nella rispettiva area di rilevamento, nonché messaggi di errore e l'instaurazione di una connessione con l'app.

NOTA: 3 minuti dopo l'accensione dell'antenna radar o l'ultima connessione attiva con l'app, tutti i LED si spengono. Quando ci si ricollega all'app o in caso di errore, i LED si riattivano.

Stato	LED giallo (1) 	LED rosso 
off	nessun oggetto rilevato nell'area di apertura	nessun oggetto rilevato nell'area di sicurezza
on	Oggetto riconosciuto	Oggetto riconosciuto

Stato	LED giallo (2) 	LED verde 	LED blu 
off	Manca la tensione di alimentazione, l'apparecchio non è pronto per il funzionamento Nessuna connessione attiva con l'app		
off	Passaggio non riconosciuto		
on			Pronto per la connessione Bluetooth con l'app
Impulso	Passaggio riconosciuto		
lampeggia 1 Hz		Dispositivo pronto per il funzionamento	Il dispositivo è collegato all'app
lampeggia 4 Hz		Messaggio di errore	

6 NL - Installatiehandleiding

Contactgegevens

FEIG ELECTRONIC GmbH
Industriestraße 1A
35781 Weilburg
Germany

Telefon: +49 6471 3109-0
E-Mail: info@feig.de
Internet: www.feig.de

Lees en bewaar de handleiding

Lees het document voordat u het product voor het eerst gebruikt en bewaar het voor toekomstig gebruik!

Originele taal en vertaling

De taal van het originele document is Duits. Alle andere talen zijn vertalingen.

6.1 Veiligheidsvoorschriften

VOORZICHTIG

Beschadiging van het apparaat

Een beschadigd apparaat geeft kans op gezondheidsrisico's voor personen. Elektrostatische ontlading kan tot schade of destructie leiden.

- Controleer het apparaat op transportschade of andere beschadigingen.
- Vervang een beschadigd apparaat.

LET OP

De radarscanner mag niet als enige veiligheidsvoorziening worden gebruikt. In slagboominstallaties met potentiële gevaren moeten ook geschikte veiligheidsvoorzieningen worden gebruikt.

Het is belangrijk om een afstand van minstens 3 cm te bewaren tot de voorkant van de sensor om gezondheidsrisico's door elektromagnetische velden te vermijden.

De radarscanner mag niet worden geopend. Dit leidt anders tot een beschadiging van het apparaat.

Zorg ervoor dat de toegestane bedrijfstemperatuur wordt gehandhaafd bij het gebruik van de radarscanner.

Pogingen tot reparatie of ongeoorloofde wijzigingen aan het apparaat leiden tot uitsluiting van de aansprakelijkheid van de fabrikant. Reparaties mogen alleen door de fabrikant worden uitgevoerd.

Installatie en inbedrijfstelling door technici

Het product moet worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen door gekwalificeerde technici.

6.2 Reglementair gebruik

De radarscanner is een Accessoires voor slagboombesturingen. De toepassing ervan is beperkt tot de aanwijzingen in deze handleiding.

6.3 Productbeschrijving

De radarscanner MWD SBP wordt gebruikt voor toegangsdetectie van personen en voertuigen bij slagboominstallaties. Hiermee kunnen statische en dynamische objecten voor en onder de slagboom worden gedetecteerd en kunnen gebieden worden gedefinieerd die moeten worden gedetecteerd.

Het apparaat is ontworpen voor installatie binnen en buiten.

Het heeft drie digitale uitgangen voor openen, beveiligen en doorgangsdetectie (ticketvalidatie) en een testingang. Het openingsgebied kan worden ingesteld om mensen, kruisend verkeer en tegemoetkomend verkeer te negeren.

De radarscanner kan worden gebruikt om te voldoen aan beschermingsniveau D volgens EN12453 op slagboominstallaties met krachtbegrenzing.

De bediening gebeurt uitsluitend via de app MWD Scanner Assistant op een mobiel apparaat.

6.4 Onderhoud

Om ervoor te zorgen dat de radarscanner goed werkt, moet deze altijd vrij zijn van vuil.

Gebruik zachte schoonmaakdoekjes om krassen op de voorzijden te voorkomen.

Gebruik geen chemische of bijtende reinigingsmiddelen.

6.5 Productverwijdering



Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de ter plaatse geldende wettelijke bepalingen af.

6.6 Technische gegevens

Afmetingen behuizing (BxHxD)	63,6 x 93,6 x 21,7 mm, zonder aansluitkabel
Materiaal	Voorkant behuizing: PC Achterkant van behuizing: Aluminium
Gewicht	ca. 300 g, met aansluitkabel
Beschermingsklasse	IP65
Voedingsspanning	9 – 30 V DC SELV, stroombron met beperkt vermogen
Stroomverbruik	1,8 W
Toegestane bedrijfstemperatuur	-30 °C tot +55 °C
Opslagtemperatuur	-40 °C tot +75 °C
Luchtvochtigheid	<95%, niet-condenserend
Frequentie	60 - 64 GHz, mmWave
Zendvermogen EIRP	< 20 dBm
max. reikwijdte	8 m, max. 6 m met persoonsdetectie volgens EN 12453 Beschermingsniveau D
Max. detectiehoek	+/-60° (120° in totaal)
Montagehoogte boven het wegdek	30 - 90 cm, aanbevolen 60 cm
Max. objectsnelheid	30 km/h
Uitgangen	MOSFET-relais, max. 30 V AC/DC, 100 mA, R _{on} max. 2 Ω, potentiaalvrij
Ingang test	9 – 30 V DC
Aansluitingen	Aansluitkabel 8-polig, 0,25 mm ² , lengte ca. 1,9 m, open einden
Interface	Bluetooth V 5.1

6.7 Montage

OPMERKING

Om ervoor te zorgen dat het apparaat goed werkt, moet u ervoor zorgen dat zich geen

- TL-buizen
- Voorwerpen (statisch of beweegbaar)
- Onderdelen

in het detectiegebied of voor het apparaat bevinden.

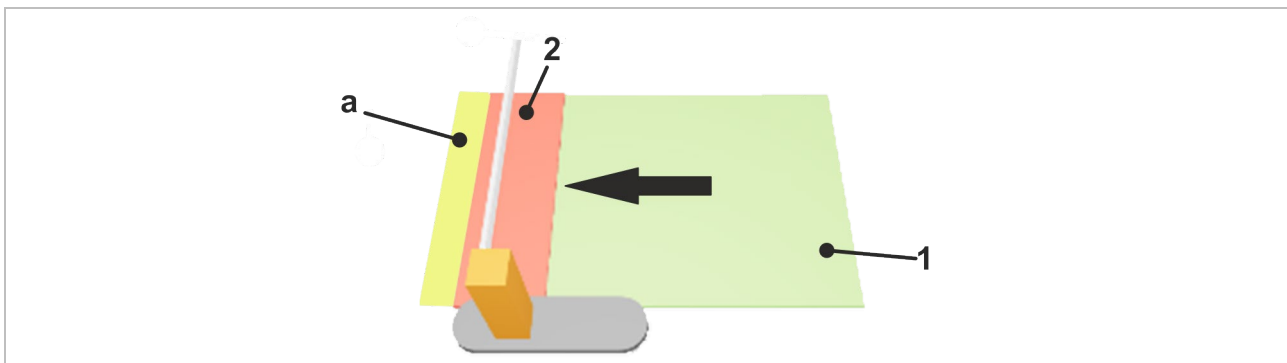
Let op bij het installeren van de radarscanner:

- Trillingsarme montage
- Niet installeren boven geleidende vloeren

6.7.1 Montagevoorwaarden

Afhankelijk van waar de slagboominstallatie zich bevindt of in welk detectiegebied de radarscanner een object moet detecteren, kan de radarscanner op verschillende manieren worden gemonteerd.

Het wegdek is verdeeld in 2 detectiegebieden, die verschillende functies hebben.



Pos	Beschrijving
1	Openingsgebied
2	Beveiligingsgebied
a	Doorgangsdetectie

Het beveiligingsgebied is bedoeld om contact met de slagboom te vermijden.

Het openingsgebied is bedoeld om de slagboom te openen.

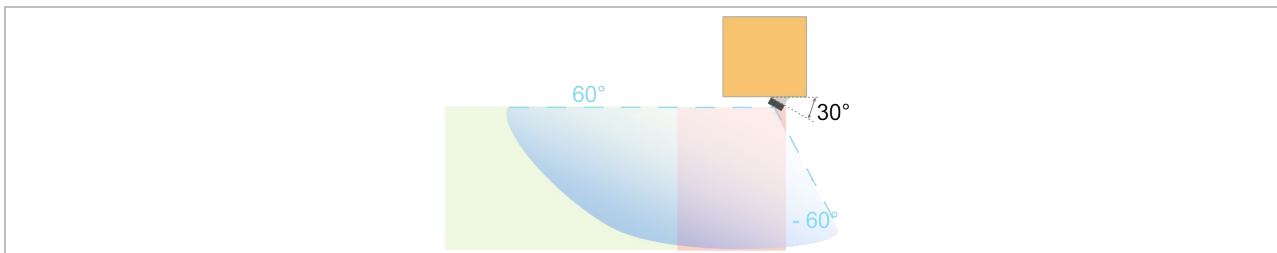
De doorgangsdetectie is bedoeld voor ticketvalidatie of telling.

Detectie van verschillende gebieden:

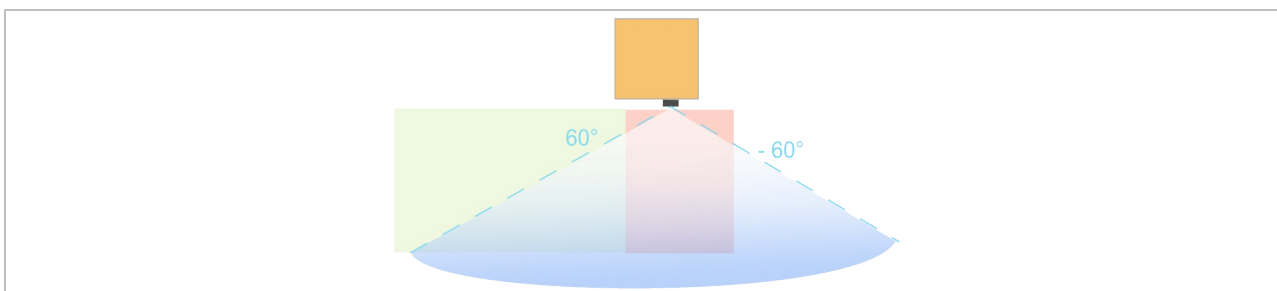
Het maximale detectiebereik is +/-60°.

Afhankelijk van welk deel van het wegdek moet worden gedetecteerd en in welke mate, kan de radarscanner onder verschillende hoeken op de slagboombehuizing worden gemonteerd. Als de radarscanner onder een andere hoek dan beschreven in de instructies op de slagboombehuizing moet worden gemonteerd, is een geschikte montagevoorziening vereist.

> Als het volledige openingsgebied en het beveiligingsgebied onder de slagboom moeten worden gedetecteerd (zoals afgebeeld), wordt de radarscanner onder een hoek van 30° graden ten opzichte van de slagboombehuizing gemonteerd.



> Als voornamelijk het beveiligingsgebied moet worden gedetecteerd, kan de radarscanner plat op de slagboombehuizing worden gemonteerd.

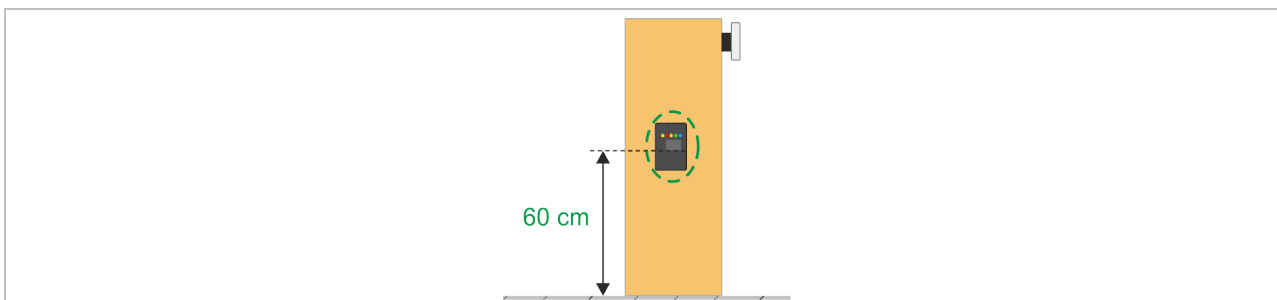


Montagehoogte

De radarscanner kan in een bereik tussen 30 cm en 90 cm (afstand tussen sensor en wegdek) op de behuizing van de slagboom worden gemonteerd.

Als de slagboom moet voldoen aan de eisen van DIN EN 12453, beschermingsniveau D, moet de radarscanner op maximaal 70 cm hoogte worden geïnstalleerd.

Om aan de eisen van de norm te voldoen en alle gebieden te bestrijken, wordt een montagehoogte van ongeveer 60 cm aanbevolen.



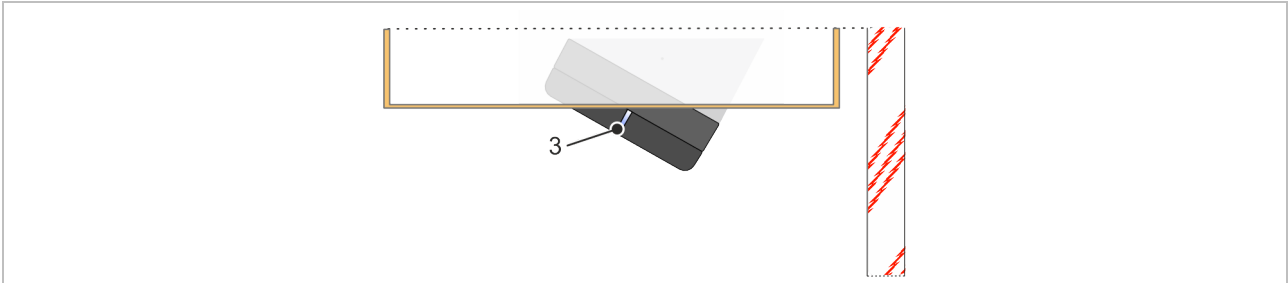
Type montage

Voor alle installatietypes raden we aan de radarscanner onder of achter de slagboom te installeren.

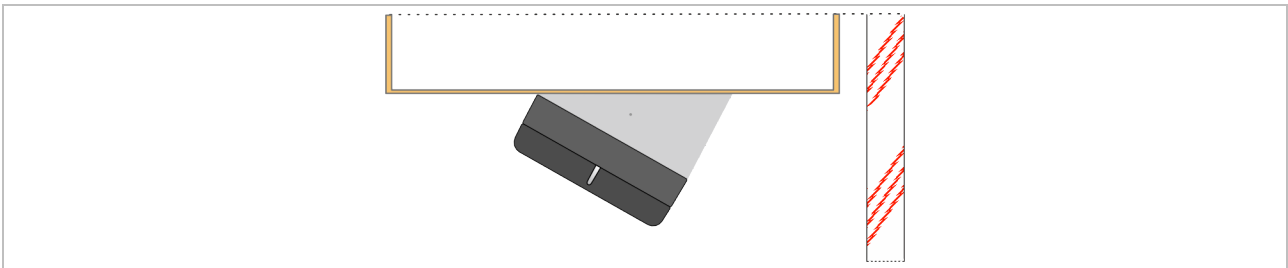
> Om de radarscanner tegen beschadiging te beschermen, wordt aanbevolen om de scanner schuin naar binnen op de behuizing van de slagboom te monteren.

Zorg ervoor dat de markering (3) van buitenaf zichtbaar blijft.

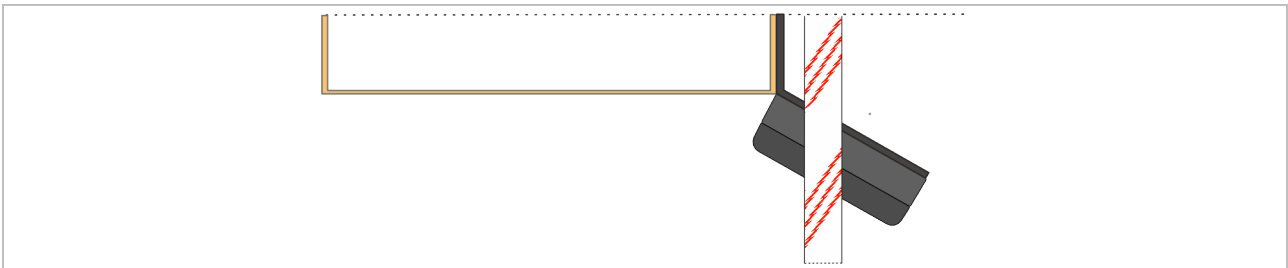
De radarscanner kan ook 180 graden gedraaid worden ingebouwd. Zorg ervoor dat de radarscanner ver genoeg uit de slagboombehuizing steekt zodat het uittredevlak van de radar en de LED's niet bedekt worden.



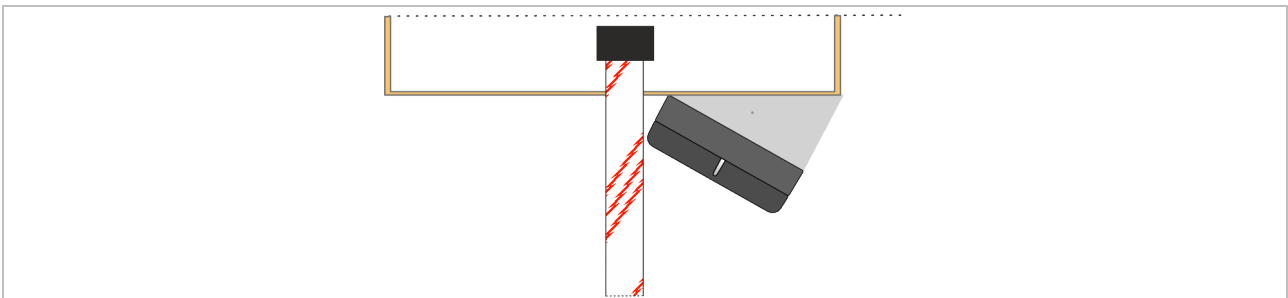
> Monteer de radarscanner op de slagboombehuizing.



> Radarscanner met een montagebeugel rechtstreeks gemonteerd op de buitenkant van de slagboombehuizing.



> Radarscanner gemonteerd achter de slagboom.



6.8 Aansluitingen

OPMERKING

Aansluiting op slagboombesturing

Lees voor het aansluiten van de radarscanner ook de veiligheids- en waarschuwingsinstructies voor de betreffende slagboombesturing.

OPMERKING

De basistoestand van de relaisuitgangen NO (maakcontact) of NC (verbreekcontact) kan worden geconfigureerd via de app.

Sluit de aansluitkabel (5) zoals afgebeeld aan op de slagboombesturing.

Draadnr.	Groep	Kleur	Aanduiding	Functie
1	Voeding	wit	GND	
2		bruin	9-30 V DC	
3	Ingang	groen	9-30 V DC COM-test	
4		geel	Ingang	Test
5	Uitgangen	grijs	Uitgang 1	Activering van het beveiligingsgebied
6		roze	Uitgang 2	Activering openingsgebied
7		blauw	Uitgang 3	Doorgangsdetectie
8		rood	COM-uitgangen	

Aderbezetting 8-polige aansluitkabel

Testuitvoering

De test wordt gebruikt om te controleren of de radarscanner goed werkt.

Als er een test moet worden uitgevoerd, moet draad 4 (geel) worden aangesloten op de overeenkomstige testuitgang op de besturing van de slagboom.

Als de besturingseenheid een relaisuitgang gebruikt als testuitgang, moet ader 3 (groen) worden aangesloten op de COM-ingang van het relais. Isoleer anders draad 3.

LET OP! Als er geen test nodig is, moet ader 3 (groen) worden geïsoleerd om kortsluiting te voorkomen.



6.9 Inbedrijfstelling

De inbedrijfstelling gebeurt uitsluitend via de app MWD Scanner Assistant op een mobiel apparaat.



De inbedrijfstelling en het gebruik wordt beschreven in de handleiding voor de mobiele app MWD Scanner Assistant.

6.10 LED-statusweergaven

De LED's geven aan of er een object is gedetecteerd in het respectieve detectiegebied, evenals foutmeldingen en het tot stand brengen van een verbinding met de app.

OPMERKING: 3 minuten na het inschakelen van de radarscanner of de laatste actieve verbinding met de app gaan alle LED's uit. Wanneer er opnieuw verbinding wordt gemaakt met de app of in geval van een fout, worden de LED's opnieuw geactiveerd.

Status	gele LED (1) 	rode LED 
uit	Geen object gedetecteerd in het openingsgebied	Geen object gedetecteerd in het beveiligingsgebied
aan	Object gedetecteerd	Object gedetecteerd

Status	gele LED (2) 	groene LED 	blauwe LED 
uit	Geen voedingsspanning, apparaat niet gereed voor gebruik Geen actieve verbinding met de app		
uit	Doorgang niet gedetecteerd		
aan			Gereed voor Bluetooth-verbinding met de app
Impuls	Doorgang gedetecteerd		
knippert 1 Hz		Apparaat gereed voor gebruik	Apparaat is verbonden met app
knippert 4 Hz		Foutmelding	