

Montageanleitung für die PUSS350PK- Einzelplatzsensoren mit Relaisausgängen



Funktion

Auf der Basis der Ultraschallentfernungsmessung ermittelt der Sensor den Abstand zum Boden oder Fahrzeug und erkennt so, ob ein Fahrzeug vorhanden ist. Die Ausgabe des Belegtzustands erfolgt dabei über zwei potentialfreie Kontakte:

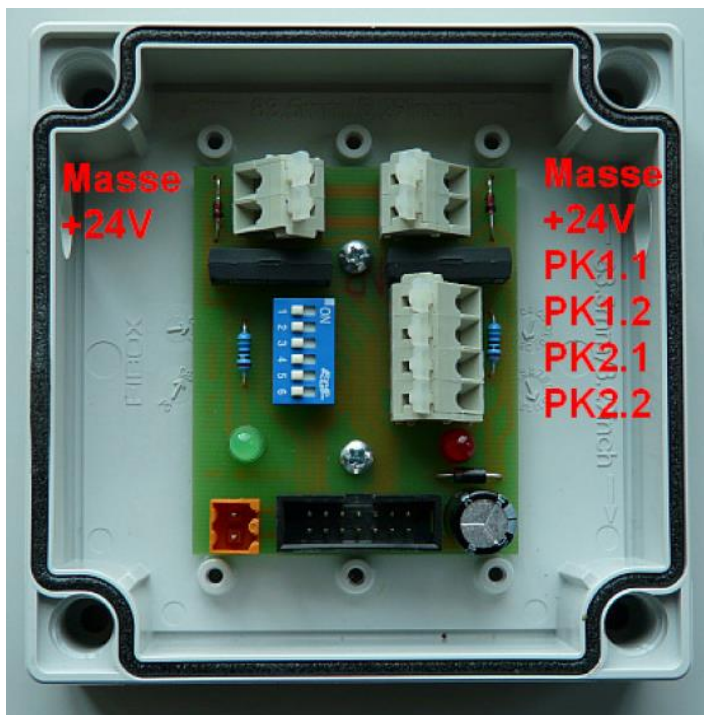
PK1: Kontakt geschlossen, wenn Parkplatz belegt

PK2: Kontakt geschlossen, wenn Parkplatz frei

Um eine sichere Detektion zu gewährleisten ist die Installationshöhe (Abstand Sensor zu Boden) gemäß der unten stehenden Tabelle an jedem Sensor einzustellen.

Anschluss

Der elektrische Anschluss des Sensors erfolgt über eine zweiadrige Versorgungsleitung mit Schutzkleinspannung und zwei zweiadrigen Verbindungen der potentialfreien Schließer (z.B. mind. J-Y(St)Y 4(6)x2x0.8 / Telefonkabel abgeschirmt).



Für die Überwachung kleinerer Kontingente oder einzelner Plätze, die möglichst nicht nebeneinander liegen sollten, gibt es die Einzelplatz- Sonder-Sensoren PUSS350PK-V2.

Diese Sensoren benötigen keine Zentrale und verfügen über 2 Relais- Ausgänge und eine LED- Anzeige für frei(grün) / besetzt(rot).

Werden diese Sensoren an nebeneinander liegenden Parkplätzen montiert, dann kann es durch die fehlende Synchronisation statistisch gesehen z.B. 1- 2 mal in 24h zu einem Übersprechen und damit kurzzeitig zu falschen Anzeigen / Ergebnissen in der Auswertung kommen.

Durch die pot. freien Relaisausgänge können diese Sensoren an beliebige externe Systeme zur Auswertung angeschlossen werden.

Montage

Deckenmontage

Befestigung: 4 Schrauben (z.B. Nageldübel 6 mm)

Anschluss: 4-adrige Schaltleitung, und 2-adrige Versorgungsleitung

Montagehinweise

Die Montagehöhe beträgt:

bei Parkplatzbreite $\leq 2,50$ m — maximal 3,5 Meter
bei Montagehöhen $> 3,5$ Meter weitet sich der
Erkennungsbereich in die Nachbarkampplätze aus.
(hier muss dann ggf. mit einer festen Abhängung der
Sensoren von der Decke entgegengewirkt werden!)

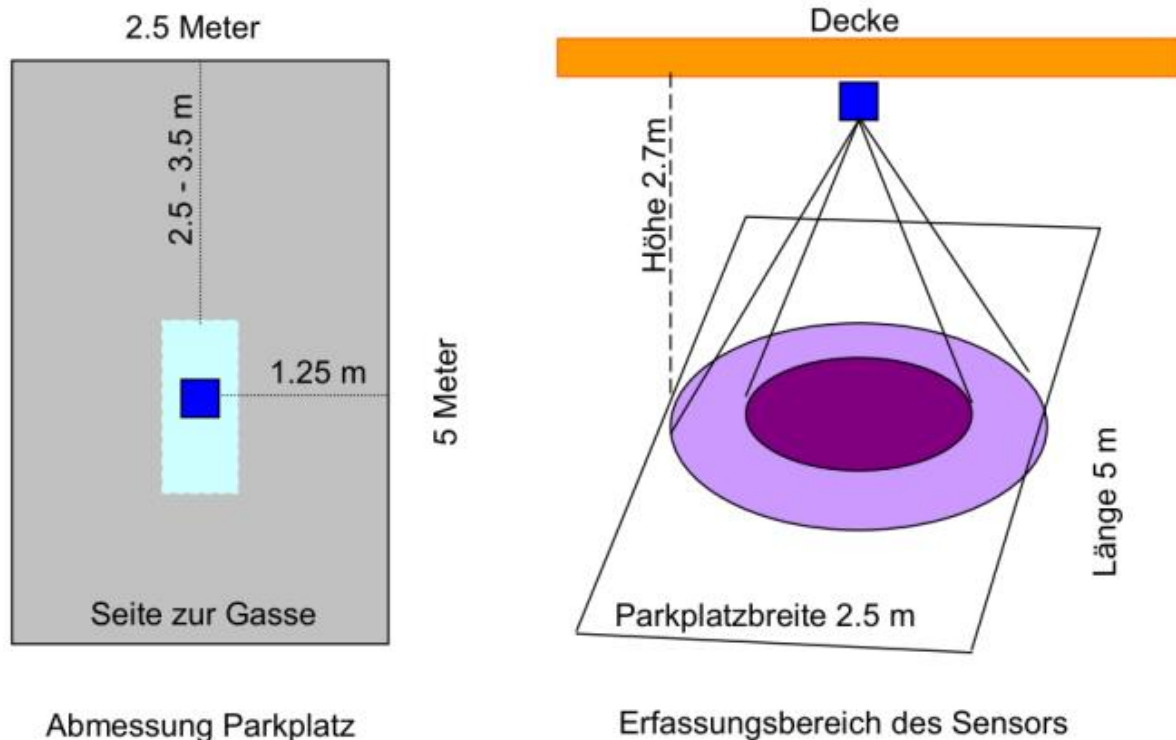
Der Sensor muss im mittigen Bereich des Parkplatzes montiert werden, tendenziell in Richtung der Fahrgasse. Ist dies wegen vorhandenen Installationen oder wegen Hindernissen im Abstrahlkegel des Ultraschalls nicht möglich, kann der Sensor im Bereich der hellblau gekennzeichneten Fläche verschoben werden.

Beobachten Sie die "Parkmoral" der Parkhausnutzer! Erfahrungsgemäß parkt der Parkhausnutzer eher in Richtung der Parkgasse orientiert. Zwischen der Wand und der Frontseite des Autos ist immer ein größerer Abstand zu beobachten.
Aus diesem Umstand heraus sollte die Sensorsposition tendenziell in Richtung Parkgasse gewählt werden.

Zur sicheren Beurteilung der richtigen Platzierung des Sensors muss dessen Abstrahlverhalten berücksichtigt werden!

Die Abstrahlcharakteristik ist in dem Bild mit der Geometrie eines typischen Parkplatzes dargestellt.

Innerhalb des engeren Kegels ist die Erkennung eines Fahrzeuges sicher, im äußeren Kegel ist die Erkennung wahrscheinlich, aber nicht garantiert!



Technische Daten des Sensors

Messprinzip:	Ultraschallentfernungsmessung
Abmessungen:	100 x 100 x 50 mm (B x H x T, Typ: PUSS350 / 350PK)
Innenbereich Reichweite:	1 bis 4 m
Auflösung:	0,05 m
Messfrequenz:	41 kHz
Bandbreite:	< 1kHz
Abstrahlwinkel:	30°
Leuchtstärke:	>1 Cd (pro LED)
Spannung:	typ. 24 Volt DC (20...30V)
Strom:	16 mA
Aufnahme:	0,4 Watt (im Mittel)
Betriebstemperatur:	-20°C bis +70°C
Schutzart:	IP43 Innenbereich

2 Potentialfreie Kontakte für Zählgeräte
Impulsdauer: ca. 2 Sekunden

Elektrische Eigenschaften des Kontaktes:

Schaltleistung	max. 15W
Strom	max. 1 A
Spannung	max. 65 V

Einstellung der DIP-Schalter

DIP-Schalter 6 5 4 3 2 1	Funktion
0 X X X X X	Dauerkontakt
1 X X X X X	Impulsausgabe
X 0 X X X X	LEDs an
X 1 X X X X	LEDs aus
X X 0 0 0 0	Installationshöhe: 100 cm
X X 0 0 0 1	Installationshöhe: 120 cm
X X 0 0 1 0	Installationshöhe: 140 cm
X X 0 0 1 1	Installationshöhe: 160 cm
X X 0 1 0 0	Installationshöhe: 180 cm
X X 0 1 0 1	Installationshöhe: 200 cm
X X 0 1 1 0	Installationshöhe: 220 cm
X X 0 1 1 1	Installationshöhe: 240 cm
X X 1 0 0 0	Installationshöhe: 260 cm
X X 1 0 0 1	Installationshöhe: 280 cm
X X 1 0 1 0	Installationshöhe: 300 cm
X X 1 0 1 1	Installationshöhe: 320 cm
X X 1 1 0 0	Installationshöhe: 340 cm
X X 1 1 0 1	Installationshöhe: 360 cm
X X 1 1 1 0	Installationshöhe: 380 cm
X X 1 1 1 1	Installationshöhe: 400 cm

Obige Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen der DIP-Schalter.

Beispiele:

Der Sensor wird im Abstand von 320cm zum Boden installiert. Der Sensor soll den Zustand per Dauerkontakt ausgeben und die internen LED's sollen dessen Zustand signalisieren:

DIP-Schalter Konfiguration:

Dip-Schalter 6	Dip-Schalter 5	Dip-Schalter 4	Dip-Schalter 3	Dip-Schalter 2	Dip-Schalter 1
0	0	1	0	1	1

Der Sensor wird im Abstand von 289cm zum Boden installiert. Der Sensor soll den Zustand per Impuls ausgeben und die internen LED's sollen dessen Zustand nicht signalisieren:

DIP-Schalter Konfiguration:

Dip-Schalter 6	Dip-Schalter 5	Dip-Schalter 4	Dip-Schalter 3	Dip-Schalter 2	Dip-Schalter 1
1	1	1	0	0	1