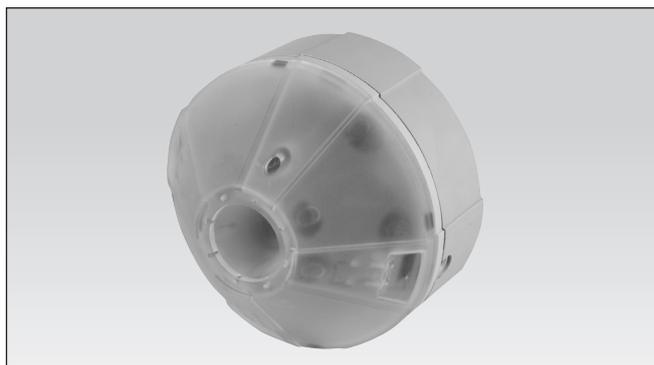


Dupline® Car Park-System Typ GP62x022xx Ultraschall-Sensor

CARLO GAVAZZI



- Ultraschall-Sensor für die Fahrzeußerfassung
- Dank des schmalen Sensorstrahls ist der Sensor für Zählerinstallationen geeignet
- Reaktionsschnell: erkennt Fahrzeuge mit einer Geschwindigkeit von bis zu 20 km/h
- Geringe Stromaufnahme
- Automatische Temperaturkompensation des Sensors
- Vor Staub und Feuchtigkeit geschützt
- Dupline® 3-Leiter-Bus-System mit Spannungsversorgung
- Adressierung mit der Carpark-Konfiguriereinheit GP7380 0080
- GP6220 2201 hat eine eingebaute LED-Anzeige (rot/grün)
- GP6220 2202 hat eine eingebaute LED-Anzeige (rot/blau)
- GP6240 2224 hat keine eingebaute LED. Der Sensor ist für Verwendung mit der passiven LED-Anzeige GP6289 000x ausgelegt
- cULus zertifiziert

Produktbeschreibung

Der Ultraschall-Sensor ist ein Teil des Parkleitsystems, das eine Reihe weiterer Sensortypen, Monitore und Anzeigen umfasst.

Der Sensor GP62x0 22xx wird mittig im Dach über dem Parkplatz installiert und erfasst von dieser Position aus, ob der Platz frei oder belegt ist. Der Belegungszustand des Stellplatzes wird mit den eingebauten LEDs für GP6220 220x angezeigt. GP6240 2224 hat keine eingebaute LED und verwendet stattdessen die passiven LED-Anzeigen GP6289 000x zur Anzeige des Status. Z.B. leuchtet eine grüne LED auf, wenn der Stellplatz frei ist.

Eine rote LED leuchtet auf, wenn der Stellplatz belegt oder reserviert ist.

Sämtliche Sensoren sind an den Dupline® 3-Leiter-Bus anzuschließen. Der Bus liefert Strom und lässt die Sensoren den Status der Parkplätze an die Parkleitüberwachungsgeräte übertragen (GP3482 9091 724), die die Anzahl freier Parkplätze in einem Bereich erfassen und an den angeschlossenen Anzeigen anzeigen.

Die Sensoren GP62x0 xxxx können auch zusammen mit GPMZC-SET zur Erkennung von Fahrzeugen in Zählsystemen eingesetzt werden. Der Sensor ist mit einem Modus zur schnellen Erkennung von Fahrzeugen ausgestattet, der in Zählsystemen verwendet werden kann. Weitere Informationen finden Sie im MZC-Installationshandbuch.

Technische Daten – Betriebsspannung

Betriebsspannung:	21 V DC min.; 30 V DC max. (Überspannungskategorie III (IEC60664))
Stromaufnahme am Dupline®-Bus:	0,03 mA
Max. Stromversorgung	
GP6220 220x	20 mA
GP6240 2224	15 mA
Nominelle Versorgung	28 V DC/19 mA 0,53 W

Bestellschlüssel

GP 62x0 22xx 724

Typ: Dupline® _____
 Gehäuse _____
 Eingangstyp _____
 Adressen _____
 Eingänge _____
 Betriebsspannung _____

Typenwahl

GP6220 2201 724	Sensor mit grüner/roter LED-Anzeige
GP6220 2202 724	Sensor mit blauer/roter LED-Anzeige
GP6240 2224 724	Sensor ohne LED-Anzeige

Technische Daten – Eingang/Ausgang

RJ12-Anschluss

Für Adressierung mit Carpark-Konfiguriereinheit GP7380 0080

2x3-poliger Stecker

- Gedruckter Punkt am Sensor ist Dupline® +
- D- oder GND
- POW (Strom aus DMM oder Koppler). Siehe Zeichnung auf Seite 3 (Systemdiagramm)

1x2-poliger Stecker

Unbelegt für Carpark-Sensoren GP6220 220X. Nur verwendet für GP6240 2224 724 und die passive LED-Anzeige GP6289 000x. Siehe Zeichnungsbeispiel auf Seite 5

HINWEIS: Die Sensorstecker verwenden die „Push Wire-Anschluss“-Methode. Verwenden Sie 1,5 mm² einadriges Kabel für die Sensor-Installation.

Allgemeine technische Daten

Ultraschallfrequenz	40 kHz	GP62202202	Rote LED leuchtet ununterbrochen Blaue LED leuchtet ununterbrochen Keine LED
Max. Abstand zwischen Decke und Boden	4,0 m	Besetzt:	
Min. Abstand zwischen Decke und Boden	1,5 m	Stellplatz frei:	
Min. Kalibrierabstand	1,5 m	GP62402224	
Hysterese	±30 cm	Die Sensoren verwenden 2 Dupline®-Adressen	
Sensor im Normalbetrieb Sensorschaltzeit	3 Sek. Siehe Abb. 1 (Standard)	• Statusadresse	Zeigt den Status des Sensors an. Standard-Dupline®-Adresse ist A2
Sensor im Fahrspurbetrieb Sensorschaltzeit	0,4 Sek. mit einer max. Autogeschwindigkeit von 20 km/h. Siehe Abb. 2	• Kalibrieradresse	Zur gemeinsamen Sensor-Kalibrierung. Standard-Dupline®-Adresse ist P1
Automatische Temperaturkompensation des Sensors	Die integrierte Temperaturkompensation stabilisiert den Sensor zuverlässig ohne jegliche Kalibrierung	Programmiereinheit	GP7380 0080
LED-Funktionsanzeige: GP62202201		Zulassungen	cULus (UL60950)
Besetzt:	Rote LED leuchtet ununterbrochen	MTBF	70.000 stunden
Stellplatz frei:	Grüne LED leuchtet ununterbrochen		

Funktionsweise

Der keramische Sensor gibt ein akustisches Signal mit einer Frequenz von 40 kHz aus, das vom Boden zurückgeworfen und zum Sensor zurückgesendet wird. Das reflektierte Signal gibt an, ob der Stellplatz frei oder besetzt ist.

Sensor-Adressen

• Status-Dupline®-Adresse
Die Dupline®-Bus-Adresse, die vom Sensor zur Übertragung des Status des Stellplatzes verwendet wird. Dieselbe Adresse kann auch verwendet werden, um die rote LED ON** zu zwingen, freie Stellplätze zu reservieren (diese Funktion erfordert Steuerung durch zentrale PC-Software). Weitere Informationen über das Dupline®-Adressierungsschema und die Regeln zur Zuordnung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Dupline® Carpark-Systems.

• Kalibrier-Dupline®-Adresse
Diese Adresse wird zur Auslösung des Sensors zwecks einer Selbstkalibrierung verwendet.

Mehrere Sensoren können die selbe Kalibrieradresse haben, was eine gleichzeitige Kalibrierung mehrerer Sensoren durch das Senden eines einzigen Auslösersignals über die Adresse ermöglicht. Das Programmiergerät GP73800080 sendet das Auslösersignal.

Betriebsarten

Der Sensor hat zwei Betriebsarten. Normalbetrieb und Fahrspurbetrieb.

Im **Normalbetrieb** erfasst der Sensor ein Auto im Stellplatz, und die Rote LED** leuchtet. Siehe Abb. 1 auf Seite 4. Gleichzeitig sendet der Sensor ein Signal über den Dupline® 3-Leiter-Bus. Bei leerem Stellplatz leuchtet die LED grün** und sendet auch ein Signal über den Dupline® 3-Leiter-Bus. Gegenstände unter 3 m Höhe können vom Sensor nicht erfasst werden.

Zur Vermeidung eines schwachen Signals muss der Sensor so montiert werden, dass er direkt auf eine harte Fläche, z. B. Beton, gerichtet ist. Eine weiche bzw. eine unebene Fläche würde das Signal schwächen.

Im **Fahrspurbetrieb** ist der Sensor für die Deckenmontage oberhalb der Fahrspur ausgelegt. Der Sensor erfasst fahrende Autos mit einer maximalen Geschwindigkeit von 20 km/h. Siehe Abb. 2 auf Seite 4.

Wenn der Sensor ein fahrendes Auto erfasst, sendet er ein Signal an das Carpark-System, das die gesamte Anzahl von freien Plätzen zählt und die Anzahl an der lokalen Anzeige und an der Anzeige für die gesamte Anzahl von freien Plätzen anzeigt. Dies verhindert eine zu großen Menge von fahrenden Autos in einem bestimmten Bereich. Der Sensor zeigt den aktuellen Status an den LEDs nicht. Die LEDs** werden nur zur Rück-

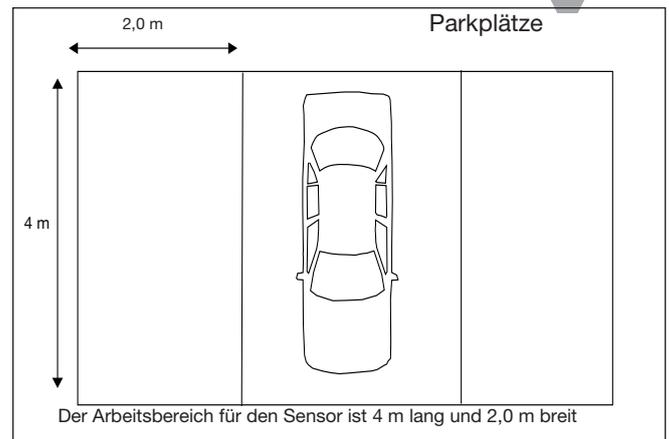
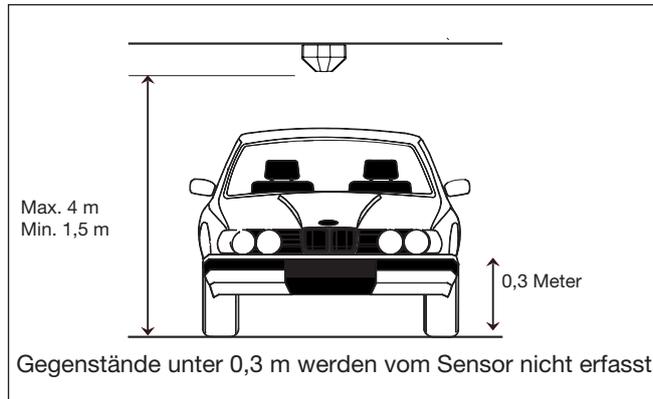
meldung während Kalibrierung und Inbetriebnahme verwendet und zeigen den Ausfallstatus.

Einsatz des Sensors als Zähler-sensor mit dem MZC

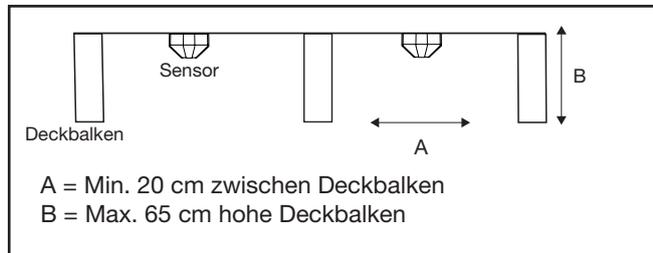
Der Sensor kann auch in Zählsystemen verwendet werden, bei denen eine schnelle Erkennung erforderlich ist. Wenn zwei Sensoren hintereinander an der Decke montiert werden, kann der angeschlossene GPMZC die Fahrzeuge und auch die Richtung erkennen, in der sie sich bewegen. Der „Fahrspurbetrieb“, der bei Sensoren verwendet wird, welche sich im „Zählbetrieb“ befinden, bietet zusätzliche Funktionen, mittels derer der Installateur den Sensor für die Erkennung von Fahrzeugen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten programmieren kann. Die LED kann so programmiert werden, dass sie entweder aktiviert oder deaktiviert wird, falls dies notwendig ist. Weitere Informationen finden Sie im MZC-Installationshandbuch.

** GP6240 2224 verwendet die passive LED-Anzeige GP6289 000x

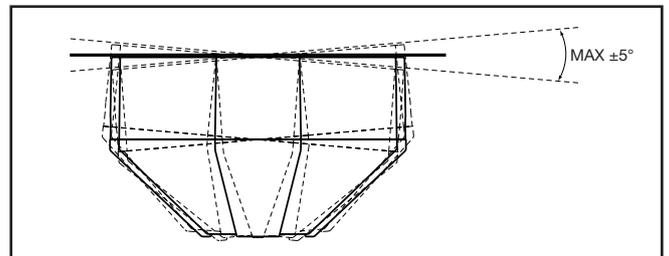
Arbeitsbereich:



Der Sensor muss möglichst frei angebracht werden, d.h. wie folgt:



Montage des Sensors



Um das bestmögliche Signal zu erhalten, ist der Sensor mit einem Winkel von maximal $\pm 5^\circ$ an der Decke zu montieren.

Kalibrierung

Achtung:

Der Kalibriervorgang ist bei allen Sensortypen gleich. GP6240 2224 hat keine eingebaute LED-Anzeige, verwendet aber eine passive LED-Anzeige.

Diese Beschreibung beschreibt einen Standard-Kalibriervorgang.

Der Sensor ist selbstkalibrierend. Die Kalibrierung sollte unbedingt bei leerem Stellplatz durchgeführt werden.

Ein Sensor kann auf zweierlei Weise kalibriert werden.

Bei der manuellen Kalibrierung wird ein einzelner Sensor an Ort und Stelle kalibriert.

- Den Knopf außen am Sensor drücken.
- Die LED blinkt 30 Sekunden lang mit 1 Hz grün.

Dem Elektroinstallateur bleibt Zeit genug, sich aus dem Sensorbereich zu entfernen, ehe das Kalibrierverfahren eingeleitet wird).

- Das Kalibrierverfahren beginnt, wenn die LED 6 Sekunden lang mit 4 Hz grün blinkt.
- Bei erfolgreicher Kalibrierung reagiert die LED mit kontinuierlich leuchtendem grünem Licht.

Fehlermeldungen:

- Bei nicht erfolgreicher Kalibrierung reagiert die LED mit einem kontinuierlich blinkenden roten Licht. Wenn die LED rot aufblinkt, ist der Tastabstand des Sensors möglicherweise überschritten oder der Sensor ist nicht korrekt ausgerichtet.
 - Den Sensor so einstellen, dass der Tastabstand eingehalten wird. Anschließend den Sensor erneut kalibrieren.
 - Wenn Dupline® nicht angeschlossen/defekt ist, blinkt die LED rot.
 - Bei Kurzschluss von Dupline®, blinkt die LED rot.
 - Erste Inbetriebsetzung des Sensors. Die Sensor-LED blinkt rot, weil kalibriert werden muss.
- Bei der automatischen Kalibrierung mit der Car-

park-Konfiguriereinheit GP 7380 0080 handelt es sich um eine umfassende Kalibrierung aller angeschlossenen Sensoren. Der Stellplatz muss während des gesamten Vorgangs leer sein.

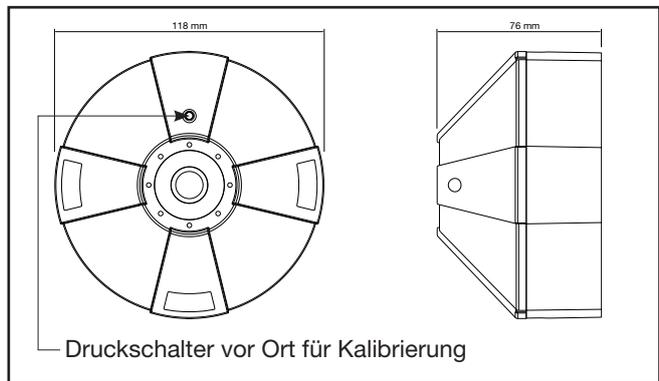
HINWEIS:

Der Sensor muss nach der Installation stets kalibriert werden. Dies gilt gleichermaßen für Parkplatzerkennung, Fahrspurerkennung und den Einsatz als Zähler-Sensor in einer Zählerinstallation.

Umgebungsbedingungen

- Schutzart: IP 34
- Betriebstemperatur: -40° bis 70° C
- Lagertemperatur: -40° bis 85° C
- Verschmutzungsgrad: 3 (IEC 60664)
- Abmessungen: Ø118 x 76 mm
- Material: Gehäuse aus Polypropylen. Sensoröffnung aus klarem Polycarbonat.

Abmessungen



Systemdiagramm

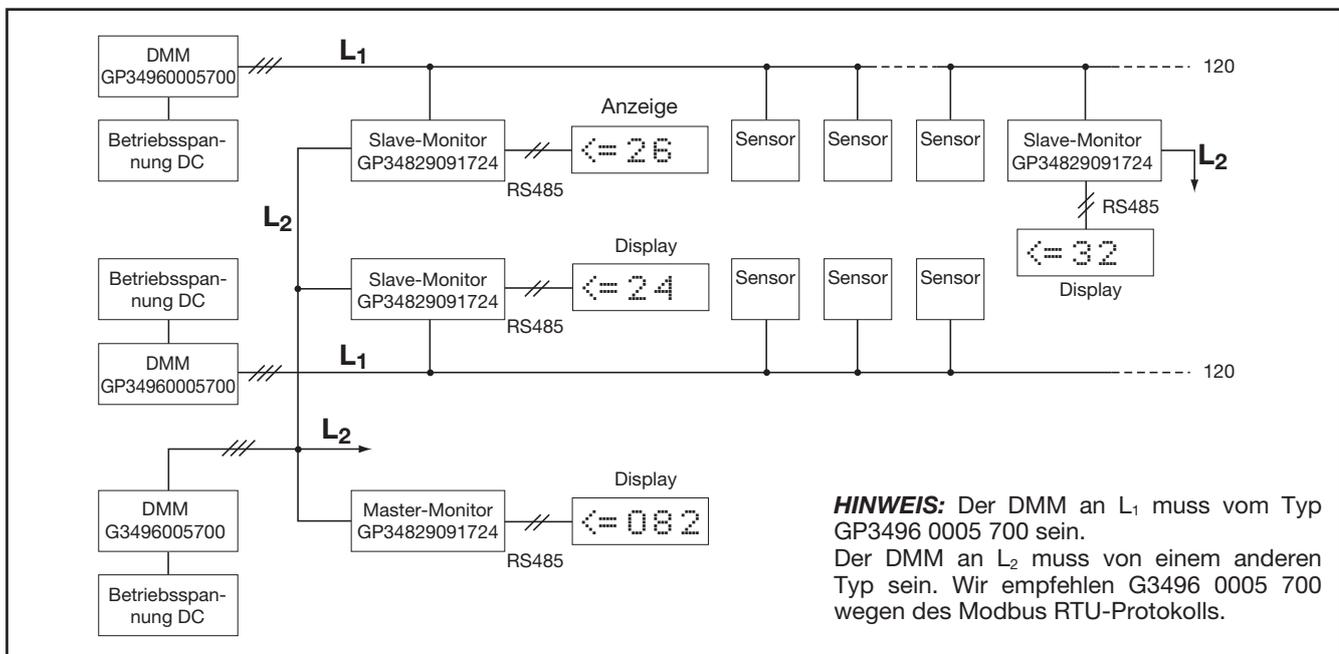
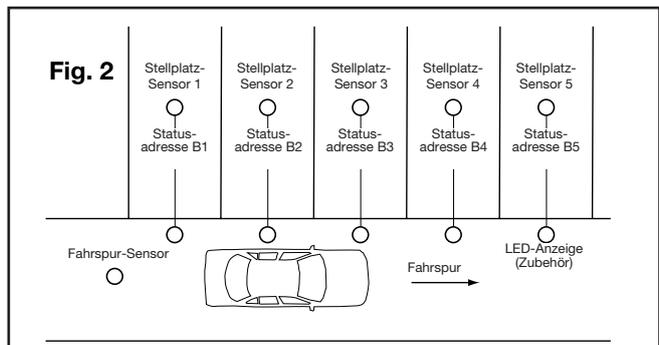
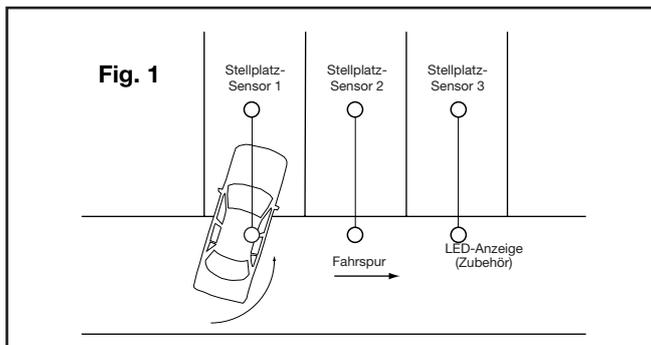


Abb. 1 und Abb. 2



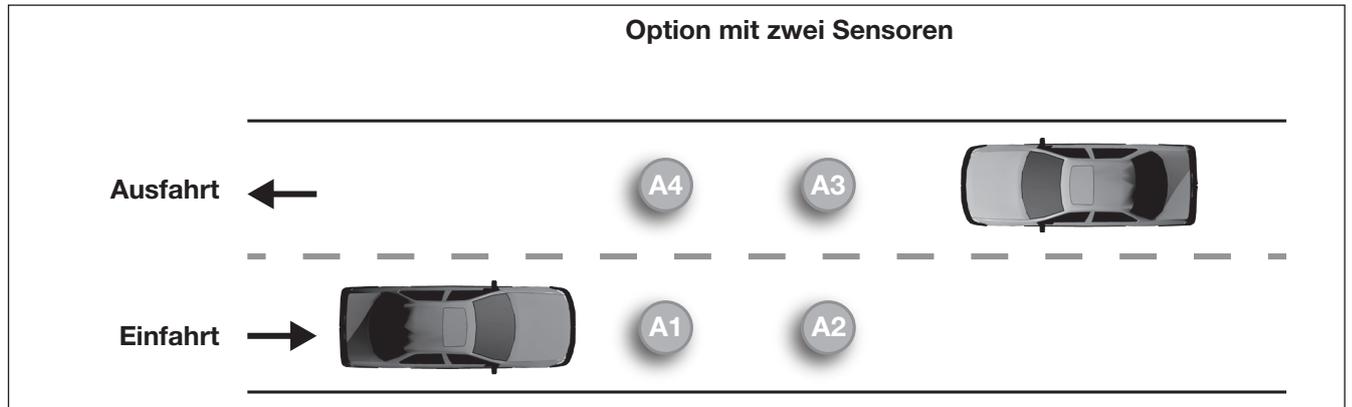
Der Sensor ist für die Verwendung als Stellplatz- (Normalbetrieb) und als Fahrspur-Sensor (Fahrspurbetrieb) ausgelegt. Die „Carpark Installation Manual“ beschreibt, wie die Sensoren zu programmieren sind.

Die Sensoren sind grundsätzlich gleich.

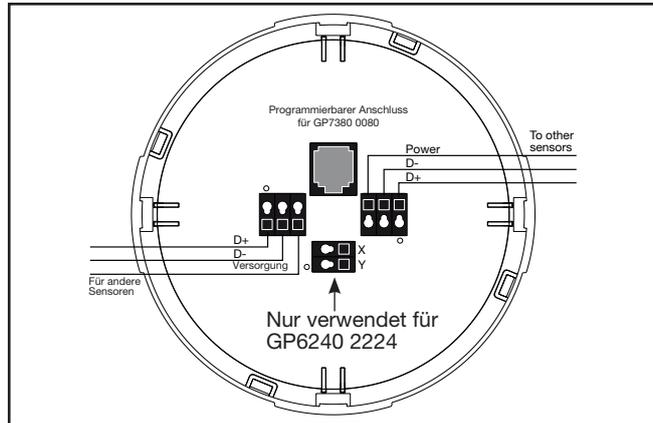
Nur durch die Programmierung unterscheiden sie sich von einander.

GP6240 2224 724 hat keine eingebaute LED.

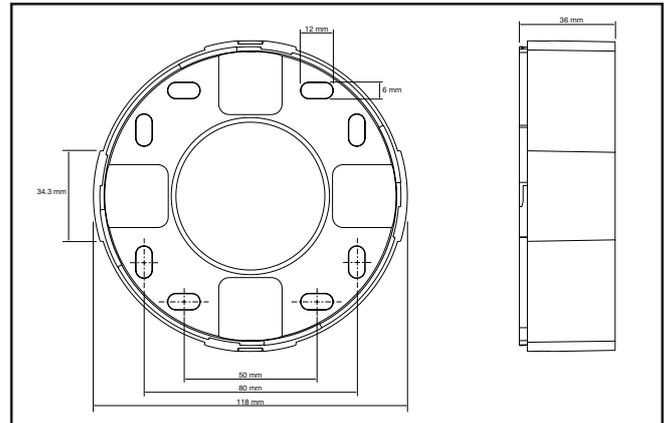
Beispiel für Sensor in Zählerinstallation



Schaltbild



Bodenteil: Deckenmontage



Hinweis: Die 2 x 3-poligen Stecker sind intern am PCB verbunden.

Hinweis: X und Y werden für Modellnummer GP6220 2201 und GP6220 2202 nicht verwendet

HINWEIS: Die Verkabelung der Sensoren muss immer mit 1,5 mm² einadrigem Kabel hergestellt werden

Anschlussdiagramm

