

# SCHNELLSTARTANLEITUNG

LoRaWAN™ Radar-Personenflusssensor, bidirektional

PCR2-EU868-IN  
PCR2-US915-IN  
PCR2-AU915-IN  
PCR2-AS923-IN



LoRaWAN Certified<sup>CM</sup> ist eine Marke, die unter Lizenz der LoRa Alliance<sup>TM</sup> verwendet wird.

# VORBEREITUNG DES GERÄTS

## 1 Öffnen des Gehäuses



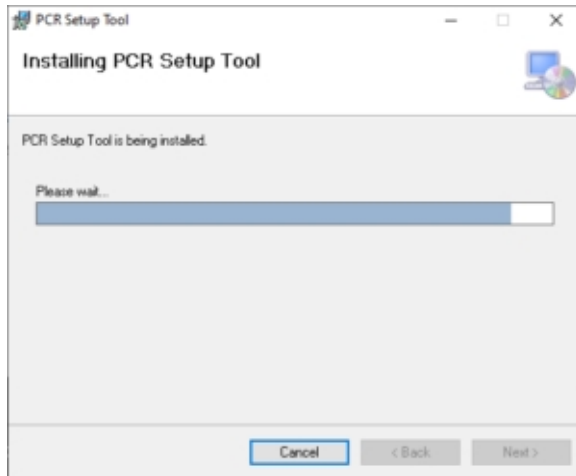
Entfernen Sie die vier Schrauben vom Gehäuse, um Zugang zum Gerät zu erhalten.

## 2 Anschließen des Programmierkabels



Verbinden Sie den Sensor über ein USB-Kabel mit Ihrem Computer.

### 3 Installieren Sie das PCR-Setup-Tool

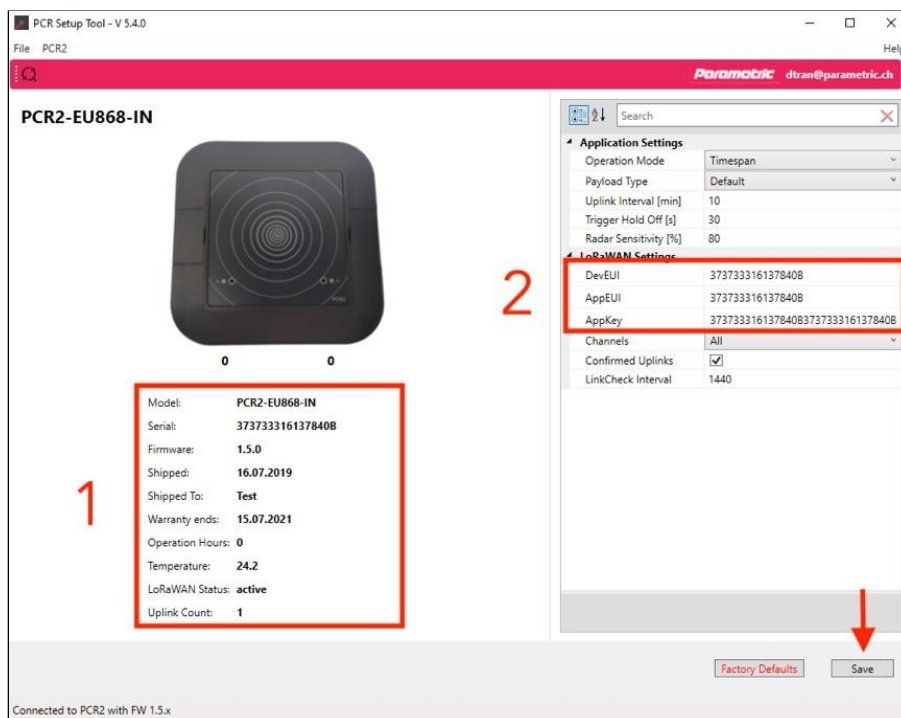


Laden Sie das kostenlose PCR-Setup-Tool herunter, indem Sie die folgende URL öffnen: <https://www.parametric.ch/kb/pcr-setup-tool>

Befolgen Sie die Anweisungen des Installationsprogramms. Ignorieren Sie alle Sicherheitswarnungen.

Hinweis: Dies ist eine .Net-Anwendung. Möglicherweise müssen Sie zusätzliche Software von Microsoft installieren.

### 4 LoRaWAN-Schlüssel einstellen



Starten Sie das PCR-Setup-Tool und klicken Sie auf die Schaltfläche „Suchen“. Das Tool durchsucht alle COM-Ports, um ein angeschlossenes PCR-Gerät zu finden.

Anschließend können Sie LoRaWAN AppEUI und AppKey im Einstellungsfeld (2) festlegen.

**Hinweis: DevEUI ähnelt der Seriennummer, kann jedoch vom Benutzer geändert werden.**

Klicken Sie auf „Speichern“, um die geänderten Einstellungen im Gerät zu speichern.

In dem Tool finden Sie auch zusätzliche Informationen (1) wie Garantie, Firmware-Version und Statusinformationen.

## 6 Übersicht über die Anwendungseinstellungen

PCR2 kann in einem von drei Betriebsmodi ausgeführt werden.

- **Zeitspanne:** Zählt Personen und sendet Zählwerte nach Ablauf des Intervalls.
- **NotZero:** Personen zählen und senden, wenn die Zählwerte >0 sind
- **Trigger:** Bewegungserkennungsmodus

Application Settings	
Operation Mode	Timespan
Payload Type	Default
Uplink Interval [min]	10
Trigger Hold Off [s]	30
Radar Sensitivity [%]	80

### Operation Mode

Timespan - count objects and send sum after interval.  
 NotZero - Same as Timespan but does not send if counters are 0 (zero)  
 Trigger - Send on every detection. Use Hold Off Time to prevent sending on every event

### Payload Type

Choose between Parametric and Cayenne LPP compatible payload formats

### Trigger Hold Off [s]

Time to re-arm trigger  
 0...600s (0 = no suppression)

### Radar Sensitivity [%]

You can set the radar module from 10% (fairly sensitive) to 100% (very sensitive)

## 7 Uplink-Intervall ändern

Application Settings	
Operation Mode	Timespan
Payload Type	Default
Uplink Interval [min]	10
Trigger Hold Off [s]	30
Radar Sensitivity [%]	80

### Uplink Interval [min]

Set the sending interval in minutes (1...1440 minutes).  
 During this time, alle persons will be counted and sums are transfered.  
 After transfer counters will be reset.

## 8 Over-the-Air-Konfiguration

Die meisten Einstellungen können durch Senden eines LoRaWAN-Downlinks an Port 190 geändert

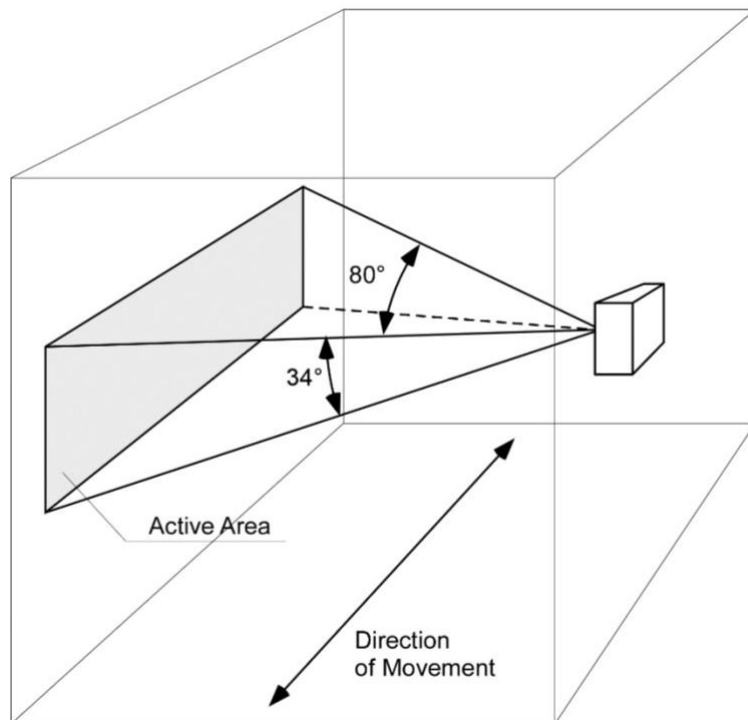
werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in unserer Wissensdatenbank: <https://parametric.ch/kb>

# INSTALLATION DES GERÄTS

## 1 Sichtfeld und optimale Platzierung

PCR2 sind 1D-Sensoren, die den Personenfluss entlang einer virtuellen Linie messen. Das Gerät kann an Wänden, Türrahmen oder über Kopf montiert werden.

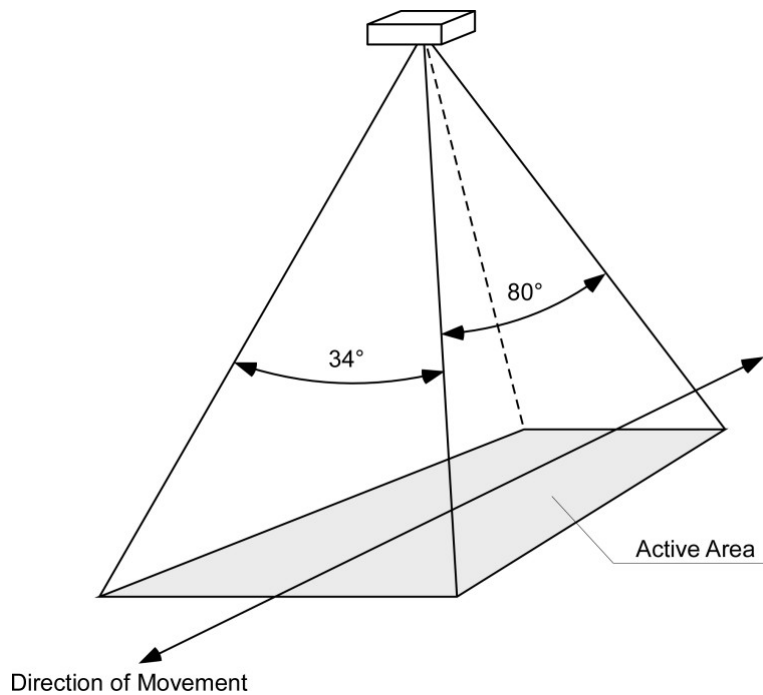
### Wandmontage (empfohlen)



Installationshöhe:	1,2...1,4 m (4...5 Fuß) über dem Boden
Installationsrichtung:	Geräteoberfläche parallel zum Personenfluss
Erfassungsbereich:	6...10 m, abhängig von der Objektgröße
Trennwinkel:	40° (Abstand zwischen Personen)
Zu vermeiden:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nebeneinandergehen</li><li>- Gruppen</li><li>- Zu nah beieinander</li></ul>

Siehe auch Grenzen von PCR2 in unserer Wissensdatenbank: <https://www.parametric.ch/kb/pcr2-limits/>

## Deckenmontage



Installationshöhe:	0,5...4 m über Kopfhöhe
Installationsrichtung:	Nach unten gerichtet, LEDs in Bewegungsrichtung
Trennwinkel:	$40^\circ$ (Abstand zwischen Personen)
Zu vermeiden:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nebeneinandergehen</li><li>- Gruppen</li><li>- Zu nah beieinander</li><li>- Zu breite Eingänge (Erfassungswinkel beträgt <math>34^\circ</math>)</li></ul>

Siehe auch Grenzen von PCR2 in unserer Wissensdatenbank: <https://www.parametric.ch/kb/pcr2-limits/>

## 2 Elektrische Installation

Das Gerät kann über den USB-Anschluss oder die DC-Klemmen mit Strom versorgt werden. Öffnen Sie das Gehäuse und schließen Sie Ihr Kabel an. Das Kabel kann durch die Kabelmembran auf der Rückseite des Gehäuses geführt werden.

### USB-Stromversorgung

Verwenden Sie ein USB-Netzteil mit Micro-USB-B-Stecker, das an die CONFIG-Buchse angeschlossen wird.



### DC-Stromversorgung

Verwenden Sie eine 5...12-V-Gleichstromversorgung und schließen Sie diese an die Mikro-Steckklemmen an.



- Verwenden Sie 22AWG ... 18AWG (0,2 – 0,75 mm<sup>2</sup>) Litzenkabel.
- Drücken Sie den Hebel vorsichtig mit einem Schraubendreher oder Kugelschreiber
- Bei diesen Klemmen sind keine Aderendhülsen erforderlich
- Polarität prüfen

## BETRIEB

PCR2-IN verwendet 2 LEDs zur Signalisierung von Bewegung und Gerätestatus.



Gerätestatus	LED
Gerätestart / Hardware-Prüfung	Beide LEDs leuchten 4...6 s lang
Versucht, eine Verbindung zu LoRaWAN herzustellen	Beide LEDs blinken
Verbunden mit LoRaWAN	Beide LEDs aus
Richtungsanzeige	Kurzer Impuls an entweder der LTR- oder der RTL-LED

Die aktuelle Dokumentation finden Sie unter <https://www.parametric.ch/downloads>.

Die neuesten Tipps und FAQ finden Sie in unserer Wissensdatenbank: <https://www.parametric.ch/kb>

### Haftungsausschluss

Im Interesse der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Geräte behalten wir uns Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung vor.

Wir bitten außerdem um Ihr Verständnis, dass aus den Angaben und Abbildungen dieses Handbuchs keine Ansprüche abgeleitet werden können.



Parametric GmbH  
Waldeggstrasse 82  
3800 Interlaken  
Schweiz

[www.parametric.ch](http://www.parametric.ch)

PCR2\_Quickstart\_Guide\_en-10.docx

[www.parametric.ch/products/pcr2-in](http://www.parametric.ch/products/pcr2-in)