

## Produktbroschüre COUNTING & ANALYTICS

### Innovative Komplettlösungen

Hard- und Softwarelösungen für Handel, Shoppingcenter,  
Städte, hochsensible Überwachungsbereiche uvm.



# INNOVATION TEAMWORK LÖSUNGEN









## ABOUT US

Die LASE PeCo Systemtechnik GmbH wurde als Tochter der 1990 gegründeten LASE Industrielle Lasertechnik GmbH Anfang 2008 eigenständig und ist spezialisiert auf den Einsatz von Lasermesstechnik im Bereich der Erhebung von Personenfrequenzen sowie im hochsensiblen Überwachungsbereich von beispielsweise Fassaden, Zufahrten, Freiflächen und Dächern. LASE selbst beschäftigt sich schon seit mehr als 25 Jahren neben dem Einsatz von Lasermesstechnik im industriellen Umfeld ebenfalls mit der Personenzählung unter Nutzung hochgenauer Technologie. LASE PeCo bietet Komponenten und Systemlösungen. Die Anwendungen reichen von Kurzzeitmessungen auf Veranstaltungen bis hin zu komplexen und dauerhaften Installationen in unterschiedlichsten Branchen.

## ABOUT COUNTING

Frequenzen stellen eine wesentliche Größe für den Erfolg von z.B. Filialisten, Geschäftsstraßen, Fußgängerzonen und Einkaufszentren dar. **LASE PeCo** setzt Laser-Sensoren ein – meist unter den schwierigsten Einsatzbedingungen. Vor allem Städte nutzen diese Technologie, um so ihre Passantenfrequenzen zu erheben. Nur durch die Laser-Sensorik kann die Qualität im Zählprozess bei stark frequentierten und breiten Messpunkten auch im Outdoor-Bereich sichergestellt werden. **LASE PeCo** verfügt über ein Team erfahrener Ingenieure und Techniker, die ihre Kunden von der Planung bis hin zum Betrieb der Messanlagen und auch darüber hinaus im Rahmen der Datenauswertung via Analyse-System und Schulung stets kompetent unterstützen.

## APPLICATION AREAS COUNTING

- |   |  |
|---|--|
|  Flughäfen / HBF       |  Shoppingcenter |
|  Städte / Einzelhandel |  Freizeitparks  |
|  Events                |  Messehallen    |
|  Banken                |  Museen         |

## OUR SERVICE



Exzellente Projektberatung



Montage und Abwicklung















After-Sales-Service





## ABOUT SECURITY

Die Möglichkeiten umfassender Sicherheitsanwendungen für den Objektschutz sind heutzutage vielfältiger und komplexer denn je. Von Mauern, Zäunen und intelligenten Detektionstechniken über modernste Überwachungssysteme haben Sie etliche Möglichkeiten, um Ihren Innen- und/oder Außenbereich zu schützen und abzusichern. Wir verbinden mitunter die Robustheit und Präzision der Laserscanner-Technologie mit der Bildverarbeitung derameratechnologie. Dadurch schaffen wir eine Absicherung von Freiflächen und Gebäuden gegen unautorisiertes Betreten bzw. Verlassen. Nicht nur in hochsensiblen Bereichen wie bei kerntechnischen Anlagen, Justizvollzugsanstalten und Forensischen Kliniken sind Zutritts- und Bereichsüberwachungen unabdingbar, sondern auch auf Dächern oder in Innenhöfen von Banken, Botschaftsgebäuden sowie Rechenzentren. Auch Logistikunternehmen (Gebäude/Freiflächen), Atomkraftwerke, Museen, Chemieindustrien, Stadien und private Grundstücke zählen wir zu unserem Kundenkreis.

## APPLICATION AREAS SECURITY

- |  |  |  |
|--|--|--|
|  Perimeter / Zaun / Mauer |  Dächer               |  Rechenzentren          |
|  Freiflächen              |  Zufahrten / Zutritt  |  Kerntechnische Anlagen |
|  Fassaden                 |  Ein- und Ausgänge    |  Atomkraftwerke         |
|  Justizvollzugsanstalten  |  Forensische Kliniken |  Botschaftsgebäude      |

## WHY CHOOSE US?

- |  |  |
|--|--|
|  Langjährige Expertise                    |  Komplettlösungen aus einer Hand        |
|  Innovative und zuverlässige Technologien |  Individuelle Konzepte für jede Branche |



Laserbasierte Zählung

## PEOPLECOUNTER UND MEHR

Laserscanner

PeCo LC 3.0 / PeCo LC 3.0 PRO



### ABOUT PeCo LC 3.0/3.0 PRO



Der **PeCo LC 3.0 / PeCo LC 3.0 PRO** Laserscanner ist die Weltneuheit im Bereich des Outdoor Counting in 2022! Der Laserscanner registriert nicht nur die Personenbewegungen in allen denkbaren Ein-, Aus- und Durchgangsbereichen von Immobilien und Fußgängerzonen ohne dabei die Bewegung der zu erfassenden Personen durch Kanalisieren einzuschränken, sondern er erfasst als **PRO-Variante (PeCo LC 3.0 PRO)** auch alle anderen Verkehrsteilnehmer und ordnet diese in unterschiedliche "Kategorien/Klassen" ein. Mittels spezieller Mehrlagentechnologie wird die Bewegungsrichtung aller im Erfassungsbereich befindlicher Personen und Verkehrsteilnehmer registriert, woraus die Frequenzen ermittelt werden. Der **PeCo LC 3.0 / PeCo LC 3.0 PRO** ist der erste Scanner im Outdoor-Bereich, der direkt die Capture Rate ermittelt. Die Daten stehen aufbereitet in der LASE PeCo Cloud zur Auswertung bereit.

### FEATURES PeCo LC 3.0/3.0 PRO

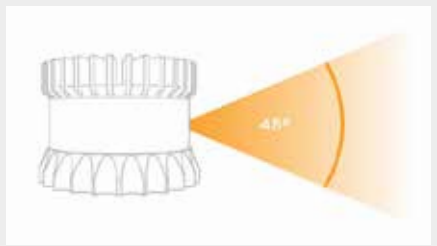
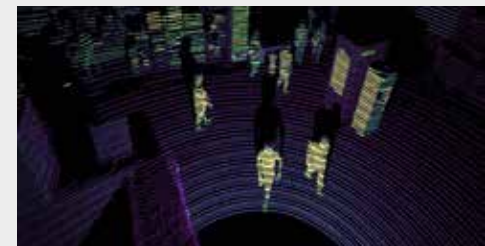
- ✓ Outdoorfähig, unempfindlich gegen Umwelteinflüsse
- ✓ Hohe Zählgenauigkeit von bis zu 98 %
- ✓ Montagehöhe bis zu 25 m
- ✓ Durchgangsbreite bis zu 40 m
- ✓ Klassifizierung von Personen, Fahrzeugen und anderen Verkehrsteilnehmern in ihre Untergruppen
- ✓ Mehrere Messlinien pro Gerät inkl. Richtungserkennung
- ✓ Erfassung der Geschwindigkeiten und Verweildauern
- ✓ Laserklasse 1 "augensicher" (EN 60825-1:2014)
- ✓ Mehrlagenscanner (32 / 64 Lagen) für sichere Zählung
- ✓ Datenschutzrechtliche Unbedenklichkeit
- ✓ Capture Rate mit einem Scanner (Frequenz vor und in einen Store hinein)

### APPLICATION AREAS PeCo LC 3.0/3.0 PRO

- ✈ Flughäfen / HBF
- 🏙 Städte
- 🏠 Events
- 🏦 Banken
- 🛍 Einzelhandel
- 🛒 Shoppingcenter
- 🎡 Freizeitparks
- 🏢 Messehallen
- 🏛 Museen
- 🚦 Verkehr



### TECHNICAL DETAILS PeCo LC 3.0/3.0 PRO



PECO LC 3.0

PECO LC 3.0 PRO

Merkmale		
Vertikale Auflösung	32 Lagen	64 Lagen
Installationshöhe	3 m ... 25 m	3 m ... 25 m
Erfassungsbreite	bis zu 40 m	bis zu 40 m
Zählgenauigkeit	bis zu 98 %	
Laserklasse	Klasse 1 (augensicher; EN 60825-1:2014)	
Scan- und Profilmessungen		
Öffnungswinkel	45° [+22,5° bis -22,5°]	
Scanfrequenz	10 oder 20 Hz	
Elektrik		
Betriebsspannung	12 oder 24 VDC	
Leistungsaufnahme	14-20 W	
Abmessungen (Durchmesser x Höhe)	85mm x 73,5mm	
Gewicht	447 g	
Umgebungsdaten		
Betriebsumgebungstemperatur	-40°C ... +60°C	
Schutzklasse	IP68, IP69K	
Features		
Zählung Personen	JA	JA
Klassifizierung Personen / Verkehr	NEIN	JA
Zonen inkl. Verweildauern	NEIN	JA
Geschwindigkeiten	NEIN	JA
Laufwege-Analyse	NEIN	JA
Capture Rate	JA	JA



Kamerabasierte Personenzählung

# PEOPLECOUNTER

3D-Stereokamera



## ABOUT PeCo SC/SCX

Durch die 3D-Technologie wird auch in schwierigen Zählsituationen ein zuverlässiges Ergebnis erzielt. Die **PeCo SC/SCX** registriert die Personenbewegungen in den meisten Ein-, Aus- und Durchgangsbereichen von Immobilien ohne die Bewegung der zu erfassenden Personen durch Kanalisieren einzuschränken. Es wird die Bewegungsrichtung aller im Erfassungsbereich befindlicher Personen ausgewertet und daraus die Anzahl der ein- und ausgehenden Personen ermittelt. Durch die Erkennung von Objekthöhen [3D-Technologie] fallen Fehlzählungen durch Reflektion und Spiegelung am Boden weg, was die Zählgenauigkeit deutlich verbessert. Zudem sind hierdurch Unterscheidungen in die Gruppen Kinder/Erwachsene möglich. Diese Zählergebnisse werden als individuelle Messergebnisse übertragen. Aufgrund der Möglichkeit im Zählbereich mehrere separate Messlinien zu hinterlegen, sofern es die Örtlichkeiten zulassen, können auch mittels nur einer Stereokamera gleich mehrere Zählergebnisse ausgewiesen werden [Bsp. 1. Messlinie Frequenz Eingang Shop, 2. Messlinie Frequenz Aufgang Treppe, 3. Messlinie Frequenz vorm Shopzugang [Querläufer]]. Ebenso lässt sich eine Einstellung vornehmen, dass mit der **PeCo SC/SCX** der Füllstand innerhalb einer Fläche überwacht wird. Voraussetzung für beide Anwendungen ist, dass eine Stereokamera aufgrund ihrer Installationshöhe und der Erfassungsbreiten die zu messenden Bereiche abdecken kann.

## FEATURES PeCo SC/SCX

- ✓

Hohe Zählgenauigkeit von bis zu 98 %
- ✓

Montagehöhe bis 20 m
- ✓

Durchgangsbreite bis 11,55 m
- ✓

Klassifizierung von Kindern und Erwachsenen
- ✓

Multi-Sensoring möglich
- ✓

Tracking von Objekten möglich (Heat-Mapping)
- ✓

Mehrere Messlinien pro Gerät inkl. Richtungserkennung
- ✓

Datenschutzrechtliche Unbedenklichkeit (Überkopfdetektion)

## APPLICATION AREAS PeCo SC/SCX

- ✈

Flughäfen / HBF
- 🏪

Einzelhandel
- 📅

Events
- 🏦

Banken
- 🏙

Städte
- 🛒

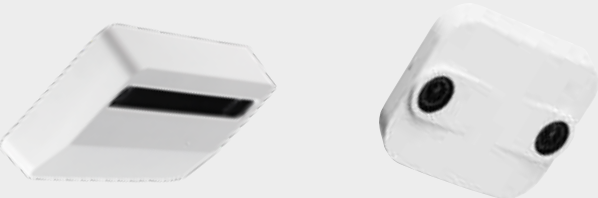
Shoppingcenter
- 🎡

Freizeitparks
- 🏢

Messehallen
- 🏛

Museen

## TECHNICAL DETAILS PeCo SC/SCX



PECO SC/HIGH

PECO SCX/HIGH

Merkmale		
Einsatzgebiet	Indoor	
Installationshöhe	2 m ... 6 m	2,5 m ... 20 m
Erfassungsbreite	max. 8 m	max. 11,55 m
Zählgenauigkeit	bis zu 98 %	
Gehäuse	Aluminium + Kunststoff, weiß oder Aluminium schwarz	
Elektrik		
Betriebsspannung	PoE 36 ... 57 VDC	
Abmessungen (L x B x H)	max. 240 x 140 x 37 mm	max. 380 x 88 x 74 mm
Gewicht	max. 700 g [inkl. Gehäuse]	max. 750 g [inkl. Gehäuse]
Umgebungsdaten		
Betriebsumgebungstemperatur	0°C ... + 45°C	
Lagertemperatur	- 20°C ... + 60°C	- 20°C ... + 70°C

**i** SC/SCX sind auch als Outdoor-Variante mit speziellem Outdoor-Gehäuse erhältlich.



Sensorbasierte Zählung

## TOURISTCOUNTER UND MEHR

PeCo SmartCounting



### ABOUT PeCo SmartCounting



Der **PeCo SmartCounting** richtet sich an touristische Stätten wie Parks und Wanderwege zur Zählung von Wanderern und Radfahrern. Auch die Bedürfnisse von Vereinen und Organisatoren von einmaligen Veranstaltungen ohne Ticketing werden optimal abgedeckt. Der **PeCo SmartCounting** verwendet Wärmemelder. Diese Komponenten arbeiten wie Mini-Wärmebildkameras. Das bedeutet: Passieren Personen den Sensorstrahl, konzentriert der Sensor Infrarot-Wärmestrahlung. Durch die digitale Auswertung des Signals kann die Anzahl der Personen/Bikes gezählt und die Durchgangsrichtung bestimmt werden. Die **PeCo SmartCounting** Boxen sind einfach, klein, passen sich jeder Umgebung an und arbeiten selbstständig. Die einfache, kabellose Montage des Sensors ist ein weiterer Vorteil gegenüber anderen Zählsystemen.

### FEATURES PeCo SmartCounting

- ✓ Outdoorfähig, unempfindlich gegen Umwelteinflüsse
- ✓ Sofortige Inbetriebnahme
- ✓ Easy-to-use Sensor (10 x 8 x 4 cm)
- ✓ Erkennen der Durchgangsrichtung
- ✓ Datenschutzrechtliche Unbedenklichkeit
- ✓ Anzeigen der Zählerstände auf Android- oder iPhone/Cloud
- ✓ Autonomie von 12 Monaten (Batterie-Laufzeit)
- ✓ Funktioniert überall mit Sigfox- oder LTE-M-Funknetz
- ✓ Automatische Übertragung der Zähldaten über das LTE-M-Netz, 2x pro Tag

### APPLICATION AREAS PeCo SmartCounting

- Wanderwege
- Fahrradwege
- Parks
- Events



### TECHNICAL DETAILS PeCo SmartCounting



PECO SMARTCOUNTING

Merkmale	
Einsatzgebiet	Outdoor
Zählbreite pro Sensor	1 - 6 m
maximale ideale Breite	3m (95% Zählgenauigkeit)
Breite über 3m	Zählgenauigkeit ca. 90%
Zählgenauigkeit	+/- 10% bei Durchfahrten von 3 Metern
Elektrik	
Autonomie/Batterie-Laufzeit	12 Monate
Abmessungen (L x B x H)	Sensor: 100 mm x 80 mm x 40 mm
Gewicht	535g
Umgebungsdaten	
Wasserdichtigkeit	IP67
Betriebsumgebungstemperatur	-10° bis +40°
Lagertemperatur	-10° bis +40° (trockenes Umfeld, idealerweise Raumtemperatur)

In Zusammenarbeit mit





Mehrspurige, radarbasierte & objektverfolgende

MOBILITÄTSMESSUNGEN

PeCo RC

Counting

Classification

Verkehrsmanagement & Co.

ABOUT PeCo RC



Der **PeCo RC** misst die Reichweite, Radialgeschwindigkeit, horizontalen und vertikalen Winkel, Reflektivität und weitere Parameter mehrerer stationärer und sich bewogender Reflektoren [Ziele] gleichzeitig. Die Sensoren behalten ihre hohe Genauigkeit durch integrierte Selbstkalibrierungsfunktionen über die gesamte Lebensdauer bei. Der Sensor ist nahezu unabhängig von Wetter, Temperatur und Lichtverhältnissen. Der **PeCo RC** bietet ausfallsichere Funktionen. Durch Selbstdiagnosefunktionen, wie z. B. Blind- und Regenerkennung, Fehlausrichtungsmeldung und Störungsunterdrückung, gewährleisten die Sensoren einen zuverlässigen Betrieb.

FEATURES PeCo RC

- ✓

Verkehrszählung und -klassifizierung [in 7 Klassen]
- ✓

Mehrspurige Erkennung
- ✓

Individuelle Objektverfolgung
- ✓

Flexible Installation
- ✓

Statistik- und Ereignisauslösemodule [optional]
- ✓

Erkennung von Falschfahrern/Unfällen
- ✓

Vorfahrt-Erkennung
- ✓

Schätzung der Warteschlangenlänge
- ✓

Rotlicht-Durchsetzung
- ✓

Einfach zu bedienende Traffic Management Configurator [TMC] Software [optional]

APPLICATION AREAS PeCo RC

- Kreuzungsmanagement
- Autobahnmanagement
- Stoppschranken
- Mobilitätsmessungen
- Geschwindigkeitskontrolle
- Verkehrssicherheit

TECHNICAL DETAILS PeCo RC

Merkmale	Grosse Reichweite	Mittlere Reichweite
Reichweite Minimum	1 m	0,5 m
Reichweite Maximum	175 m	64 m
Abstand	≤ 1,8 m	≤ 0,66 m
Geschwindigkeit max.	bis 320 kmh	
Abstand	≤0,26m/s	
Winkel		
Sichtfeld horizontal	-16 bis +16° [engstrahlend]	-50 bis +50° [breitstrahlend]
Sichtfeld vertikal	-7,5 bis +7,5°	
Elektrik/Abmessungen		
Betriebsspannung	8-32 V	
Stromverbrauch	4,5 - 6 W	
Abmessungen [HxBxT]	94,7 x 84,4 x 26,4 mm plus Stecker	
Gewicht	≤ 274 g	
Schnittstelle	RS485 Voll duplex; Ethernet 10/100; 1xCAN V2.0b [passiv]	
Umgebungsdaten		
Betriebs- und Lagerungstemperatur	-40°C - +85°C	
Schutzklasse	IP67	
Parameter		
Mittelfrequenzen	4	2
	76 - 77 GHz	



Mobile Kennzeichenerhebung mit Mehrwert

## ANPR Kennzeichenerkennung

Automatic – Number – Plate –  
Recognition



### ABOUT PeCo ANPR



Die mobile Kennzeichenerkennung **PeCo ANPR [Automatic-Number-Plate-Recognition]** bietet Antwort auf folgende Fragen: Woher kommen Ihre Kunden? Welchen Einfluss haben überregionale Werbemaßnahmen oder die Veränderung des Produkt-/Dienstleistungsangebotes auf das Einzugsgebiet der Kunden? Wie wirken sich saisonale Effekte wie Ferien sowie Wettereinflüsse auf die Anzahl und Herkunft der PKWs aus? **PeCo ANPR** ist die zuverlässige Kennzeichenerkennung sowie Verkehrszählung in Einem, auch bei nassen Straßen, Wind und Nebel. Die Kamera erfasst die Kennzeichen und überträgt ausschließlich die ersten drei Zeichen an unsere PeCo Cloud.

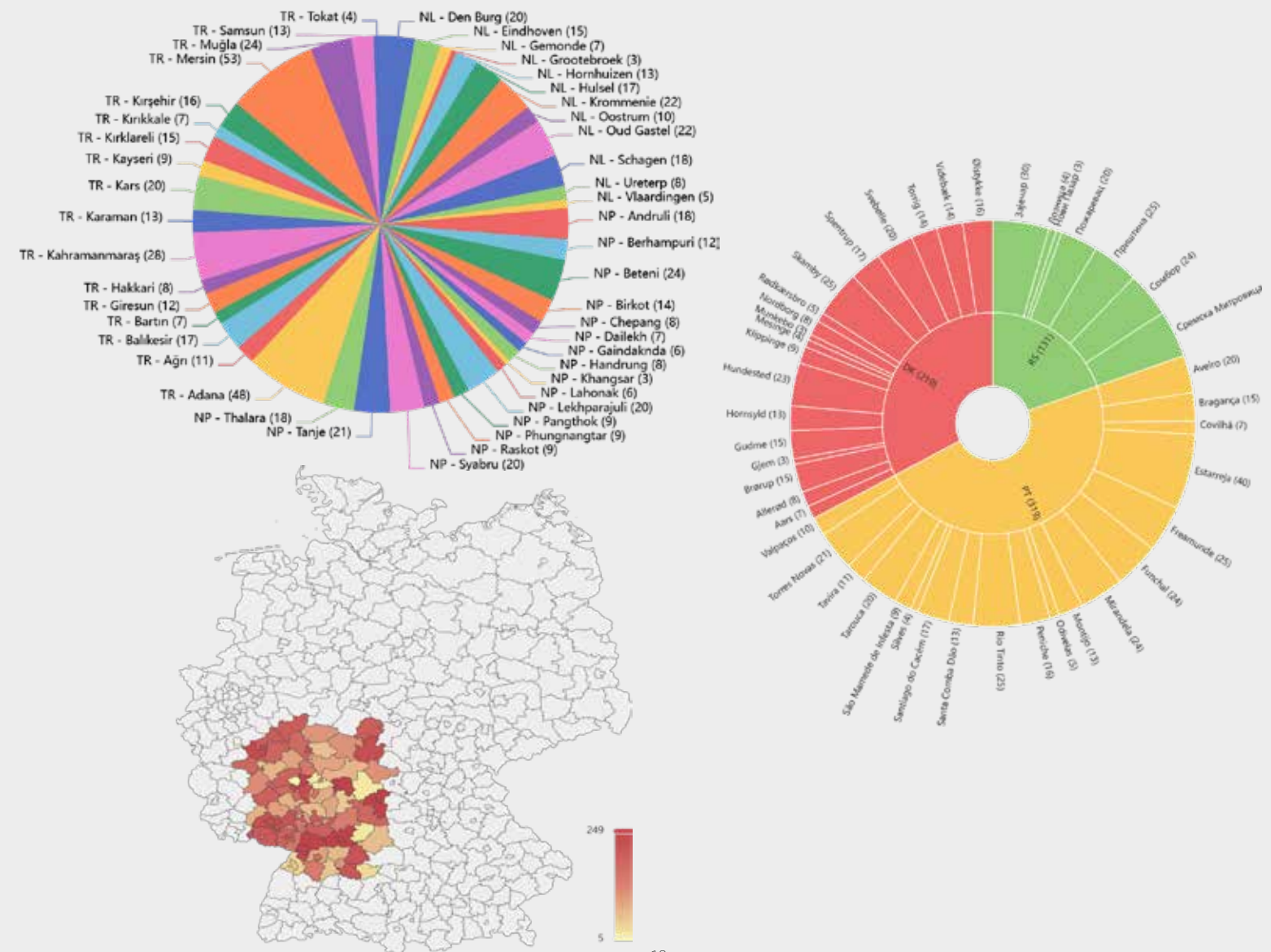
### FEATURES PeCo ANPR

- ✓ Präzise Verkehrsstromerfassung dank Einsatz intelligenter Kennzeichen-Erfassungs-Kameras neuester Generation mit hoher Genauigkeit.
- ✓ Lösung aus einer Hand konform zu neuen EU-Datenschutzrichtlinien.
- ✓ Fahrzeuge werden anhand ihres Kennzeichens einem Land, Kreis, einer Gemeinde zugeordnet [alle EU-Länder + Schweiz [CH]].
- ✓ Zudem erkennt die Kamera die Anzahl der PKW.

### APPLICATION AREAS PeCo ANPR

- Verkehr
- Innenstädte
- Fachmarktzentren / Shopping Center / Baumärkte

### GRAFISCHE AUSWERTUNGEN PeCo ANPR





# PeCo NOISE TRAFFIC

Lärmmessung mit  
künstlicher Intelligenz



## ABOUT PeCo NoiseTraffic



PeCo NoiseTraffic ist die richtungserkennende Erfassung des Lärms fahrender Fahrzeuge. Hierbei unterscheidet PeCo NoiseTraffic zwischen Fahrzeug- und Umgebungslärm. Gleichzeitig wird der Verkehr richtungserkennend gezählt. Die Unterscheidung der Fahrzeugklassen Motorrad – Auto – Lastwagen – Fahrrad gibt zudem Aufschluss über die Verkehrsteilnehmer (Entwicklungen zur Unterscheidung auch von Elektroautos und Elektro-Fahrrädern in Vorbereitung). Eine Echtzeit-Anzeige auf LED-Tafel bei Unter- oder Überschreitung des Lärmgrenzwerts unterstützt die Gemeinde, um das Bewusstsein bei den Verkehrsteilnehmern zu wecken.

Es besteht zudem die Möglichkeit PeCo NoiseTraffic mit unserer Kennzeichen-Erkennung zu kombinieren. PeCo ANPR [Automatic Number Plate Recognition] liefert die Informationen über die Herkunft der Verkehrsteilnehmer (Gemeinde, Kreis, Land).

## FEATURES PeCo NoiseTraffic

- ✓ Echtzeit-Anzeige auf LED-Tafel bei Unter- oder Überschreitung des Lärmgrenzwerts, um das Bewusstsein bei den Verkehrsteilnehmern zu wecken
- ✓ Richtungserkennende Erfassung des Lärms
- ✓ Unterscheidung der Fahrzeugklassen Motorrad – Auto – Lastwagen – Fahrrad (Entwicklungen zur Unterscheidung auch von Elektroautos und Elektro-Fahrrädern in Vorbereitung)
- ✓ Gleichzeitige richtungserkennende Zählung des Verkehrs

DIE LED-INFORMATIONSTAFEL SENSIBILISIERT UND MOTIVIERT ZU LÄRMBEWUSSTEM FAHREN!



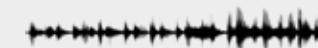
## FUNCTIONALITY PeCo NoiseTraffic

Der hochempfindliche Sensor erkennt Umgebungsgeräusche und analysiert das Lärmprofil über die integrierte Machine Learning Software AI. So werden Autos, Lastwagen, Motorräder, Busse und Fahrräder voneinander unterscheiden. Zudem erkennt der Sensor anhand des Geräusches sowie des Geräuschpegels Fahrtrichtung und Geschwindigkeit.

## REPORTING PeCo NoiseTraffic



ZUVERLÄSSIGE VERKEHRSZÄHLUNG AUCH BEI NASSEN STRASSEN, WIND UND NEBEL!



In Zusammenarbeit mit



# PeCo

## SMART PARKING

### PARKPILOT INDOOR

#### ABOUT SmartParking



Die Sensoren werden in Deutschland produziert, sind über mehrere Jahre hinweg wartungsfrei und es muss keine aufwendige Infrastruktur installiert werden, um Ihre Parkfläche zu digitalisieren. Durch ausgeklügelte Algorithmen werden die Daten für jeden Stellplatz auch aus benachbarten Sensoren ausgewertet, um den Belegungszustand genau und zuverlässig zu erfassen. Unser **PeCo PARKPILOT IN** ist die perfekte Lösung für den Innenbereich von beispielsweise Parkhäusern. Der Sensor wird einfach an der Decke montiert und transportiert die Daten schnell und zuverlässig über ein Gateway in eine Cloud. Die Sensoren werden durch eine integrierte Batterie mit Strom versorgt und auf den Boden oder Decke des jeweiligen Parkplatzes geklebt.

#### FEATURES PARKPILOT INDOOR

- ✓ Parkplatzbelegung und -verfügbarkeit
- ✓ Identifikation von bevorzugten Parkplätzen
- ✓ Parkdauer und Alarmierung im Falle von Zeitüberschreitungen
- ✓ Identifikation von Dauerparkern
- ✓ Überprüfung der Nutzung von E-Parkplätzen
- ✓ Erweiterung um Parkleitsystem

Einfache Installation



Zeitersparnis



Datenschutzkonform



#### TECHNICAL DETAILS



PARKPILOT INDOOR

Merkmale	
Durchmesser	ca. Ø 110 mm
Höhe	ca. 66 mm
Gewicht	ca. 200g
Batterielaufzeit	5 Jahre
Stromversorgung	Wechselbare Batterie
Befestigung	Verkleben / Verschrauben
Einsatztemperatur	-20°C bis +70°C
Sendefrequenz	868 MHz
Sendeleistung	<13 dBm [<25mW]
Funktechnologie	LoRa
Sensortechnologie	Magneto-Akustisch
Messintervall	6 Sekunden
Schutzart	IP54
Verkabelung	Keine



# PeCo

## SMART PARKING

### PARKPILOT OUTDOOR

#### ABOUT SmartParking



Der **PeCo PARKPILOT OUT** ist die ideale Lösung für den Außenbereich von Parkplätzen. Der Sensor wird auf dem Boden angebracht und leitet die Daten über ein Gateway direkt in die Cloud. Kann im Winter trotz der Bodensensoren Schnee geräumt werden? Selbstverständlich. Sollte doch mal ein Sensor ausfallen, kümmern wir uns darum, dass dieser schnellstmöglich ausgetauscht wird. Dank des modularen Designs kann die eigentliche Sensoreinheit schnell und unkompliziert aus der fest mit dem Boden verklebten Fassung entnommen und ausgetauscht werden.

#### FEATURES PARKPILOT OUTDOOR

- ✓ Parkplatzbelegung und -verfügbarkeit
- ✓ Identifikation von bevorzugten Parkplätzen
- ✓ Parkdauer und Alarmierung im Falle von Zeitüberschreitungen
- ✓ Identifikation von Dauerparkern
- ✓ Überprüfung der Nutzung von E-Parkplätzen
- ✓ Erweiterung um Parkleitsystem

Streusalzresistent



Temperaturbeständigkeit



Hohe Belastbarkeit



#### TECHNICAL DETAILS



**PARKPILOT OUTDOOR**

Merkmale	
Größe	136 x 241,5 x 21mm (B x L x H)
Maximale Belastbarkeit	2.5 t (Flächenlast Kfz-Luftreifen)
Befestigung	Verkleben
Einsatztemperatur	-20°C bis +60°C. Kurzzeitig bis zu 75°C
Stromversorgung	Lithium-Batterie
Batterielaufzeit	5 Jahre
Sendefrequenz	868 MHz
Sendeleistung	<13 dBm [<25mW]
Schutzart	IP67
Farbe	Sensorgehäuse: Schwarz. Außenring: Signalgelb (RAL 1003)
Verkabelung	Keine



Softwarelösung

## CUSTOMER ANALYTICS

Heat-Mapping



### ABOUT PeCo Web-Portal

#### Jederzeit und überall Zugriff auf Ihre Daten

Frequenzmessungen nehmen eine immer wichtigere Rolle in allen Bereichen ein, in denen Menschen sich bewegen. Sei es, um den Erfolg von Filialisten und Einkaufszentren darzustellen sowie zu steigern oder auch, um Passantenfrequenzen in Innenstädten und bei Veranstaltungen aus Sicherheitsgründen zu messen und zu überwachen. Unser PeCo Web-Portal bietet Ihnen jederzeit die Möglichkeit, Ihre individualisierten Kennzahlen abzurufen und mögliche Maßnahmen abzuleiten. Ein Kalender mit Wetterfunktion sowie unser automatisierter und freigestaltbarer Report runden die Lösung ab.



VON ÜBERALL AUS

LIVE-ANSICHTEN

JEDERZEIT

#### Erfolgsparameter für Ihre Optimierung!

- Live-Ansichten
- Grafiken & Diagramme
- Wetterdaten
- Verweildauer
- Individuelle Dashboards
- Benchmarking
- Kalenderfunktion
- Füllgrad
- Automatischer Report
- Alert per SMS / Mail





# PeCo

## SMART CLEANING

3D-Stereokamera



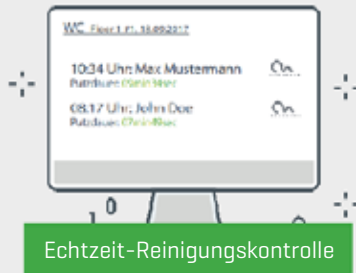
### ABOUT SmartCleaning



In Museen, Messen, Flughäfen und anderen Großimmobilien müssen eine Vielzahl von Toiletten und Sanitärräumen täglich mehrmals gereinigt und mit Verbrauchsmaterial versorgt werden. **PeCo SmartCleaning** erleichtert die Übersicht über alle Reinigungsaktivitäten und unterstützt bei der Einsatzplanung für optimale Reinigungsergebnisse. Der optimal geplante Einsatz von Reinigungspersonal reduziert Kosten und sorgt für eine weitere Steigerung der Kundenzufriedenheit. Zu diesem Zweck werden 3D-Sensoren an Zu- und Eingängen von Sanitärräumen installiert. Fortan werden Frequenzen akkurat gemessen und fortlaufend und unmittelbar an unseren PeCo-Server weitergeleitet. Eine regelbasierte Event-Engine berechnet Füllwerte und benachrichtigt beim Über- oder Unterschreiten von Schwellwerten den Reinigungsdienstleister oder einzelne Reinigungsteams.

### Digitale Reinigungstafel dank PeCo SmartCleaning

Mit **PeCo SmartCleaning** digitalisieren Sie Reinigungstafeln: PeCo Beacons werden z. B. am Materialwagen angebracht. Der 3D-Sensor zeichnet fortan auch die Putzzeiten auf, ohne dass eine Interaktion mit dem Reinigungspersonal erforderlich wäre. Der Datenschutz ist dabei immer gewährleistet. Im PeCo-Portal stehen alle Daten des **Smart Cleanings** in Cockpits und Dashboards bereit.




Echtzeit-Reinigungskontrolle

### TECHNICAL DETAILS



PECO SCX/HIGH

Merkmale	
Einsatzgebiet	Indoor
Installationshöhe	2,5 m ... 20 m
Erfassungsbreite	max. 11,55 m
Zählgenauigkeit	bis zu 98 %
Gehäuse	Aluminium + Kunststoff, weiß oder Aluminium schwarz
Elektrik	
Betriebsspannung	PoE 36 ... 57 VDC
Abmessungen [L x B x H]	max. 380 x 88 x 74 mm
Gewicht	max. 750 g (inkl. Gehäuse)
Umgebungsdaten	
Betriebsumgebungstemperatur	0°C ... + 45°C
Lagertemperatur	- 20°C ... + 70°C

 Die Stereokamera ist auch als Outdoor-Variante mit speziellem Outdoor-Gehäuse erhältlich.

Kundenzufriedenheit  
erhöhen



Ressourcenplanung  
optimieren



Kosten  
reduzieren





# PeCo

## SmartProtect

### Intelligente Hygienestation



#### ABOUT SmartProtect



Ob Einzelhandel, Kliniken, Seniorenheime, Hotels, Restaurants, Freizeitparks uvm. ... Nahezu alle Branchen sind derzeit aufgefordert, entsprechende Konzepte vorzulegen, in denen sie ihre Hygiene- und Pandemiemaßnahmen klar aufzeigen und nachweislich protokollieren. Mit entsprechenden Konzepten zur zukunftsicheren Hygieneprävention und Zutrittskontrolle soll beispielsweise verhindert werden, dass es zu unerlaubten nahen Kontakten kommt, Desinfektionsmaßnahmen missachtet oder vergessen werden, sich zu viele Menschen gleichzeitig in einem Raum befinden, Maskenpflicht nicht eingehalten wird etc.. Diese erforderlichen Maßnahmen stellen viele Unternehmen mit ihrem vorhandenen Personal vor große, teils unlösbare Aufgaben. Vor allem jedoch gilt es zu bedenken, dass der Kunde / Besucher auf seine bisher unbeschwerten Gewohnheiten in der üblichen Form verzichten muss. Es ist gerade in diesen Zeiten eine Lösung gefragt, die einerseits Sicherheit und Rückverfolgbarkeit für die Unternehmen bietet, auf der anderen Seite aber auch für die Kunden / Besucher Freiheiten und strukturierte Abläufe ermöglicht. PeCo SmartProtect als Hygienestation aus der MODI HEALTH Produktfamilie ist eine frei konfigurierbare "ALL IN ONE"-Zutrittskontrolle, welche sich perfekt in die aktuellen und zukünftigen Hygienevorschriften einbringt und zu einer Reduktion der gesundheitlichen Risiken führt. Zahlreiche Optionsmodule machen die Hygienestation zu Ihrem individuellen „Zutrittsführer“! Mit PeCo SmartProtect können Einkäufe und Besuche möglichst stressfrei gestaltet und das Gesundheits- und Hygienekonzept der Unternehmen einschließlich der behördlich geforderten Dokumentation nachweislich gesichert werden.

#### Welche Fragen beantwortet PeCo SmartProtect?

Kommunikation zum Kunde / Besucher über Hygienesäule-Display und ggf. Zutrittsverweigerung

- + Verhinderung der Überschreitung einer maximal zulässigen Personenzahl innerhalb einer Fläche. Bei Aktivierung der Personenzählung wird vor jedem Zutritt gegen einen definierten Schwellwert geprüft.
- + Trägt die Person eine Maske? Bei Maskenpflicht wird das korrekte Tragen der Mund-Nasen-Bedeckung geprüft.
- + Hat sich der Kunde / Besucher vor Zutritt die Hände desinfiziert? Hierfür ist ein sensorgesteuerter Desinfektionsspender in die Hygienestation integriert, der die Benutzung überwacht. Ein integrierter Behälter mit einem Fassungsvermögen von 2 Liter minimiert den Nachfüllaufwand und der verbauter Füllstandssensor alarmiert rechtzeitig, bevor der Behälter vollständig geleert ist.
- + Liegt eine Gesichts- / Stirntemperatur vor, die über einen einstellbaren Wert hinausgeht? Im Falle der Bestätigung kann der Zutritt verweigert werden.
- + Liegen die Kontaktdaten des Kunden / Besuchers vor? Die Kontaktdaten können vorab über Smartphone, Home PC, Tablet o.ä. übermittelt werden. Hat der Kunde / Besucher dabei ein Selfie mitgeschickt, wird er von der Hygienestation durch Gesichtserkennung automatisch erkannt und die Kontaktdaten werden zugeordnet. Dokumentation der Kontaktdaten mit Datum und Zeitpunkt des Zutritts sowie der Prüfergebnisse in der Cloud.
- + Darf der Besucher / Kunde die Räumlichkeiten betreten oder soll der Zutritt verweigert werden? Kombination der Hygienestation mit einem Türöffner, Drehkreuz, Gate, etc.. Die Kontaktweitergabe kann über ein integriertes Relais oder eine Wiegand-Schnittstelle erfolgen. Auch Prüfung über RFID / NFC Reader und Chipkarte oder Gesichtserkennung möglich.

#### Die Hygienestation PeCo SmartProtect

- Gesichtserkennung**  
Für Personen- und Maskenerkennung
- Personenzählung**  
Zur Vermeidung von Überfüllung
- Mikrofon**
- Puls Oximeter**
- Umlaufendes LED-Licht**  
Rot: Zutritt gesperrt  
Grün: Zutritt erlaubt  
Blau: Bereit für nächste Kontrolle



**Thermo Kamera**  
zur Messung der Stirntemperatur

**Lautsprecher**

**Interaktives Display**  
Befolgung von Anweisungen oder Platzierung von Informationen

**NFC / RFID Leser**

**Handdesinfektion**

**Vorratstank zur Handdesinfektion**





# PeCo

## SmartProtect

Intelligente Hygienestation



### ABOUT SmartProtect



#### HEALTH CLOUD SERVICE

Protokollierung aller Daten auf einem gesicherten Server in der Cloud. Folgende Punkte sind Bestandteile des **Cloud Services**:

- + Webbasierter Zugriff zur Datenanalyse
- + Reporterstellung nach offiziellen Richtlinien [Nachweispflicht]
- + Registrierung neuer Benutzer per SmartPhone oder PC
- + Regelmäßige Updates und neue Funktionen
- + Mitarbeiter- und Zutrittsmanagement
- + Automatische Alarmierung im Falle von Schwellwerverreichung oder sonstiger kritischer Ereignisse / Abweichungen



Die Einhaltung vorgeschriebener Regelungen und Richtlinien bedarf flexibler Lösungen – jetzt und nach Corona! Alle Modi Health Produkte werden in Deutschland gefertigt und unterliegen somit hohen Qualitätsstandards. Die Hardware- und Softwareentwicklung findet im eigenen Hause statt.



Multifunktionale Tischgeräte

**LUFTQUALITÄT** und mehr

**PeCo SmartAir**



## ABOUT PeCo SmartAir



Der **PeCo SmartAir** richtet sich in erster Linie an Bildungsstätten, Pflegeeinrichtungen und Gebäude, in denen sich auf begrenzter Raumfläche mehrere Personen für einen längeren Zeitraum aufhalten. Zielgerichtetes und nachhaltiges Lüften ist eine einfache und wirksame Maßnahme, um das Corona-Infektionsrisiko nachweislich zu reduzieren. Unser smarter Sensor hilft so effektiv dabei, die Lufthygiene in Räumen zu optimieren und gleichzeitig unnötige Wärmeverluste zu vermeiden, indem genau dann gelüftet wird, wenn die sinkende Luftqualität dies erfordert.

Der **PeCo SmartAir** ist ein multi-funktionales Tischgerät, welches auf Wunsch sogar die Gebäudeleittechnik ansteuern und somit das Heizverhalten, die Lüftungsautomatik und das Öffnen und Schließen der Fenstersysteme effizienter gestalten kann. Unsere Raumsensoren messen permanent die Qualität der Raumluft durch aktives Ansaugen der Umgebungsluft. Durch Bewegungssensoren in dem **PeCo SmartAir** kann ein Raum kontinuierlich überwacht werden. Dabei stößt die Ampel wahlweise sowohl ein visuelles als auch ein akustisches Signal aus, sobald die definierten Schwellwerte erreicht sind. Die Messwerte werden auf Wunsch regelmäßig an die Hygiene-Cloud übertragen und können später ausgewertet werden.

## FEATURES PeCo SmartAir

- ✓ Selbstkalibrierung (wartungsfrei)
- ✓ IOS und Android-App zur Konfiguration u. Verwaltung
- ✓ REST-Schnittstelle zur Einbindung in eigene Systeme
- ✓ Wandhalterung einsetzbar
- ✓ Schnelle Reaktionsgeschwindigkeit durch aktive Luftansaugung
- ✓ Optionale Cloud Anbindung inkl. Datenspeicherung (Cloudbuchung notwendig)
- ✓ Optionale LoRaWAN Anbindung (Zusatzmodul notwendig)
- Optionale Einbindung von Schaltkontakten zur Steuerung von Lüftern und Fenstern (Zusatzmodul notwendig)

## APPLICATION AREAS PeCo SmartAir



Schulen/KiTs



Bildungseinrichtungen



Universitäten



Pflegeeinrichtungen/Krankenhäuser



## TECHNICAL DETAILS PeCo SmartAir

Merkmale	
Einsatzgebiet	Indoor
CO2-Messbereich	von 0-10.000 ppm
Messarten	Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung (z.B.Schimmelprävention)
Akustischer Alarm	schaltbar
Reaktionsgeschwindigkeit	< 20 Sekunden
Elektrik	
Sensorlebensdauer	mind. 15 Jahre
Abmessungen [L x B x H]	85 mm x 85 mm x 102 mm
Gewicht	ca. 315 g (ohne Netzteil und Anschlusskabel)
Technik	
Energieversorgung	USB-C Netzteil + Anschlusssteil
Open API	REST Interface zur Integration in eigene Umgebungen
Lagertemperatur	-10° bis +40° (trockenes Umfeld, idealerweise Raumtemperatur)





## Kontakt

LASE PeCo Systemtechnik GmbH  
Rudolf-Diesel-Str. 115  
46485 Wesel  
Tel.: +49 281 95990-133  
Fax: +49 281 95990-111

Erfahren Sie mehr über **Counting & Analytics**:

Website: [www.lase-peco.com](http://www.lase-peco.com)

E-Mail **Counting&Analytics**: [counting@lase-peco.com](mailto:counting@lase-peco.com)

E-Mail **Security**: [security@lase-peco.com](mailto:security@lase-peco.com)

