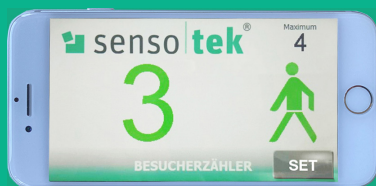


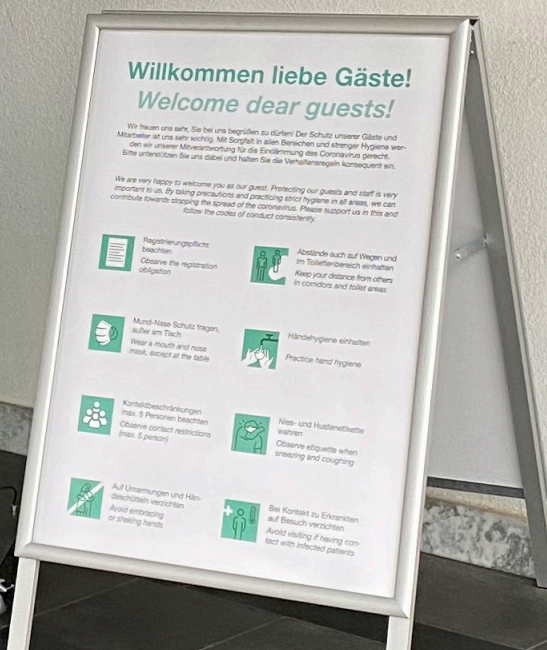
# SEM - Digitale Personenzählung für unübertroffene Zuverlässigkeit

Exakte Zählung von Personen an Ein- und Ausgangsbereichen. Präzise, anonym und aussagekräftig - DSGVO-konform!

Mit dem Smart Entrance Manager von Sensotek ist erstmals ein Baukastensystem am Markt, welches sämtliche Bedürfnisse vom Anwender erfüllt.



# senso|tek®



## Smart Entrance Manager - SEM Basic

Der Schutz von Menschen hat für uns die höchste Priorität. Durch gesetzliche Vorschriften für die jeweiligen Einsatzgebiete ist eine exakte Zählung erforderlich, um sicher zu stellen, dass die max. Anzahl von Personen in bestimmten Räumen nicht überschritten werden darf. Dies erfüllen die Systeme SEM von Sensotek.

Aber wie lässt sich dies praktisch realisieren?

Es gibt meist mehrere Eingänge und Ausgänge, diese sind oft auch nicht separiert. Eine genaue durch Menschen durchgeführte Zählung ist in der Regel nicht realisierbar. Genau hier kommt die digitale Einlasskontrolle von Sensotek zum Einsatz, welche zur Personenzählung die Time-of-Flight-Technologie verwendet. Das System zählt durchgehende Personen mit Richtungsbewertung und ist für einfache (eine Ein- und Ausgangstür) oder komplexere

(mehrere Ein- und Ausgänge) Personenzählungen konfigurierbar - je nach Erfordernis.

Die Eingabe der vor Ort festgelegten Montagehöhe des Sensors kann dabei in einfachster Art und Weise vom Endkunden selbst über das Setup-Menü an der Steuereinheit eingegeben werden, ganz ohne zusätzliche Berechtigungsabfrage.

Das System verfügt bei den TOF Sensoren über eine Genauigkeit von ca. 99% bei Standardtürbreiten und Einhaltung der empfohlenen Sensor-Montagehöhe von 2200 bis 2500 mm. Es wird nicht durch Umwelteinflüsse, wie Temperatur und Lichtbedingungen beeinflusst, wie es bei anderen handelsüblichen Personenzählsensoren der Fall ist.

### Merkmale:

- **Nachweise über die Erfüllung behördlicher Anforderungen können durch Speicherung der Zählzeiten auf SD-Karte geführt werden – DSGVO-Richtlinie wird zu 100 % eingehalten**
- **Plug and Play Baukasten, Installation innerhalb kürzester Zeit**
- **mit allen gängigen Türsteuerungen kombinierbar; bei Erreichen der max. Personenzahl wird die Tür gegen den weiteren Zutritt von außen verriegelt.**
- **einfache Einstellung der maximalen Personenanzahl, Zählzeitenarchivierung und Sensor-Montagehöhe über das Touch-Panel der SPS**
- **unterschiedliche Anzeigeconzepte zur visuellen und ggf. akustischen Signalisierung der Einrichtungsauslastung umsetzbar – rot/grün LED-Streifen, optional rot/grün Corona-Ampel, rot/grün Hinweissäule, Sprachausgabe mit personalisiertem Ansagetext erhältlich**
- **Kombination mit mehreren Ein-/ Ausgängen, auch über mehrere Etagen hinweg möglich**
- **Einsatz von Doppelsensoren zur Überwachung großer Durchgangsbreiten**
- **App mit Remote-Control-Funktionalität, bei bestehender Verbindung zum SEM-Netzwerk (per WLAN), optional erhältlich**

Technische Daten	
Zählgenauigkeit	ca. 99 % bei Standardtürbreiten und Einhaltung der empfohlenen Montagehöhe von 2200 bis 2500 mm
Deckenhöhe	max. 4 500 mm bei 3 000 mm Sensor-Einbauhöhe
Sensor-Einbauhöhe	2 100 - 3 000 mm (empfohlen: 2 200 - 2 500 mm)
Breite des Durchgangs	max. 2 850 mm bei 3 000 mm Einbauhöhe und Einsatz eines gepaarten Doppelsensors
Min. zu zählende Objekthöhe	900 mm bei max. 2 300 mm Einbauhöhe
Maximale Anzahl von Sensoren kombiniert	nahezu unbegrenzt; die gewählte Systemarchitektur lässt eine beliebige Erweiterung zu (aktuell ist eine Auslegung auf bis zu 20 Sensoren vorbereitet); der maximale Abstand zwischen der gekapselten Steuereinheit und dem Sensor ist begrenzt auf jeweils 100 m (ohne zusätzliche Einheit zur Signalverstärkung)
Konfigurationslayouts für mehrere Ein-/Ausgangstüren	Ja
Konfigurierbare Zählwerte	Ja, die maximale Personenzahl ist einstellbar und der Zählerstand kann manuell auf "Null" zurückgestellt werden. Für den Kunden ist aufgrund des eingestellten Zählwertes ersichtlich, wieviele Personen noch in die Einrichtung eintreten dürfen.
App-Anwendung für den Zugriff mit mobilen Endgeräten	Ja, über einen auf der Auswerteeinheit installierten VNC-Server (jeweils immer mit einem Gerät zeitgleich)
Auswerteeinheit	SPS in Industriequalität, mit integriertem 5"-Farb-Touch-Panel
Interaktion mit Schiebetüren	Ja, alle am Markt gängigen automatischen Türen + Fremdtüren mit Radarsensoren (Relaisausgang) sind kompatibel, die Kompatibilität mit Radarsensoren mit BUS-Anbindung muss technisch geprüft werden.

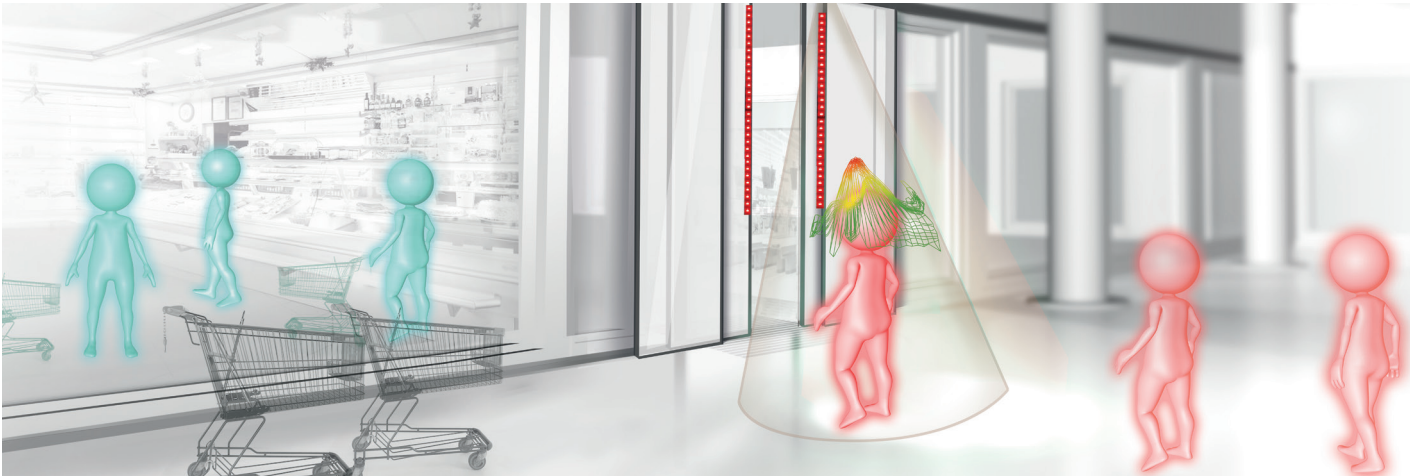
Technische Daten	
Stromversorgung (Dauerstrom)	85 – 264 V AC, 50-60 Hz
Datenübertragung	Anschlussdose RJ45, CAT5 oder höher
Verwendung im Innen-/Aussenbereich	rot/grün LEDs (IP65) aussen, Sensor innen (Standard) / aussen (auf Anfrage), Elektronik innen
Zähltechnik	Time-of-Flight 3D

### SEM - Montagehöhen:

Die Montagehöhe des Sensors hängt sowohl von der Durchgangsbreite der Tür als auch der Körpergröße der zu zählenden Personen ab.

**Bitte beachten:** Die Durchgangsbreite und die niedrigste noch mit auszuwertende Körpergröße definieren zusammen die minimale Sensoreinbauhöhe.

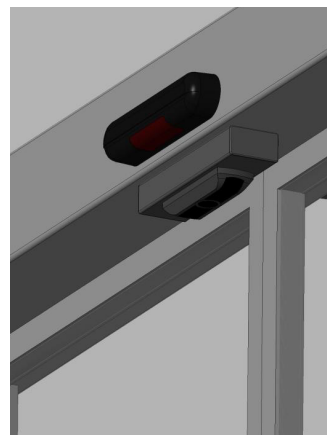
min. Montagehöhe Sensor	max. Durchgangsbreite mit einem Einzelsensor	max. Durchgangsbreite mit einem gepaarten Doppelsensor	min. zu zählende Objekthöhe
2 100 mm	1 300 mm	2 000 mm	900 mm
2 200 mm	1 400 mm	2 090 mm	900 mm
2 300 mm	1 500 mm	2 190 mm	900 mm
2 400 mm	1 600 mm	2 280 mm	1 000 mm
2 500 mm	1 700 mm	2 380 mm	1 100 mm
2 600 mm	1 800 mm	2 470 mm	1 200 mm
2 700 mm	1 900 mm	2 570 mm	1 300 mm
2 800 mm	2 000 mm	2 660 mm	1 400 mm
2 900 mm	2 100 mm	2 760 mm	1 500 mm
3 000 mm	2 200 mm	2 850 mm	1 600 mm



Erfassungsfeld des Sensors und ausgewertetes Höhenprofil, Anzeige Einrichtungs-auslastung über rot/grün LED-Streifen.



Eingangstür mit SEM



Einbauvarianten A oder B für Montagesatz Türantrieb



SPS mit Touch-Panel

## Bestell-Optionen:

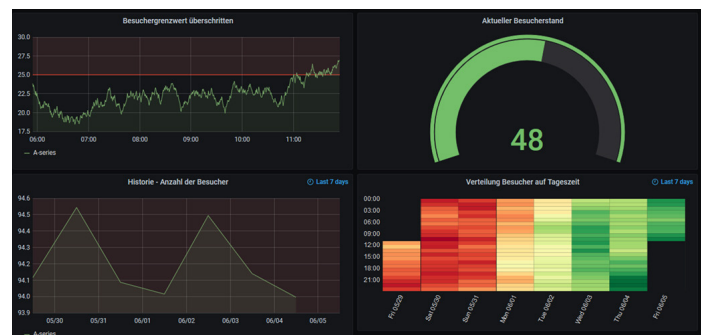
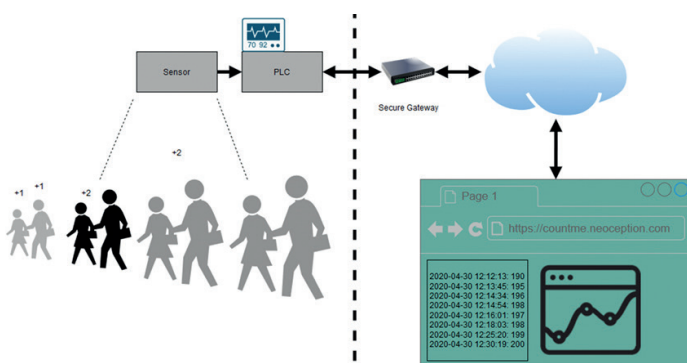
Art. No.	Name des Artikels	Artikelbeschreibung
10000444	SEM Basic	Autonomes Zählsystem mit automatischer Deaktivierung der Eingangstür (lichte Durchgangsbreite bis max. 2 200 mm bei Verwendung eines einzelnen Sensors) bei Erreichen der maximalen Personenzahl
		1 Stück 3D TOF-Zählsensor mit 10 m Kabellänge
		1 Stück Montagesatz Türantrieb: U-Profil + L-Winkel, beide schwarz pulverbeschichtet sowie Montagematerial
		1 Stück Montagesatz Decke (für Deckenhöhe bis max. 4 500 mm) bestehend aus: 2 x Spindel / Gewindestange M5, Länge 1,5 m; für Sensor-Montagehöhen bis zu 3 m + weiteres Zubehör (Kabelbinder...)
		1 Stück SPS mit 5"-Farb-Touch-Panel zum Einstellen, inkl. 7 m Kabellänge - Zähler zurücksetzen - max. Personenzahl einstellen - Zähl Datenspeicherung steuern
		2 Stück rot/grün LED-Streifen IP65, 1 m lang, für die Signalisierung des aktuellen Belegungszustands voll/frei, inkl. 5 m Kabellänge
		1 Stück gekapselte Steuereinheit, inkl. 5 m Kabellänge mit Schukostecker
		1 Stück Ansteuerungsleitung für Kombisensor zur Türverriegelung auf die gekapselte Steuereinheit, inkl. 10 m Kabellänge
10000445	SEM Basic breite Tür	Autonomes Zählsystem mit automatischer Deaktivierung der überbreiten Eingangstür (lichte Durchgangsbreite bis max. 2 850 mm bei Verwendung eines Doppelsensors) bei Erreichen der maximalen Personenzahl
		2 Stück 3D TOF-Zählsensoren gepaart mit jeweils 10 m Kabellänge
		2 Stück Montagesatz Türantrieb: 2 x U-Profil + 2 x L-Winkel, beide schwarz pulverbeschichtet sowie Montagematerial
		2 Stück Montagesatz Decke (für Deckenhöhe bis max. 4 500 mm) bestehend aus: 4 x Spindel / Gewindestange M5, Länge 1,5 m; für Sensor-Montagehöhen bis zu 3 m + weiteres Zubehör (Kabelbinder...)
		1 Stück SPS mit 5"-Farb-Touch-Panel zum Einstellen, inkl. 7 m Kabellänge - Zähler zurücksetzen - max. Personenzahl einstellen - Zähl Datenspeicherung steuern
		2 Stück rot/grün LED-Streifen IP65, 1 m lang, für die Signalisierung des aktuellen Belegungszustands voll/frei, inkl. 5 m Kabellänge
		1 Stück gekapselte Steuereinheit, inkl. 5 m Kabellänge mit Schukostecker
		1 Stück Ansteuerungsleitung für Kombisensor zur Türverriegelung auf die gekapselte Steuereinheit, inkl. 10 m Kabellänge
10000446	SEM Basic zweiter Zugang	1 Stück 3D-TOF Sensor für eine zusätzliche Ein-/Ausgangstür (Mehrfachtüranlage/ lichte Durchgangsbreite bis max. 2 200 mm bei Verwendung eines einzelnen Sensors) inkl. 15 m Kabellänge
		1 Stück Montagesatz Türantrieb: U-Profil + L-Winkel, beide schwarz pulverbeschichtet; sowie Montagematerial
		1 Stück Montagesatz Decke (für Deckenhöhe bis max. 4 500 mm) bestehend aus: 2 x Spindel / Gewindestange M5, Länge 1,5 m; für Sensor-Montagehöhen bis zu 3 m + weiteres Zubehör (Kabelbinder...)
10000447	SEM Basic zweiter Zugang breite Tür	2 Stück 3D-TOF Sensoren für eine zusätzliche breite Tür (lichte Durchgangsbreite bis max. 2 850 mm bei Verwendung eines Doppelsensors) inkl. 15 m Kabellänge; Paarung
		2 Stück Montagesatz Türantrieb : 2 x U-Profil + 2 x L-Winkel, beide schwarz pulverbeschichtet sowie Montagematerial
		2 Stück Montagesatz Decke (für Deckenhöhe bis max. 4 500 mm) bestehend aus: 4 x Spindel / Gewindestange M5, Länge 1,5 m; für Sensor-Montagehöhen bis zu 3 m + weiteres Zubehör (Kabelbinder...)
10000448	SEM Basic Ampel Set	1 Stück rot/grün Ampel mit stirnseitig integrierten Gewindestehbolzen M12, inkl. 10 m Kabellänge
		Montage-Kit für Ampel/Beton

## Zubehör:

Art. No.	Name des Artikels	Artikelbeschreibung
10000461	SEM Basic weiteres Set LED-Stripes	2 zusätzliche rot/grün LED-Streifen IP 65, 1 m lang, für die Signalisierung an einer weiteren Eingangstür, inkl. 5 m Kabellänge, (bitte berücksichtigen Sie einen etwaig notwendigen zusätzlichen Kabelbedarf, je nach örtlichen Gegebenheiten)
10000449	Verlängerungskabel LED Streifen 100m	1 Verlängerungskabel mit 4 Einzellitzen, 100 m Kabellänge für rot/grün LED-Streifen
10000450	Montage Set LED Streifen	Montage-Kit rot/grün LED-Streifen Beton- / Putzmauer
10000451	SEM Basic Hinweissäule	Freistehende Kundenhinweistafel inkl. rot/grün Beleuchtungseinrichtung
10000452	Sensor Verlängerungs Set 15m	1 Adapterkabel + Spannungsversorgungsleitung mit einseitig angeschlagenem Anschlussstecker 4-polig zwischen Sensor und Elektrokapselgehäuse, jeweils 15 m Kabellänge
10000453	Sensor Verlängerungs Set 20m	1 Adapterkabel + Spannungsversorgungsleitung mit einseitig angeschlagenem Anschlussstecker 4-polig zwischen Sensor und Elektrokapselgehäuse, jeweils 20 m Kabellänge
10000454	Sensor Verlängerungs Set 50m	1 Adapterkabel + Spannungsversorgungsleitung mit einseitig angeschlagenem Anschlussstecker 4-polig zwischen Sensor und Elektrokapselgehäuse, jeweils 50 m Kabellänge
10000455	Sensor Verlängerungs Set 100m	1 Adapterkabel + Spannungsversorgungsleitung mit einseitig angeschlagenem Anschlussstecker 4-polig zwischen Sensor und Elektrokapselgehäuse, jeweils 100 m Kabellänge
10000456	Doppelsteckdosen Adapter Schuko	1 Doppel-Steckdosenadapter Schuko zur Verwendung der vorhandenen Steckdose in Türen zur Stromversorgung der STA-Steuereinheit und der gekapselten SEM-Steuereinheit
10000457	SEM Basic mit Voice Modul	SEM Basic Kit mit zusätzlich integrierter Voice Box + Lautsprecher und Anschlusskabel im Gehäuse
10000462	SEM Basic WLAN-AP-Modul	1 Stück WLAN-Router für den kabellosen Remotezugriff auf das SEM Basic-System über ein mobiles Endgerät (bitte berücksichtigen Sie, dass hierfür eine zusätzliche App zu installieren ist, die eine Verbindung zum VNC-Server herstellen kann)

## Mögliche Ausbaustufen:

Verwalten Sie Ihr Personenzählsystem SEM zentral



## Weitere Einsatzmöglichkeiten nach erfolgter Nachrüstung:

- Planung der Personaldecke in Abhängigkeit der Auslastung um Wartezeiten der Kunden zu reduzieren
- Klimasteuerung sowie Lichtsteuerung in Abhängigkeit der Kundenfrequenz
- Alarmierung unmittelbar wenn kritische Schwellen überschritten sind
- Darstellung der Besuchsfrequenz auf der Homepage Seite um die Kundenzufriedenheit zu erhöhen

# Ihr Spezialist im Bereich der Zugangsautomation für folgende Marktsegmente:



Türautomation



Schrankenanlagen



Security



Torautomation



Brandschutz



Perimeterschutz



Aufzüge



Personenzählung



Verkehrstechnik



Fahrtreppen



Busse und Bahnen

Produktpräsentation



SEM Basic

## Sensotek GmbH

Vertriebspartner im Verbund der Pepperl+Fuchs Gruppe  
Stuttgarter Strasse 119, 73061 Ebersbach  
Telefon: +49 7163 93926-0  
info@sensotek.com, www.sensotek.com

Änderungen vorbehalten · © Sensotek GmbH  
Printed in Germany · Part. No. 030-040 05/21