

# Smart Dupline® PIR-Sensor mit Luxmeter für Raumdecken Type SHSBP90L

CARLO GAVAZZI



- Passiver Infrarotmelder (PIR) mit integriertem Luxmeter
- Geeignet für Anwendungen im Innenbereich
- Reichweite: max. 8 m
- Stromversorgung über Bus, keine externe Stromversorgung erforderlich
- Programmierbare blaue LED für Anwesenheits- und Bewegungserkennung
- Einbau in LK-Deckengehäuse PL52 oder PL55

## Produktbeschreibung

Der SHSBP90L ist ein 90°-PIR-Sensor zur Erkennung von Anwesenheit und/oder Bewegung, der zur Installation in Innenräumen vorgesehen ist. Er ist Bestandteil des smart-house-Konzepts und kann zur automatischen, anwesenheitsabhängigen Steuerung von Licht,

Rollläden, Klimaanlage, Einbruchsalarmen und allen anderen Funktionen eingesetzt werden, die vom smart-house-Controller unterstützt werden. Der Sensor kann vollständig über das SH-Tool programmiert werden.

## Bestellschlüssel

**SH SB P 90 L**

smart-house

Deckenmontage

PIR-Sensor

Erfassungswinkel

Luxmeter

## Typauswahl

Gehäuse	Farbe	LED	Versorgung durch Bus
Ø 76 x 25 mm	weiß	1 x blau	SHSBP90L

## Technische Daten des Eingangs

<b>Infrarot-Eingänge</b>	
Linse	Zwei Erfassungszonen
Winkel	90°
<b>Reichweite</b>	≤ 8 m
<b>Luxmeter</b>	
Charakteristische Abweichung	-3% zu + 3%
Ansprechzeit	Sie hängt von der Anzahl von Variablen im System
Sensorbereich	0 zu 20 kLux
Ausgangs-Genauigkeit über die Temperatur	0° zu 40°C ± 10% -30° zu 0°C ± 15% +40° zu 60°C ± 20%

## Technische Daten des Dupline®-Busses

<b>Spannung</b>	8,2 V
<b>Maximale Dupline®-Spannung</b>	10 V
<b>Minimale Dupline®-Spannung</b>	5,5 V
<b>Maximaler Dupline®-Strom</b>	5 mA

## Technische Daten des Ausgangs

<b>Ausgang</b>	
LED	1 x blau

## Technische Daten - Stromversorgung

<b>Stromversorgung</b>	Versorgung mit dem Bus
------------------------	------------------------

## Allgemeine technische Daten

<b>Adresszuweisung</b>	Automatisch: Der Controller erkennt das Modul anhand der SIN (Specific Identification Number, eindeutige Identifikationsnummer), die im SH-Tool eingegeben werden muss.	<b>Anschluss</b>	Schraubklemme D+ D-	0,2 bis 1,5 mm <sup>2</sup> Signal Masse
<b>Umgebung</b>		<b>Modulsystem</b>	LK PL-box	
Schutzart	IP 20	<b>Abmessungen</b>	Ø 76 x 25 mm	
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664)	<b>Gewicht</b>	25 g	
Betriebstemperatur	0° bis +50°C	<b>CE-Zeichen</b>	Ja	
Lagertemperatur	-20° bis +70°C	<b>EMV</b>		
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	20 bis 80% RH	Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
		- Elektrostatische Entladung	EN 61000-4-2	
		- Abgestrahlte elektromagnetische HF-Felder	EN 61000-4-3	

## Allgemeine technische Daten (Forts.)

- Störfestigkeit gegen Spannungstöße
- Überspannung
- Leitungsgeführte elektromagnetische HF-Felder
- Netzfrequente magnetische Felder
- Spannungseinbrüche, schwankungen und unterbrechungen

EN 61000-4-4  
EN 61000-4-5  
  
EN 61000-4-6  
  
EN 61000-4-8  
  
EN 61000-4-11

- Störaussendung
- Leitungsgebundene und abgestrahlte Störaussendungen
  - Leitungsgebundene Störaussendungen
  - Abgestrahlte Störaussendungen

EN 61000-6-3  
CISPR 22 (EN55022), Kl. B  
  
CISPR 16-2-1 (EN55016-2-1)  
  
CISPR 16-2-3 (EN55016-2-3)

## Betriebsmodus

Dieser PIR-Sensor reagiert auf Veränderungen der einfallenden Infrarot-Wärmestrahlung. Das vom Sensor erfasste Wärmebild ändert sich, sobald ein Objekt oder eine Person in das Sichtfeld des Sensors eintritt.

Der Sensor ist mit einer segmentierten Linse ausgestattet, die das Sichtfeld in aktive und passive Zonen einteilt. Passive Zonen sind dabei Zonen, die für den Sensor nicht sichtbar sind (siehe Abb. "Horizontale und vertikale empfindliche Zone"). Wenn eine Wärmequelle diese Zonen durchquert, erkennt der Sensor die veränderte Infrarotstrahlung als Anwesenheit oder als Bewegung.

Empfindlichkeit und Geschwindigkeit der Anwesenheits- und Bewegungserkennung lassen sich mithilfe von vier Parametern festlegen. Dies erfolgt mit dem SH-Tool, falls der Sensor von einem Mastermodul

Sx2WEB24 gesteuert wird. Die vier Parameter sind: Erkennungsmodus für das Durchqueren von aktiven Zonen, Empfindlichkeit, Anzahl der Impulse und Zeitraum, innerhalb dessen die Impulse erkannt werden müssen. Diese vier Parameter müssen sowohl für die Anwesenheitserkennung als auch für die Bewegungserkennung festgelegt werden. Die Bewegungserkennung löst die Einbruchsalarmfunktion aus oder schaltet das Licht ein. Die Anwesenheitserkennung bewirkt einen Neustart des Energiespar-Timers, bei dessen Ablauf das Licht ausgeschaltet wird.

### 1) Erkennungsmodus

A: Damit ein Impulssignal ausgegeben wird, muss eine Grenze zwischen aktiver und passiver Zone überquert werden. Diese Option wird für die Anwesenheitserkennung sowie für Bewegungen empfohlen, bei denen das Licht

eingeschaltet werden soll, sobald sich eine Person aus einer aktiven Zone in eine passive Zone bewegt oder umgekehrt (sehr schnelles Ansprechverhalten).

B: Damit ein Impulssignal ausgegeben wird, müssen zwei Grenzen überquert werden. Die Person muss sich aus einem aktiven Bereich in einen anderen aktiven Bereich bewegen und dabei einen passiven Bereich durchqueren, oder umgekehrt.

Diese Option wird für die Einbruchsalarmfunktion empfohlen, um Fehlalarme zu vermeiden.

### 2) Empfindlichkeit

Kann auf einen Wert zwischen 3 und 100 festgelegt werden. Je kleiner dieser Wert, desto größer ist der Erkennungsabstand, desto höher ist jedoch auch die Empfindlichkeit für Wärmequellen.

In der Abbildung "Horizonta-

le und vertikale empfindliche Zone" finden sich drei Beispiele für verschiedene Empfindlichkeiten.

### 3) Impulsanzahl

Gibt an, wie viele Impulse (gemäß Erkennungsmodus A oder B) erforderlich sind, damit eine Personenerkennungsmeldung an den Controller gesendet wird. Kann auf einen Wert zwischen 1 und 8 festgelegt werden.

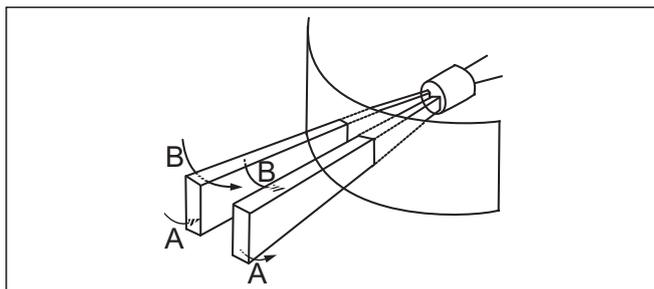
### 4) Zeitfenster

Dies ist der Zeitraum, innerhalb dessen die festgelegte Zahl von Impulsen erkannt werden muss. Kann auf einen Wert zwischen 1 und 10 Sekunden festgelegt werden.

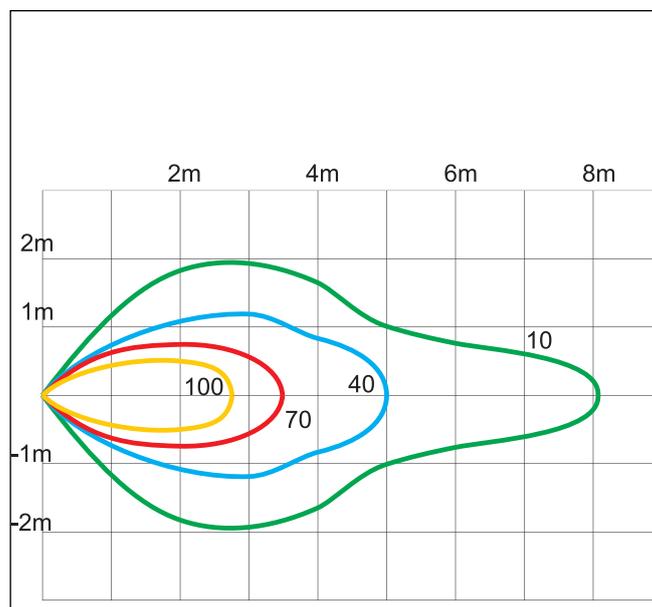
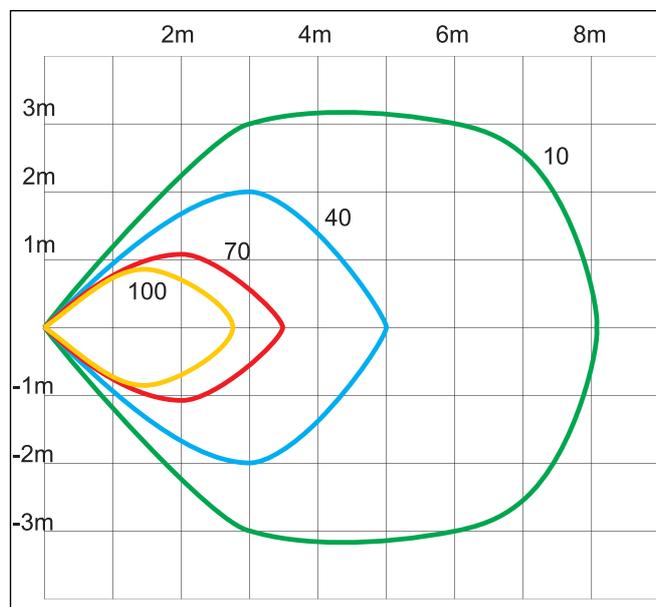
In der folgenden Tabelle sind einige Richtwerte aufgeführt, wobei diese Werte je nach Umweltbedingungen, Anwendung und Art der Installation angepasst werden müssen.

	Anwesenheit	Bewegung (Licht fx)	Bewegung (Alarm fx)
Erkennungsmodus	A	A	B
Empfindlichkeit	10..30	30..70	50..100
Impulsanzahl	1	1	3
Zeitfenster	10	2	10

## Aktive und passive Zonen



## Betriebsmodus (Forts.)



### SHSBP90L verbunden mit dem Sx2WEB24

Wenn der PIR-Sensor mit dem Sx2WEB24 verbunden ist, können die Anzahl der Impulse für Anwesenheits- und Bewegungserkennung, die Intervalldauer, die Empfindlichkeit und die LED-Funktionen mithilfe der äußerst benutzerfreundlichen Oberfläche des Tools programmiert werden (siehe Handbuch zum SH-Tool). Die Erkennungsgeschwin-

digkeit (Anzahl der Impulse pro Zeitintervall) und die Empfindlichkeit müssen wie oben beschrieben festgelegt werden.

### Programmierung der LEDs

Der SHSBP90L ist mit zwei integrierten, konfigurierbaren LEDs ausgestattet (eine weiße und eine blaue LED), die programmiert werden können.

**Blaue LED:** Der Anwender kann eine der folgenden Optionen wählen.

1. LED immer AUS
  2. LED blinkt kurz im Sekundentakt, wenn Anwesenheit/Bewegung erkannt wird.
  3. LED blinkt kurz im Sekundentakt, wenn sie als Rückmeldung für einen Funktionsstatus verwendet wird.
- Wenn die blaue LED nicht programmiert wird, bleibt sie stets ausgeschaltet.

### Kodierung/Adressierung

Wenn das Eingangsmodul am Sx2WEB24-Controller angeschlossen ist, ist keine Adressierung erforderlich, da das Modul über eine eindeutige Identifikationsnummer (SIN) verfügt: Der Anwender muss beim Erstellen der Systemkonfiguration im SH-Tool lediglich die SIN einfügen. Benutzter Kanal: 2-Eingang Kanäle, 1-Ausgang Kanal.

## Befestigung

Der PIR-Detektor wurde für die deckenmontage. Da es sich beim SHSBP90L um ein passives Modul handelt, können mehrere Melder im gleichen Raum platziert werden, ohne dass sie sich gegenseitig stören.

Das Modul darf nicht auf folgende Art und Weise installiert werden:

a) Im Außenbereich.

b) An Standorten, an denen der Sensor direkt einfallendem Sonnenlicht oder Fahrlicht von Kraftfahrzeugen ausgesetzt ist.

c) An Standorten, die im direkten Luftstrom eines Heizgeräts oder eines Klimageräts liegen.

d) An Standorten, an denen schnelle Temperaturänderungen auftreten.

e) An Standorten, die starken Erschütterungen ausgesetzt sind.

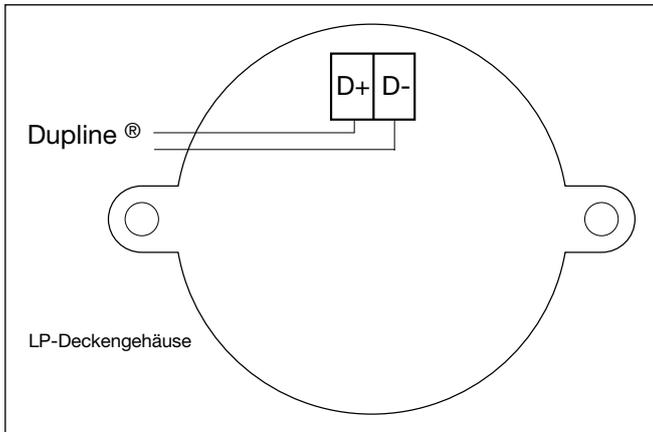
f) In unmittelbarer Nähe von Objekten aus Glas oder anderen Materialien, welche die Infrarotstrahlung möglicherweise reflektieren.

**Hinweis:** Wenn der Sensor in der Lage sein soll, Anwesenheit zu erkennen, muss

er unbedingt so montiert werden, dass der Bereich, in dem die Anwesenheit erkannt werden soll, vollständig vom Empfindlichkeitsbereich des Sensors abgedeckt wird.

Siehe Abbildung "Horizontale und vertikale empfindliche Zone".

## Schaltbild



## Abmessungen

