

DLI-P360L Familie



Erweiterter Bereich DALI-2 PIR-Sensor



Beschreibung

Der DLI-P360L ist ein 360°-PIR-Sensor zur Erkennung von Anwesenheit und/oder Bewegung mit eingebautem Lichtmessgerät, der zur Installation in Innenräumen vorgesehen ist.

Er ist Bestandteil des Gebäudeautomatisierungssystems von Carlo Gavazzi und kann zur automatischen, anwesenheitsabhängigen Steuerung von Licht, Rollläden, Klimaanlage, Einbruchsalarmen und allen anderen Funktionen eingesetzt werden, die vom Controller unterstützt werden.

Dieser Sensor ist vollständig programmierbar und wird über UWP 4,0 oder jede beliebige DALI-2-Steuerung betrieben.

Anwendungen

Gebäudeautomation, BEMS (kurz für Gebäude-Energie-Leitsystem), Energieersparnis.

Hauptfunktionen

- Überwachen von Energiesteuersystemen, um Effizienzstatus und Verbesserungen zu überprüfen.
- Aufzeichnen, Anzeigen und Übertragen von Information (Ereignisse und rückblickend).
- Definieren logischer Funktionen, Reagieren auf außerordentliche Bedingungen und Steuern von Aktoren.
- Einrichten und Betreiben von Gebäudeautomationsfunktionen.
- Einrichten und Betreiben von Einrichten und Betreiben von Beleuchtungssteuer und DALI-2 Funktionen.

Vorteile

- **Standard:** DALI-2 zertifizierte Lösung für Plug-and-Play-Integration in Carlo Gavazzi Systeme oder jede beliebige DALI-2-basierte Installation.
- **Zukunftssicher:** Dank des DALI-2-Standards ist dies eine zukunftssichere Lösung ohne Einbindungseffekt.
- **Schnelle und einfache Installation:** Bei Gebrauch von Carlo Gavazzi UWP 4.0 oder von jeder beliebigen DALI-2-kompatiblen Steuerung wird Installateuren und Systemintegratoren ein freundliches und reibungsloses Inbetriebnahmeerlebnis beschert.
- **Hohe Rauschimmunität.** Er kann direkt neben Stromversorgungskabel verlegt werden.
- **Skalierbarkeit.** Das System kann gemäß den Erfordernissen der Anwendung schrittweise mit neuen Modulen ergänzt werden.
- **Multifunktion:** Der PIR-Sensor bietet 3 Funktionen zugleich an: Anwesenheitserkennung, Belichtungsmessung und Temperaturmessung.

Hauptmerkmale

- Erfassungsbereich: DLI-P360L7xxx Ø 14 m bei 2,7 m, DLI-P360L24xxx Ø 24 m bei 2,7 m
- Montagehöhe: DLI-P360L7xxx 2 m....8 m, DLI-P360L24xxx 2 m6 m
- Erfassungswinkel: 360°
- Anwesenheits- und Bewegungsmelder
- Integrierter Licht-Sensor: Lichtmessbereich 0 bis 80 klux
- Innen- und Außeninstallation
- Versorgung über Bus

Merkmale

Allgemeines

Material	Kunststoff, weiß (ABS/TBD), RAL9003
Abmessungen	Oberflächen: Ø 96,5 x 70,6 Eingebaut: Ø 95,0 x 81,5
Gewicht	25 g
Schutzart	DLI-P360L: IP20 DLI-P360L...O: IP55
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664)

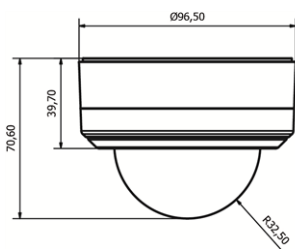


Fig. 1 Oberflächen-Version

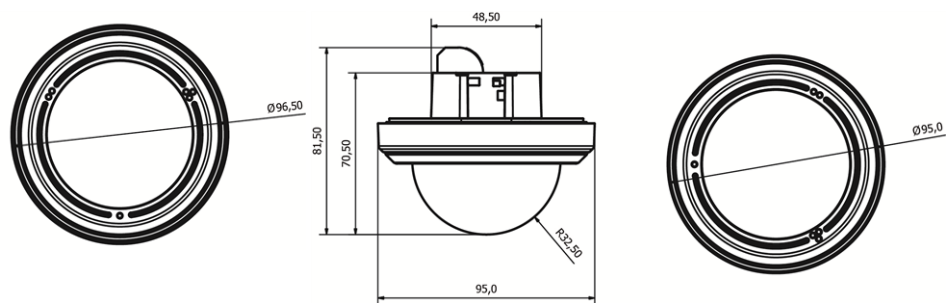


Fig. 2 Eingebaute-Version




Klima

Betriebstemperatur	-20° bis +50 °C (-4° bis +122°F)
Lagertemperatur	-50° bis +85°C (-58° bis +185°F)
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	20 bis 90% RH

Stromversorgung

Stromversorgung	über Bus
------------------------	----------

Kompatibilität und Konformität

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) – Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) – Emissionen	EN 61000-6-3
Zulassungen	  

DALI-2

Spannung	16 V
Maximale DALI-2 Spannung	20.5 V
Minimale DALI-2 Spannung	0 V
Maximale DALI-2 Strom	10 mA
Typische DALI-2 Strom	6 mA
Maximale Anlaufzeit	1200 ms

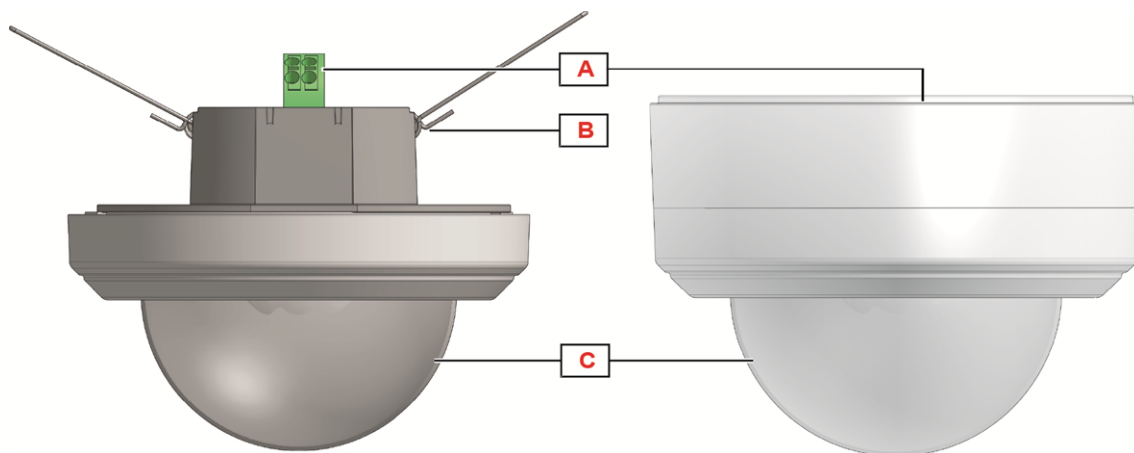
Technische Daten des Eingangs

PIR	DLI-P360L24...: 3 pyroelektrische Sensoren.	Erfassungswinkel: 360° Erfassungsbereich: Ø 24 m, @ 2,7 m
	DLI-P360L7...: 1 pyroelektrischer Sensor	Erfassungswinkel: 360° Erfassungsbereich: Ø 14 m, @ 2,7 m
	Konfigurierbare Detektionssignale	Präsenz (zentrale Zone @ 5 m), Bewegung, Alarm. Jedes dieser Signale hat einen unabhängigen Filter
Lichtmessgerät	Bereich: : 0..80000 LUX (Auflösung 1 Lux) Messabweichung über die Temperatur (typ): 0,01 %/°C	
Temperatur	Bereich: -40 °C bis +60 °C Auflösung: 0,1 °C	

Technische Daten des Ausgangs

LED	3 × weiß / 3 × blau Die LEDs werden als Rücklauf-LEDs für die Präsenz-(weiß) oder Bewegungserkennung (blau) verwendet.
------------	--

Aufbau



Bereich	Beschreibung	Funktion
A	DALI-2 [®] Bus	Abnehmbare 2 x Federklemmen, 1,5mm ²
B	Befestigungsbügel	Einbau-Montage
C	Sensorelemente und LEDs	3 pyroelektrische Sensoren 3 weiße LED, 3 Blaue LED

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. 3).

Wenn eine Wärmequelle diese Zonen durchquert, erkennt der Sensor die veränderte Infrarotstrahlung als Anwesenheit oder als Bewegung.

Wie empfindlich und schnell der Sensor sein soll, um Präsenz und/oder Bewegung zu erkennen, kann mit vier Parametern mithilfe von UWP 4.0 oder jeder DALI-2-Steuerung programmiert werden.

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.

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 den Abbildungen 4, 5, 6 und 7 finden sich Beispiele für verschiedene Empfindlichkeiten.

Bitte sehen Sie für die Belegungssensoreninstanz die folgende Speichermap (2) ein:

Adresse	Beschreibung	Voreinstellung (Werk)	Rückstellwert	Speichertyp	Gültigkeitsbereich
0x00	Adresse des letzten zugänglichen Speicherplatzes	0x06	Keine Änderung	ROM	N.V.
0x01	Anzeige-Byte	0x02	Keine Änderung	ROM	N.V.
0x02	Speicherbank-Lockbyte	0xFF	0xFF	RAM	[0x55],[0xFF]

Adresse	Beschreibung	Voreinstellung (Werk)	Rückstellwert	Speichertyp	Gültigkeitsbereich
0x03	PIR-Filtermodus	0	0	NVM	[0, 5]
0x04	PIR Impulsfenster-Zeit	0	0	NVM	[0, 30]
0x05	PIR Impulsnummer	1	1	NVM	[1, 8]
0x06	Aktive PIRs	0x7	0x7	NVM	[0x1, 0x7]
0x7..0xFF	Nicht implementiert	NEIN	Keine Änderung	N.V.	

Impulsanzahl

Die Anzahl von Impulsen wird gemäß Modus A oder B berechnet, bevor eine Meldung über Erkennung von Personen an die Steuerung geschickt wird. Dies kann von 1 bis 8 eingestellt werden

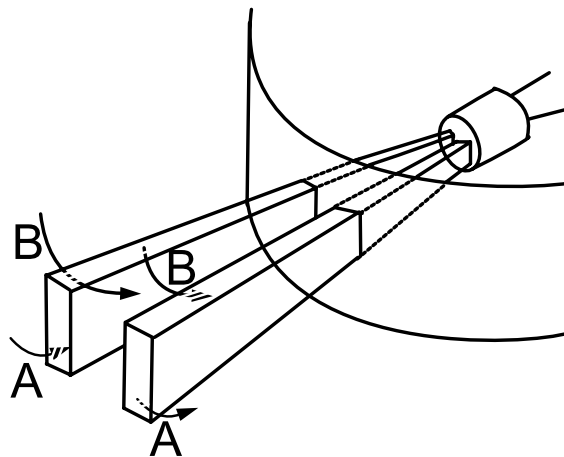


Fig. 3 Aktive und passive Zonen

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.

	Anwesenheits	Bewegung	Alarm
Erkennungsmodus	A	A	B
Empfindlichkeit	10..30	30..70	50..100
Impulsanzahl	1	1	3
Zeitfenster	10	2	10

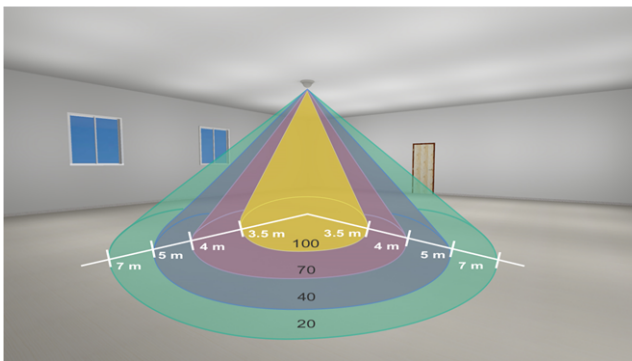


Fig. 4 Erkennungsbereich vs. Empfindlichkeit - DLI-P360L7...

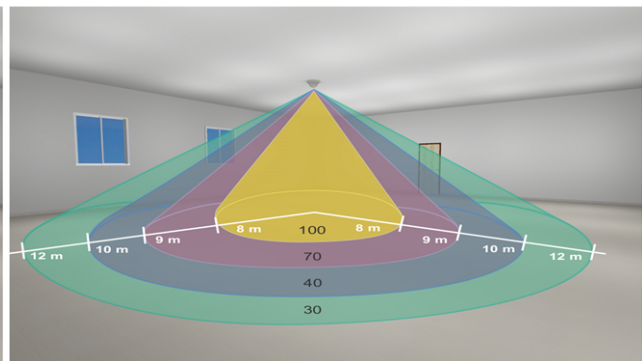


Fig. 5 Erkennungsbereich vs. Empfindlichkeit - DLI-P360L24...

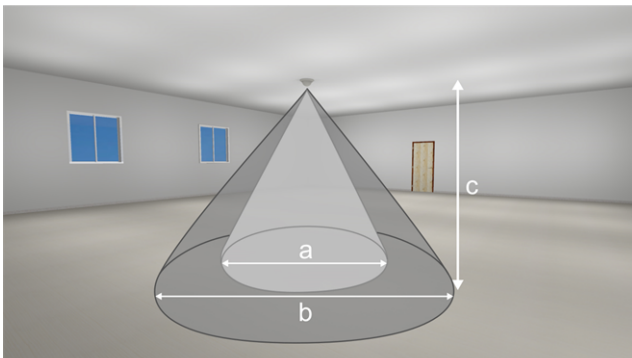


Fig. 6 Erkennungsbereich - DLI-P360L7...

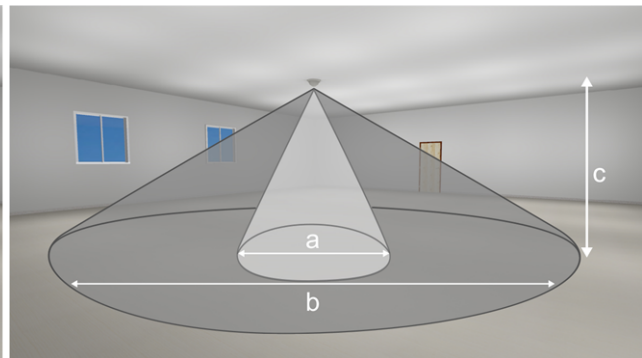


Fig. 7 Erkennungsbereich - DLI-P360L24...

DLI-P360L7...			DLI-P360L24...		
Höhe (c)	Anwesenheits (a)	Bewegung (b)	Höhe (c)	Anwesenheits (a)	Bewegung (b)
2,4 m	5 m	12 m	2 m	5 m	20 m

DLI-P360L7...			DLI-P360L24...		
2,7 m - 3 m	5 m	14 m	2,4 m	5 m	22 m
3 m - 8 m	5 m	16 m	2,7 m - 3 m	5 m	24 m
			3 m - 6 m	5 m	26 m

Lichtmessung

Bitte sehen Sie für diese Instanz die folgende Speichermap (3) ein:

Adresse	Beschreibung	Vor-einstellung (Werk)	Rück-stellwert	Spei-chertyp	Gül-tigkeitsbereich
0x00	Adresse des letzten zugänglichen Speicherplatzes	0x06	Keine Änderung	ROM	N.V.
0x01	Anzeige-Byte	0x03	Keine Änderung	ROM	N.V.
0x02	Speicherbank-Lock-byte	0xFF	0xFF	RAM	[0x55],[0xFF]
0x03	Ein-gangswertauflösung	0x0C	0x0C	NVM	[0x01, 0x0C]
0x04	Auffrischzeit [ms]	0x3E8	0x3E8	NVM	[0x00, 0xEA60]
0x05					
0x06	Warten auf Led AUS Bedingung	DEAKTIVIERT	DEAKTIVIER-T	NVM	[AKTIVIERT, DEAKTIVIERT]
0x07..0xF-F	Nicht implementiert	NEIN	Keine Änderung	N.V.	

Der Sensor stellt eine Lichtmessung mit einer Kombination zwischen Auflösung und Bereich gemäß der folgenden Tabelle bereit:

Auflösungsindex	Helligkeitsauflösung [lux]	Maximalwert [lux]
0x0	0,01	40,95
0x1	0,02	81,90
0x2	0,04	163,80
0x3	0,08	327,60
0x4	0,16	655,20

Auflösungsindex	Helligkeitsauflösung [lux]	Maximalwert [lux]
0x5	0,32	131040
0x6	0,64	2620,80
0x7	1,28	5241,60
0x8	2,56	1048320
0x9	5,12	20966,40
0xA	10,24	41932,80
0xB	20,48	83865,60
0xC	AUTO	AUTO

► Temperaturmessung

Bitte sehen Sie für diese Instanz die folgende Speichermap (4) ein:

Adresse	Beschreibung	Voreinstellung (Werk)	Rückstellwert	Speichertyp	Gültigkeitsbereich
0x00	Adresse des letzten zugänglichen Speicherplatzes	0x05	Keine Änderung	ROM	N.V.
0x01	Anzeige-Byte	0x04	Keine Änderung	ROM	N.V.
0x02	Speicherbank-Lockbyte	0xFF	0xFF	RAM	[0x55],[0xFF]
0x03	Eingangswert-Dezimalstellen	0x01	0x01	NVM	[0x01, 0x04]
0x04...0x05	Auffrischzeit [ms]	0x3E8	0x3E8	NVM	[0x00, 0xEA60]
0x06...0xFF	Nicht implementiert	NEIN	Keine Änderung	N.V.	

Der Sensor stellt Temperaturmessungen im Bereich von -40 °C bis +60 °C mit einer Auflösung von 0,1 °C bereit. Bitte sehen Sie in der folgenden Tabelle nach, wie die Anzahl von Dezimalstellen die Temporaufklärung beeinflusst:

Anzahl Dezimalstellen	Temperaturaufklärung	Minimale Auffrischzeit
1	0,5 °C	30 ms
2	0,25 °C	60 ms



Anzahl Dezimalstellen	Temperaturauflösung	Minimale Auffrischzeit
3	0,125 °C	120 ms
4	0,0625 °C	240 ms

Referenzen

Weitere Dokumente

Dokument	Wo zu finden
UWP IDE Handbuch	www.gavazziautomation.com/UWPIDE_ENG.pdf
DLI-P360L24M DALI certification	www.dali-alliance.org/products/6196/extended-range-dali-2-pir-sensor
DLI-P360L24MF DALI certification	www.dali-alliance.org/products/6223/extended-range-dali-2-pir-sensor-flush-mount
DLI-P360L24MFO DALI certification	www.dali-alliance.org/products/6224/extended-range-dali-2-pir-sensor-flush-mount-ip55
DLI-P360L7M DALI certification	www.dali-alliance.org/products/6225/extended-range-dali-2-pir-sensor-7m
DLI-P360L7MF DALI certification	www.dali-alliance.org/products/6226/extended-range-dali-2-pir-sensor-7m-flush-mount
DLI-P360L7MFO DALI certification	www.dali-alliance.org/products/6227/extended-range-dali-2-pir-sensor-7m-flush-mount-ip55

Bestellcode



DLI P360L



Eingabe des Codes über die entsprechende Option anstatt

Code	Option	Beschreibung
DLI	-	DALI-2
P	-	PIR-Sensor
360		Erfassungswinkel
L		Lichtmessgerät
<input type="checkbox"/>	24M	Erkennungsbereich: 452 m ²
<input type="checkbox"/>	7M	Erkennungsbereich: 154 m ²
<input type="checkbox"/>	F	Fläche
<input type="checkbox"/>	O	IP55 nur in der Version F (Fläche)

Montage	Schaltabstand	Erkennungsbereich	Schutzart	Code
Eingebaut	24 m	452 m ²	20	DLI-P360L24M
Eingebaut	14 m	154 m ²	20	DLI-P360L7M
Fläche	24 m	452 m ²	20	DLI-P360L24MF
Fläche	24 m	452 m ²	55	DLI-P360L24MFO
Fläche	14 m	154 m ²	20	DLI-P360L7MF
Fläche	14 m	154 m ²	55	DLI-P360L7MFO

Mit CARLO GAVAZZI kompatible Komponenten

Zweck	Name/Code der Komponente
Controller	UWP 4.0
Bus generator	DLI-MCG024



COPYRIGHT ©2023

Der Inhalt kann geändert werden. Downloaden Sie die aktualisierte Version:

www.gavazziautomation.com