

Betriebs- und Montageanleitung für Bewegungssensitiver Schalter SIB-360

Wirkungsweise: Der bewegungssensitive Schalter **SIB 360** ist eine Systemkomponente der SI-Gebäudeleittechnik und kann auch für systemunabhängige Steuerungsaufgaben eingesetzt werden. Zur Bewegungserkennung verfügt das Gerät über ein optisches System, das die Infrarotstrahlung aus strahlenförmig vom Gerät ausgehenden Raumzonen sammelt und auf einen Infrarotsensor lenkt. Zwischen den Zonen ergeben sich Bereiche, aus denen keine Infrarotstrahlung empfangen werden kann. Bewegt sich eine Wärmequelle von einem empfindlichen in einen unempfindlichen Bereich oder umgekehrt, erzeugt der Infrarotsensor aus der sich ändernden Wärmeeinstrahlung einen Spannungsimpuls. Dieses Signal wird von einer Elektronik ausgewertet. Der SIB 360 ist mit einem eingebauten Dämmerungsschalter ausgerüstet. Damit kann der Schaltvorgang gezielt nur bei Dämmerung bzw. Dunkelheit erfolgen. Der Dämmerungsschalter lässt sich jedoch auch so einstellen, daß die Schaltbereitschaft bei Tag besteht.

Betriebsart 1: Lichtsteuerung (Steuereingang A5 nicht beschaltet)

Diese Betriebsart ermöglicht das Schalten von angeschlossenen SI-Komponenten für eine einstellbare Dauer, wenn eine Bewegung erkannt wurde und die Umgebungshelligkeit unter dem eingestellten Sollwert liegt. Der Kontrollausgang A1 wird auf 24V geschaltet und am Ausgang A4 erscheint ein 24V-Impuls. Bleibt die Bewegung der Strahlungsquelle aus oder befindet sich diese nicht mehr im Erfassungsbereich, wird der Kontrollausgang A1 nach Ablauf der eingestellten Zeit auf 0V geschaltet und am Ausgang A3 erfolgt ein 24V-Impuls. Ein an A2 (Triggerimpuls) angelegter 24V-Impuls startet das Zeitintervall, wenn die Umgebungshelligkeit unter dem eingestellten Vergleichswert liegt.

Betriebsart 2: Raumüberwachung (Steuereingang A5 an 0V)

In diesem Modus werden Bewegungen unabhängig von der Umgebungshelligkeit erkannt. Die Zeiteinstellung ist ebenfalls inaktiv. A1 wird für 2 Sekunden auf 24V geschaltet und an A4 erscheint ein 24V Impuls. Nach 2 Sekunden erscheint an A3 ein Impuls.

Für beide Betriebsarten (Raumüberwachung & Lichtsteuerung) gilt:

Die Klemme A2 gibt unabhängig vom Dämmerungssensor und Betriebsart bei jeder erkannten Bewegung einen 24V-Impuls ab (Triggerimpuls). Er dient zur Synchronisation von mehreren auf einer Linie liegenden Meldern.

Betriebsart 3: Gesperrt (Steuereingang A5 an 24V)

Der Melder reagiert nicht auf Bewegungen, er ist also gesperrt.

Montage:

- Das wärmestrahlende Objekt (menschlicher Körper, Auto usw.) muß sich von einer wärmeunempfindlichen in eine wärmeempfindliche Zone oder umgekehrt bewegen, um eine Einschaltung auszulösen. Eine Bewegung direkt auf das Gerät zu ist daher ungünstig. Ein zur Bewegungsrichtung seitlich versetzter Montageort ist vorzuziehen, damit verschiedene Zonen durchquert werden.
- Der Erfassungsbereich wird durch die Montagehöhe und durch den internen Sensor beeinflusst. Die Formel hierfür heißt: Erfassungsdurchmesser = Montagehöhe x 3. Bei einer Montagehöhe von 2,5m wird also ein maximaler Durchmesser von ca. 7,5m überwacht. Die Charakteristik hierfür zeigt Abb.1.
- Das Gerät ist mit Unterteil als Aufputzversion und ohne Unterteil als Schalterdosen-Einbauversion zu verwenden.
- Das Gerät ist mikroprozessorgesteuert und darf deshalb nicht unter Spannung angeschlossen werden.

Einstellen des Dämmerungsschalters:

Drehen des Einstellreglers „LUX“ zum Rechtsanschlag (Sonnensymbol ☀): SIB 360 schaltet bei Tag und Nacht.

Drehen des Einstellreglers in den Bereich 1-800: SIB 360 schaltet nur, wenn die Umgebungshelligkeit den zwischen 1 und 800 Lux eingestellten Wert unterschreitet.

Einstellen der Einschaltdauer:

Durch Drehen des Einstellknopfes „TIME“ lässt sich die Einschaltdauer im Lichtsteuermodus in Stufen wählen.

Stellung	0:	Gehtest	5:	8 min
	1:	1 min	6:	12 min
	2:	2 min	7:	20 min
	3:	3,5 min	8:	30 min
	4:	5 min	9:	60 min

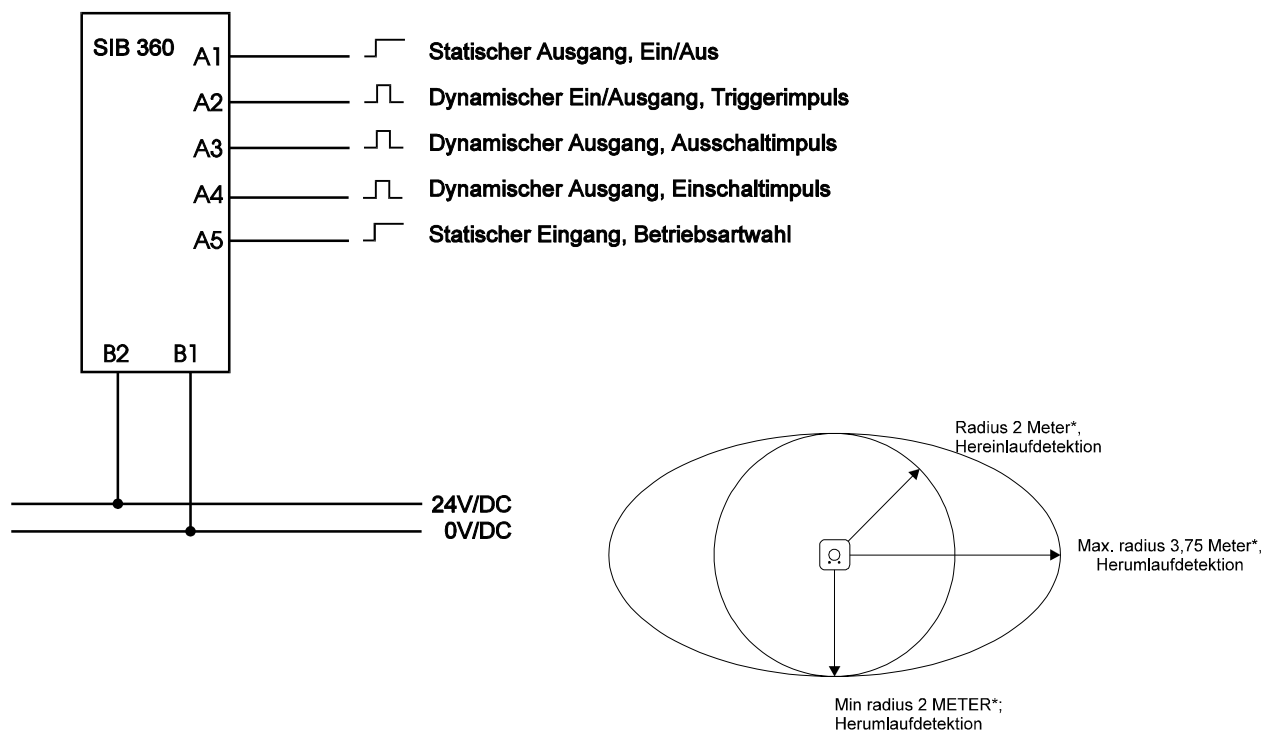
Beim Gehtest wird der angeschlossene Verbraucher abhängig vom Dämmerungsschalter für 2 sek. eingeschaltet.

- SIB 360 dem Schaltschema entsprechend montieren und verdrahten.
- Einstellknopf „Time“ auf Stellung 0 (Gehtest), Dämmerungsschalter auf "Sonne" stellen.
- Betriebsspannung zuschalten und den Erfassungsbereich abschreiten.
- Dämmerungsschalter und Einschaltdauer auf die gewünschten Werte einstellen.

Technische Daten

Betriebsspannung	24 VDC $\pm$ 10%
Eigenverbrauch max.	20 mA
Erfassungsbereich	$\varnothing$ = ca. Montagehöhe x 3 (max. Höhe 5m) 360°, 3 Zonen, 150 Sektoren
Einschaltdauer, einstellbar	Gehtest - 1 - 2 - 3,5 - 5 - 8 - 12 - 20 - 30 - 60 - min
Helligkeitssensor	1-800 Lux, logarithmisch einstellbar, Rechtsanschlag: Tagesbetrieb
Steuerausgänge	
Ausführung	Halbleiterausgang
Belastbarkeit	50 mA
A1, statisch, Ausgang	EIN/AUS
A2, dynamisch, Eing./Ausg.	Triggerimpuls
A3, dynamisch, Ausgang	Ausschaltimpuls
A4, dynamisch, Ausgang	Einschaltimpuls
A5, statisch, Eingang	Betriebsartwahl
Ein-/Ausschaltimpulsdauer	100 ms
Gehäuse	
Material / Farbe	PC; Arktikweiß
Umgebungstemperatur	-10° C bis +45°C
Schutzart	IP 40
Anschlußtechnik Klemmbereich	7-polige Schraubklemme 0,5 - 1,5 mm ²

Garantie: Für fachgerecht montierte und unveränderte Geräte gewähren wir ab Kauf durch den Endverbraucher 12 Monate Garantie. Die Garantie bezieht sich nicht auf Transportschäden sowie Schäden, die durch Kurzschlüsse oder Überlastungen an den Ausgängen entstanden sind. Bei Fertigungs- und Materialfehlern, die innerhalb der Gewährleistungsfrist erkannt werden, leistet unser Werk kostenlosen Ersatz.



*) Werte entsprechen einer Montagehöhe von 2,5 Metern