

ISG-A123

Produktmerkmale

- Lichtschranke mit moduliertem Infrarotlicht
- Reichweite bis 50 m
- Automatische Einstellung der Sendeleistung auf Montageabstand und Ausrichtung
- hohe Sicherheit gegen Fremdlicht, Störimpulse und Beeinflussung durch andere Lichtschranken
- Testfunktion zur Prüfung der Sensoren und der Streckenqualität
- Schaltfunktion hell/dunkel umschaltbar
- Grundleistung umschaltbar (4 Stufen)
- Sendefrequenz 2-fach umschaltbar
- Testeingang
- Transistorausgang (npn/pnp)
- Sender und Empfängeranschlüsse kurzschlussfest
- 11-poliger Stecksockel für einfache Montage

Bestelltablelle

| Betriebsspannung | Bestellbezeichnung |
|------------------|--------------------|
| 230 V AC | ISG-A123/230VAC |
| 115 V AC | ISG-A123/115VAC |
| 24 V AC | ISG-A123/24VAC |
| 24 V DC | ISG-A123/24VDC |

| Zubehör | Bestellbezeichnung |
|----------------------------|--------------------|
| 11-poliger DIN-Stecksockel | ISO1 |
| Schutzgehäuse | PanBox 1x1 |
| Haltefeder | RTC11 |

Sicherheitshinweis



Warnung!

Die Lichtschrankenverstärker ISG-... sind keine Sicherheitssysteme und dürfen nicht als solche verwendet werden. Der Einsatz der Geräte ist nicht zulässig für Anwendungen, bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt.

Kurzbeschreibung

Der 1-Kanal-Automatik-Lichtschrankenverstärker ist ein prozessorgesteuerter Verstärker mit Auswerteeinheit. Der Lichtschrankenverstärker arbeitet mit moduliertem Infrarotlicht, wodurch eine extrem hohe Sicherheit gegen Störeinflüsse wie Fremdlicht und Störimpulsen erreicht wird. Die automatische Einstellung der Sendeleistung ermöglicht dem Bediener eine leichte Inbetriebnahme des Gerätes und einen servicefreundlichen Betrieb.

Der Verstärker kann per DIP-Schalter auf die unterschiedlichsten Betriebsbedingungen eingestellt werden. Durch vier verschiedene Leistungsstufen kann das Gerät unempfindlicher geschaltet, bzw. die Sendeleistung kann angehoben werden, um eine optimale Objekterkennung zu ermöglichen.

Zur Erkennung von Funktionsstörungen oder Defekten an den Sensoren ist eine Sensorüberwachung vorhanden. Diese lässt sich einfach per Knopfdruck, durch die Testfunktion aktivieren. Der Verstärker meldet, ob ein Fehler beim Sender oder beim Empfänger vorliegt. Ist kein Fehler vorhanden zeigt die Testfunktion die Streckenqualität an. Zur Anzeige dient eine LED, die 1 bis 10 mal Blinken kann. Das Blinken ist proportional dem empfangenden Signal.

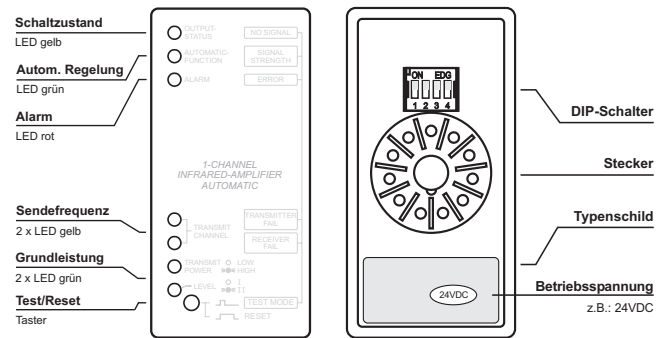
Eine weitere Überprüfung des störungsfreien Betriebes ist über den Testeingang möglich. Über diesen Eingang ist es zum Beispiel von einer SPS aus möglich, das Sendesignal abzuschalten. So kann überprüft werden, ob das Gerät bis hin zur Verdrahtung ordnungsgemäß funktioniert.

Die Alarmanzeige und der Alarmausgang teilen dem Bediener das Erreichen der Leistungsgrenze mit. Der Alarmausgang lässt sich zur Auswertung auch an eine SPS anschließen.

Infrarotsender und -empfänger in unterschiedlichen, sehr kompakten und robusten Bauformen sind im Datenblatt „Sensoren“ beschrieben.



Geräteübersicht



DIP-Schalttereinstellung

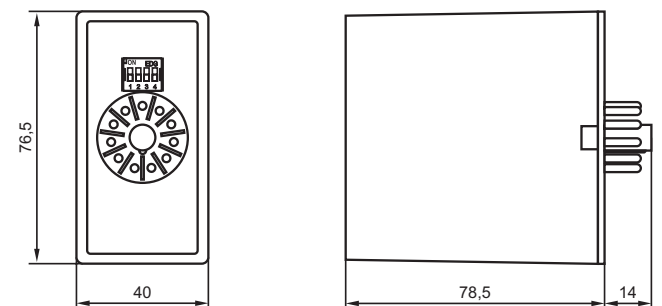
| DIP-Schalter | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------|---------------|-----|----------------|---------------|
| | Grundleistung | | Schaltfunktion | Sendefrequenz |
| ON | High 2 | ON | Dunkel | 4,1 kHz |
| ON | High 1 | OFF | Hell | 3,7 kHz |
| ON | Low 2 | ON | | |
| ON | Low 1 | OFF | | |

Werkseinstellung dunkelgrau hinterlegt

Schaltlogik

| Sichtverbindung | Schaltfunktion | Schaltzustand | |
|-----------------|----------------|---------------|-------------------------|
| | | Anzeige | Ausgang |
| | Hell | ⊗ | npn: offen pnp: pnp+ |
| | Dunkel | ⊗ | npn: 0 V pnp: offen |
| | Hell | ⊗ | npn: 0 V pnp: offen |
| | Dunkel | ⊗ | npn: offen pnp: pnp+ |

Maßzeichnung (in mm)



ISG-A123

Technische Daten (bei 20 °C)

| | | |
|-----------------------------------|--|---------------------------|
| Betriebsspannung ...AC | 230/115/24 V AC / ±10% | |
| Betriebsspannung ...DC | 24 V DC / ±10% | |
| Leistungsaufnahme (max.) | ...AC: 4,1 VA | ...DC: 1,9 W |
| Verlustleistung (max.) (EN 61439) | ...230VAC : 3,4 W ...115VAC : 3,4 W ...24VAC : 3,2 W | ...24VDC: 1,9 W |
| max. Reichweite (Einweg) | Empfänger IRL-... | Empfänger IR-..., IRH-... |
| Sender IT-..., ITL-... | 7 m | 15 m |
| Sender IT-...HP, ITH-... | 10 m | 25 m |
| Sender ITA-... | 20 m | 50 m |
| Messverfahren | moduliertes IR-Licht | |
| Sendefrequenz (kHz) | 3,7 / 4,1 | |
| Sendeleistung | automatisch | |
| Grundleistung | Low1 / Low2 / High1 / High2 | |
| Schaltverhalten | hell / dunkel | |
| Schaltverzögerung | — | |
| Regelverzögerung | — | |

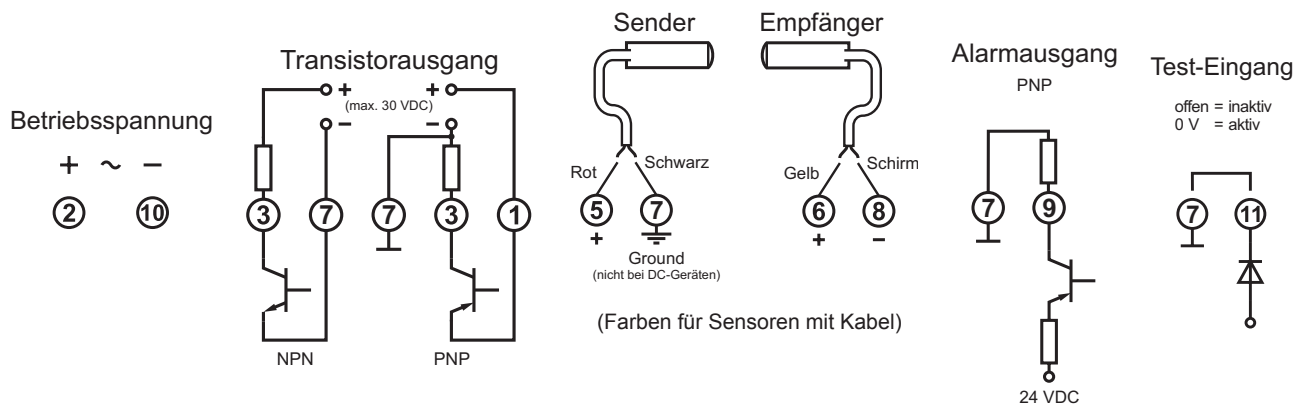
| | |
|---|---|
| Relaisausgang | — |
| Transistorausgang | nPN / pNP |
| Schaltwerte (max.) | 100 mA / 30 V DC |
| Ansprechzeit T _{ON} / T _{OFF} | Low 1: 25 ms / 25 ms High 1: 80 ms / 15 ms |
| Alarmausgang | pnp |
| Schaltwerte (max.) ...AC | 24 V DC / 5 mA |
| Schaltwerte (max.) ...DC | 24 V DC / 100 mA |
| Testeingang | 0 ... 30 V DC |
| MTBF (EN/IEC 61709) | 2,7 · 10 ⁶ h (T _{Umgebung} = 40 °C) |
| Betriebstemperatur | -25 ... 60 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... 80 °C |
| Einbaulage | siehe unten |
| Gehäusewerkstoff | Kunststoff |
| Schutzart | IP 40 |
| Anschluß | 11-poliger DIN-Stecksockel |
| Abmessungen (mm) | 40 x 76,5 x 78,5 |

Anschlussschema



Vor Anschluß des Verstärkers ist darauf zu achten, daß die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung mit dem Anschlußwert des Netzes übereinstimmt. Eine andere Betriebsspannung kann die Gerätefunktion beeinträchtigen oder das Gerät zerstören.

Achtung! Geräte mit Wechselspannungsversorgung sind galvanisch vom Netz getrennt. Eine sekundärseitige Erdung ist vorzunehmen (PIN 7).



Einbaulage



Zwecks Wärmeableitung sind im Gehäuse Lüftungsschlitze eingebaut. Sie sind offen zu halten.

Achtung! Weiterhin gelten Mindestabstände zum Schaltgerät (siehe Abb. 3: Zwischenräume).

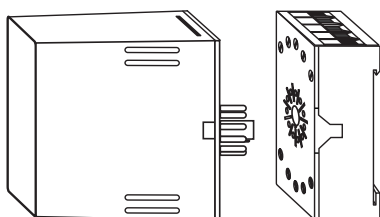


Abb. 1: Wand-Montage senkrecht, Lüftungsschlitze rechts

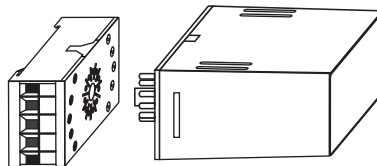


Abb. 2: Wand-Montage waagrecht, Lüftungsschlitze oben

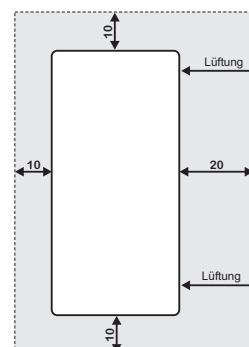


Abb. 3: Zwischenräume (mm)