

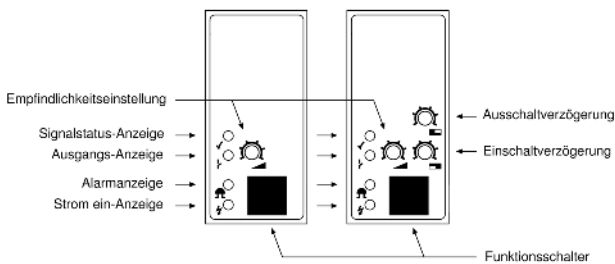
**Technische Daten**

Elektrik	
Betriebsspannung	24 V DC, 24 V AC, 115 V AC oder 230 V AC
Spannungstoleranz	+/- 15%
Leistungsaufnahme	Max. 3 VA
Ausgangsrelais	1 offen / 1 geschl., 250 V AC / 3 A, 120 V AC / 5 A
Transistorausgang NPN	40 mA / 30 V DcC
Transistorausgang PNP	5 mA / 12 V DC (für PA 12 A/B 003: 40 mA / 24 VDC)

Umgebungsrelevante Daten	
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 to +50 °C
Schutzart	IP 40
Zulassungen	

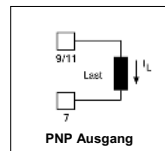
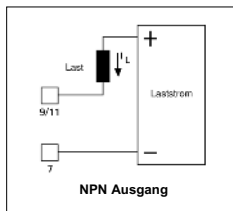
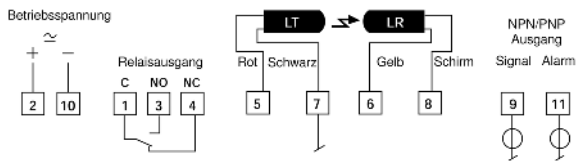
Geeignete Lichtschranken & Erfassungsbereiche			
Lichtschranken der Serien	100	110	120
	Erfassungsbereich		
Betriebsart mit großer Tastweite	15 m	35 m	60 m
Betriebsart mit kurzer Tastweite	5 m	12 m	20 m

Abbildung	
PA 12 B	PA 12 A



**Anschluss**

**Schaltplan**



Relais / Transistorausgang — PA 12 A/B

**Anschluss**

- Überprüfen Sie Betriebsspannung und Ausgang des Verstärkertyps.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist. Schließen Sie die Drähte gemäß Schaltplan an die 11-Pin Buchse an.
- Verstärkerstecker in 11-Pin-Buchse einstecken. Strom einschalten.
- Im Betriebszustand leuchtet die grüne LED-Anzeige [Strom ein] auf.

**Einstellungen**

**Wahl zwischen großer und kurzer Tastweite**

<p><b>Kurze Tastweite</b></p> <p>In der für einen kurzen Abtastbereich vorgesehenen Betriebsart arbeitet das System mit 30% der maximalen Tastweite, um bei kürzeren Tastweiten die Empfindlichkeitsanpassung und die Reaktionszeit zu erleichtern...</p>	
<p><b>Große Tastweite</b></p> <p>In der für den großen Abtastbereich vorgesehenen Betriebsart arbeitet das System mit 100%iger Tastweite (maximale Tastweite).</p>	

**Wahl des Ausgangs-Modus**

Der Ausgangsmodus kann mit Hilfe des Hell-/Dunkel-Schalters gewählt werden. (s. auch die "Output Logic"-Tabelle).

Hellschaltung	Ausgang bleibt inaktiv, wenn sich ein Gegenstand im Abtastbereich befindet (rote LED-Anzeige leuchtet nicht).	
Dunkel-Schaltung	Ausgang wird aktiv, wenn sich ein Gegenstand im Abtastbereich befindet (rote LED-Anzeige leuchtet auf).	

**Frequenzwahl**

Der PA 12 Lichtschranken-Verstärker ermöglicht die Nutzung von bis zu vier Einzel-Verstärkern und Sensoren mit unterschiedlichen Frequenzen, wodurch das Störungs-[Cross-talk] Risiko erheblich verringert wird. Wir möchten jedoch darauf hinweisen, dass Crosstalk-Störungen dennoch auftreten können, wenn zwei oder mehr Sensoren-Sets auf beengtem Raum betrieben werden und das benachbarte Signal zu stark wird. Mit den Dip-Schaltern 3 und 4 können vier verschiedene Sendefrequenzen gewählt werden.

Senderfrequenz			
F1	F2	F3	F4

**Output Logic**

Abtastung Einweg-Betrieb	Ausgangsmodus	Relais-Ausgang	Transistor Ausgang		Ausgangs anzeige
			NPN	PNP	
Gegenstand erfasst	dunkel		geschl.	offen	ein
	hell		offen	geschl.	aus
Kein Gegenstand erfasst	dunkel		offen	geschl.	aus
	hell		geschl.	offen	ein

**Alarm-Ausgang**

Die LED Alarmanzeige leuchtet bei fehlerhaften Einstellungen – z.B. durch kontaminierte Sensoren – auf.

Signalpegel	Signalstatus-Anzeige	Alarm Anzeige	Alarm Transistorausgang	
			NPN	PNP
niedrig	aus	an	geschl.	offen
normal	an	aus	offen	geschl.

**Empfindlichkeitseinstellung**

Für die meisten Anwendungen ist die maximale Empfindlichkeitseinstellung verwendbar. Für Anwendungen in kontaminierter Umgebung (z.B. durch Schmutz, Wasser oder Staub) wird diese Einstellung empfohlen. Drehen sie den Regler im Uhrzeigersinn bis zur maximalen Empfindlichkeits-Position.

Eine Anpassung der Empfindlichkeit kann bei Anwendungen erforderlich sein, bei denen kleine oder durchsichtige Gegenstände zu erfassen sind. Die Anpassung erfolgt in folgenden Schritten:

- Erhöhen Sie die Empfindlichkeit bis zum maximalen Pegel durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn.
  - Stellen Sie sicher, dass der Abtaststrahl durch keinen Gegenstand unterbrochen wird und das Sensorpaar innerhalb des festgesetzten Abtastbereichs korrekt ausgerichtet ist.
  - Wählen Sie einen Testgegenstand mit den kleinsten Abmessungen und der durchsichtigsten Oberfläche
  - Platzieren Sie den Testgegenstand zwischen Sender- und Empfängersensoren. Verändert sich der Ausgangsstatus, ist eine Anpassung nicht erforderlich. Falls sich der Ausgangsstatus nicht verändert hat, fahren Sie mit Schritt 5 fort.
  - Vermindern Sie die Empfindlichkeit durch Drehen des Reglers gegen den Uhrzeigersinn bis der Ausgangsstatus sich ändert.
  - Entfernen Sie den Testgegenstand. Beobachten Sie, ob der Ausgangsstatus sich verändert hat.
- Ist der Signalpegel zu niedrig, erlischt die grüne LED-Anzeige (Signalstatus). Im allgemeinen empfiehlt es sich, die Empfindlichkeit zu erhöhen, bis die LED-Anzeige aufleuchtet und anschließend folgende Punkte zu überprüfen:  
 Sind die Sensoren korrekt ausgerichtet?  
 Sind Sender- und Empfängersensoren innerhalb des Abtastbereichs?  
 Sind die Sensorenköpfe nicht übermäßig kontaminiert?

**Anpassung der Ein-/Ausschalt-Verzögerung**

Bei Wahl der Einschaltverzögerung wird das Ausgangssignal nur dann aktiv, wenn sich während des eingestellten Zeitraums ein Gegenstand im Abtastbereich befindet (im Dunkelschaltung).  
 Bei Wahl der Ausschaltverzögerung kann das Ausgangssignal während des eingestellten Zeitraums aktiv bleiben. Die Verzögerungszeit kann auf Werte zwischen 0-10 Sekunden eingestellt werden.

Einschaltverzögerung	Erhöhen oder verringern Sie die Verzögerungszeit durch Drehen des Reglers im oder gegen den Uhrzeigersinn.
Ausschaltverzögerung	Erhöhen oder verringern Sie die Verzögerungszeit durch Drehen des Reglers im oder gegen den Uhrzeigersinn.



**Achtung**  
 Bei diesem Produkt handelt es sich NICHT um ein Sicherheitssystem. Es darf daher auch nicht als solches verwendet werden. Es ist nicht für Anwendungen für den Personenschutz vorgesehen und darf nicht als unabhängig betriebene Schutzvorrichtung eingesetzt werden.