

- ▶ Einkanal-Verstärker
- ▶ Mehrkanal-Multiplexer
- ▶ Automatik-Verstärker
- ▶ Mess-Verstärker
- ▶ Sender und Empfänger
- ▶ Lichtleiter
- ▶ Gehäuse und Zubehör

Hochleistungs-Lichtschranken

Inhaltsverzeichnis					Seite
					2
Verstärker für optische Sensoren OV6x					3
Beschreibung OV6x					4
1 Kanal Verstärker	1 x Schließer				5
1 Kanal Verstärker	1 x Schließer			Alarmausgang	6
1 Kanal Verstärker	1 x Schließer		0 bis 10V DC	Alarmausgang	7
1 Kanal Verstärker	1 x Wechsler		Zeitverzögerung	Alarmausgang	8
2 Kanal Multiplexer	2 x Schließer			Alarmausgang	9
4 Kanal Multiplexer	4 x Schließer		0 bis 10V DC	Alarmausgang	10
8 Kanal Multiplexer	8 x Schließer		0 bis 10V DC	Alarmausgang	11
Notizen					12
Verstärker für optische Sensoren OV5x					13
Beschreibung 1 Kanal Verstärker					14
1 Kanal Verstärker	1 x Relais				15
1 Kanal Verstärker	1 x Relais	1 x pnp / npn			16
1 Kanal Verstärker	1 x Relais	1 x pnp / npn	Zeitverzögerung		17
1 Kanal Verstärker	1 x Relais	1 x pnp / npn	Zeitverzögerung	Alarmausgang	18
1 Kanal Automatik-Verstärker	1 x Relais	1 x pnp / npn		Alarmausgang	19
1 Kanal Automatik-Verstärker	1 x Relais	1 x pnp / npn	Zeitverzögerung	Alarmausgang	20
1 Kanal Automatik-Verstärker	1 x Relais	1 x pnp / npn	teach-in	Alarmausgang	21
1 Kanal Mess-Verstärker	1 x Relais	1 x pnp / npn	0 bis 10V DC		22
Notizen					23
Notizen					24
Multiplexer für optische Sensoren OV5x					25
Beschreibung Multiplexer					26
2 Kanal Multiplexer	2 x Relais				27
2 Kanal Multiplexer	2 x Relais		Zeitverzögerung		28
2 Kanal Automatik Multiplexer	2 x Relais				29
4 Kanal Multiplexer		4 x pnp / npn	Zeitverzögerung		30
4 Kanal Multiplexer	4 x Relais		Zeitverzögerung		31
8 Kanal Multiplexer	8 x Relais		Zeitverzögerung		32
8 Kanal Automatik Multiplexer	8 x Relais		Zeitverzögerung	Alarmausgang	33
Sender und Empfänger					34
Sender und Empfänger Anschlussbilder					35
Lichtleiter					36
Zubehör					37
Schutzgehäuse					38
Notizen					39
ipf					40

Abmessungen **38,5 x 90 x 58,5mm**
bis
158,5 x 90 x 58,5mm

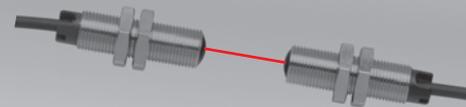
Einweg-Schranke Reichweite **bis 60m**

Sensor

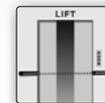
- ✓ Kunststoffgehäuse Ø 10mm
- ✓ Metallhülse Ms vernickelt oder VA M12x1mm
- ✓ Aluminiumgehäuse 12mmx12mm
- ✓ Anschluss an Verstärker
- ✓ Gewindegeräte nach Euronorm
- ✓ Große Schaltabstände

Verstärker

- ✓ Relais- oder kurzschlussfestes Halbleiterrelais
- ✓ Ausrichthilfe durch Testfunktion
- ✓ Testeingang zum Abschalten des Senders
- ✓ Alarmausgang zur Verschmutzungsanzeige
- ✓ Sendefrequenz bis zu 4-fach umschaltbar
- ✓ Ein- Ausschaltverzögerung 0 bis 10s
- ✓ Grundleistung 2-fach umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel umschaltbar
- ✓ Selbstüberwachung



**Reichweite bis 60m
je nach Lichtschrankentyp**



Beschreibung

Die Hochleistungs-Lichtschranken-Systeme wurden speziell für Einsatzgebiete entwickelt, in denen herkömmliche Lichtschranken ihre Grenzen erreicht haben. Herausragend durch ihre extreme Schmutzunempfindlichkeit und Reichweite, sind sie bestens geeignet für schwierigste Anwendungsfälle, bei denen es bisher nur Kompromisslösungen gab. Durch die hohe Leistung der Systeme ist eine enorme Durchdringung auch bei starker Verschmutzung gewährleistet. Späne, Staub, Mehl, Öl oder Schmutzwasser stellen kein Hindernis mehr dar. Sie eignen sich daher hervorragend für Applikationen in der Holz- und Papierindustrie, in Fahrzeugwaschanlagen, zur Schüttgutkontrolle, in Aufzügen, für Torsteuerungen im Freien, in der

Lebensmittelindustrie usw..

Ein System setzt sich jeweils aus einem Sender, einem Empfänger und einem Verstärker zusammen. Sender und Empfänger in unterschiedlichen, sehr kompakten und robusten Bauformen finden in jeder Konstruktion Platz.

Durch ihren großen Öffnungswinkel erleichtern sie die Ausrichtung zueinander, selbst bei Reichweiten von 35m. Gleichzeitig werden sie unempfindlich gegenüber Vibrationen, Erschütterungen und daraus resultierender Dejustage.

Die einfache Montage der Verstärker und der Sensoren sowie die unkomplizierte Handhabung der Geräte unterstreicht die hohe Anwenderfreundlichkeit.

Die OV6x-Serie ist eine Weiterentwicklung der bewährten Verstärker der Serie OV58 und OV59. In moderne Gehäuse mit Hutschienenmontage verpackt, arbeiten die prozessorgesteuerten Geräte mit moduliertem Infrarotlicht, wodurch eine hohe Sicherheit gegen Fremdlicht erreicht wird. Die Schaltung ist so ausgelegt, dass nur Signale richtiger Frequenz und Phasenlage erkannt werden.

Alarm-Anzeige

siehe Alarmausgang

Alarmausgang "Alarm" bzw. "Limit"

Hier wird vor Erreichen der Leistungsgrenze ein Signal ausgegeben. Gleichzeitig leuchtet am Verstärker eine rote LED. Das System ist trotzdem noch voll funktionsfähig.

Analogausgang

Der Analogausgang dient als Hilfe zum Ausrichten der Sensoren und liefert eine Spannung von 0 - 10V DC, die proportional dem empfangenen Signal ist.

Automatik-Betrieb

Die Automatik-Verstärker stellen eine logische Weiterentwicklung der Lichtschranken-Verstärker dar. Die Verstärker passen die Sendeleistung selbsttätig an die vorherrschenden Umgebungsbedingungen an und regeln auf das System einwirkende Störeinflüsse permanent und zu 100% aus. Der Schalterpunkt ist über die gesamte Leistungsbandbreite konstant und reproduzierbar.

Errorausgang

siehe Permanente Sensorüberwachung

Grundleistung

Einige Geräte haben auswählbare Leistungsbereiche.

Intensitäts-Anzeige

Die grüne Intensitäts-Anzeige leuchtet permanent bei ausreichender Sendeleistung auf. Blinkt oder erlischt sie ganz, so ist die Sendeleistung zu schwach eingestellt, Sender- und / oder Empfängeroptik zu sehr verschmutzt, die Distanz zwischen Sender und Empfänger zu groß oder Sender und Empfänger sind außerhalb der Toleranz dejustiert.

Lichtvorhang (nur OV64 und OV65)

Bei Unterbrechung einer der Lichtschranken reagiert ein im Menü ausgesuchter Schaltausgang.

Manuell-Betrieb

Mittels Regler stellt der Anwender die Sendeleistung auf das gewünschte Maß ein. Bei Veränderungen der Umgebungsbedingungen muss nachgeregelt werden.

Master-Slave Betrieb (nur OV64 und OV65)

Durch Reihenschaltung von Multiplexern lässt sich die Anzahl der Lichtschranken noch erhöhen.

Permanente Sensorüberwachung

Tritt während des Betriebs ein Sensorfehler auf (Kurzschluss oder Unterbrechung), meldet dies das Gerät durch Aufleuchten von LEDs mit Angabe des Fehlers und Sensortyps. Bei einigen Versionen wird zusätzlich ein Errorausgang aktiv.

Neben 1-Kanal Verstärkern sind auch Geräte mit 2, 4 oder 8 Kanälen realisiert, die im Multiplexverfahren arbeiten. Die Einstellung der Sendeleistung erfolgt bei den ausstattungsreicheren Versionen durch Umschalten auch automatisch. Eine optional erhältliche PC-Software für die 4- und 8-Kanal Versionen ermöglicht eine bequeme Bedienung.

Regelungs-Anzeige

Die grüne Regelungs-Anzeige leuchtet permanent, wenn die automatische Sendeleistungseinstellung aktiv ist. Erlischt sie, so ist die Regelung angehalten.

Relaisausgang (nur OV63)

Der Relaisausgang, als Wechsler potentialfrei ausgeführt, reagiert auf Unterbrechung der Lichtschranke.

Schaltausgang

Der Schaltausgang, ein kurzschlussfestes Halbleiter-Relais (Schließer), reagiert auf Unterbrechung der Lichtschranke.

Schaltreaktion (OV634915, OV64 und OV65)

Zur Wahl stehen eine dauerhafte (verzögerte) Reaktion auf Unterbrechung der Lichtschranke oder impulsartige mit einstellbarer Impulsdauer von 0...10 s.

Schaltverhalten

Es beschreibt das Verhalten des Schaltausganges beim Unterbrechen des Infrarotstrahls. Bei Dunkelschaltung „dark“ erfolgt bei unterbrochener Lichtstrecke ein Ausgangssignal. Bei Hellschaltung „light“ erfolgt es bei freier Lichtstrecke.

Schaltverzögerung (OV634915, OV64 und OV65)

Eine Einschalt- oder Ausschaltverzögerung verzögert die Reaktion des Relaisausganges um eine einstellbare Zeit zwischen 0...10s.

Schaltzustands-Anzeige

Die gelbe Schaltzustands-Anzeige leuchtet auf, wenn der Schaltausgang oder Relaisausgang aktiv ist.

Sendefrequenz

Die Sendefrequenz ist die Frequenz, mit der der Verstärker sendet. Einige Versionen können mit verschiedenen Frequenzen betrieben werden.

Sender- und Empfängeranschlüsse

Alle Sender- und Empfängeranschlüsse der Verstärker sind kurzschlussfest. So ist eine Beschädigung der Eingänge, auch bei unbeabsichtigten Kurzschlüssen, nicht möglich.

Testeingang

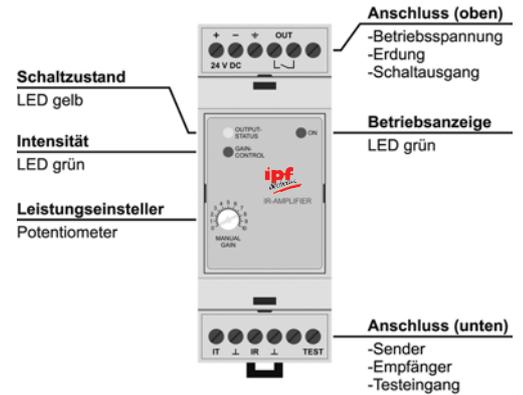
Zur Funktionsüberprüfung des Systems kann der Sender beispielsweise mit einer SPS ausgeschaltet werden, um zu testen, ob eine Zustandsänderung am Relais- oder am Schaltausgang des Verstärkers stattfindet.

Testfunktion

Der Verstärker meldet dem Anwender, ob ein Fehler beim Sender oder Empfänger vorliegt. Ist kein Fehler vorhanden, zeigt die Testfunktion die Streckenqualität an. Zur Anzeige dient eine LED, die 1 bis 10 mal blinken kann, wobei die Anzahl der Blinkvorgänge proportional zum empfangenen Signal ist.

Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 55m
- ✓ Empfindlichkeit mit Drehknopf einstellbar
- ✓ Schaltausgang 60V / 100mA - kurzschlussfest
- ✓ Testeingang zum Abschalten des Senders

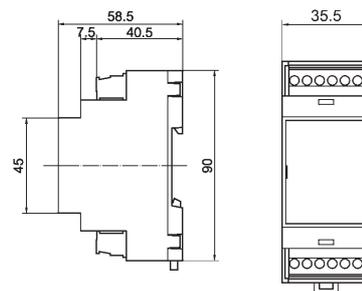


TECHNISCHE DATEN

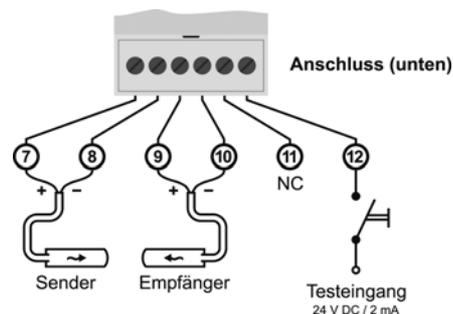
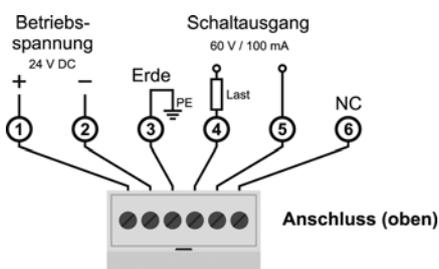
1 Kanal Verstärker, Relaisausgang

Artikel-Nr.	OV620880
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,4W
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,9kHz
Sendeleistung	manuell einstellbar
Schaltfunktion	hell
Grundleistung	high
Schaltverzögerung	-
Schaltausgang	1 Schließer: 60V DC (AC) / 100mA
Reaktionszeit	24ms
Alarmausgang	-
Analogausgang	-
Testeingang	0 ... 30V DC
Reichweite (norm./erhöht/max.)	15/25/55m (bzw. 7/10/20m bei OE126303)
Material (Gehäuse)	Noryl
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbare Schraubklemmen
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

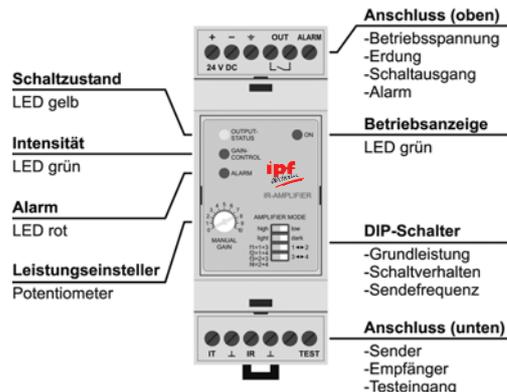
Maßzeichnung



Anschluss



- ✓ Reichweite bis 55m
- ✓ Sendefrequenz 4-fach umschaltbar
- ✓ Empfindlichkeit mit Drehknopf einstellbar
- ✓ Grundleistung high / low umschaltbar
- ✓ Schaltverhalten hell / dunkel umschaltbar
- ✓ Alarmausgang für Leistungsgrenze
- ✓ Testeingang zum Abschalten des Senders



TECHNISCHE DATEN

1 Kanal Verstärker, Relais-, Alarmausgang

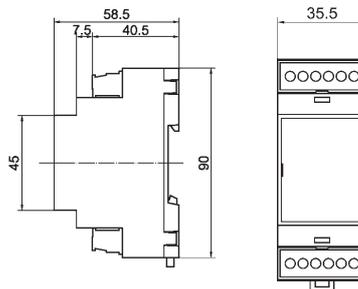
Artikel-Nr.	OV620800
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,4W
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,5 / 3,8 / 4,0 / 4,5kHz
Sendeleistung	manuell
Schaltfunktion	hell / dunkel
Grundleistung	low / high
Schaltverzögerung	-
Schaltausgang	1 Schließer: 60V DC (AC) / 100mA
Reaktionszeit	24ms
Alarmausgang	pnp, 24V DC, 100mA
Analogausgang	-
Testeingang	0 ... 30V DC
Reichweite (norm./erhöht/max.)	15/25/55m (bzw 7/10/20m bei OE126303)
Material (Gehäuse)	Noryl
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbare Schraubklemmen
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

DIP-Schalterstellung

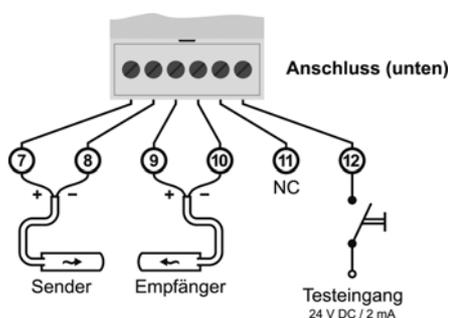
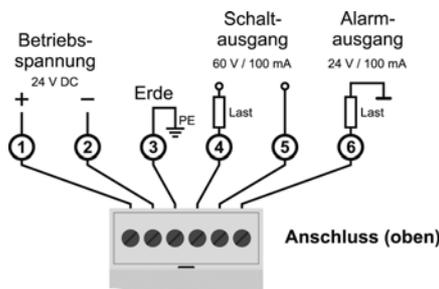
1	Grundleistung	High	Low		
2	Schaltverhalten	Hell	Dunkel		
3	Sendefrequenz	3,5kHz	3,8kHz	4,0kHz	4,5kHz
4					

Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

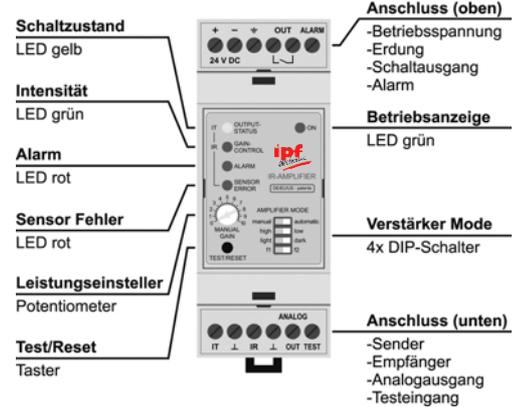


Anschluss



Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 55m
- ✓ Sendefrequenz 2-fach umschaltbar
- ✓ Manuell- / Automatik-Betrieb umschaltbar
- ✓ Grundleistung high / low umschaltbar
- ✓ Schaltausgang 60V / 100mA - kurzschlussfest
- ✓ Schaltverhalten hell / dunkel umschaltbar
- ✓ Analogausgang zum Testen und Ausrichten
- ✓ Alarmausgang für Leistungsgrenze
- ✓ Testeingang zum Abschalten des Senders
- ✓ Testfunktion
- ✓ Permanente Sensor-Überwachung



TECHNISCHE DATEN

1 Kanal Verstärker, Relais-, Alarm-, Analogausgang

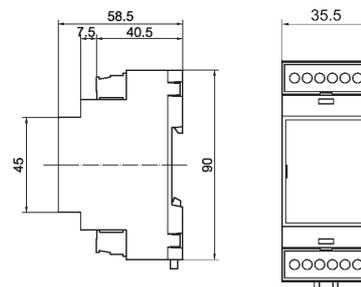
Artikel-Nr.	OV620810
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,4W
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,7 / 4,3kHz
Sendeleistung	manuell / automatisch
Schaltfunktion	hell / dunkel
Grundleistung	low / high
Schaltverzögerung	-
Schaltausgang	1 Schließer: 60V DC (AC) / 100mA
Reaktionszeit	24ms
Alarmausgang	pnp, 24V DC, 100mA
Analogausgang	0 ... 10V DC
Testeingang	0 ... 30V DC
Reichweite (norm./erhöht/max.)	15/25/55m (bzw 7/10/20m bei OE126303)
Material (Gehäuse)	Noryl
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbare Schraubklemmen
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

DIP-Schalterstellung

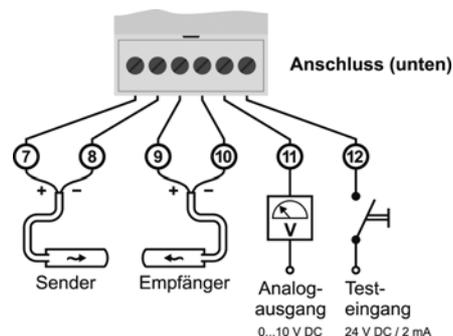
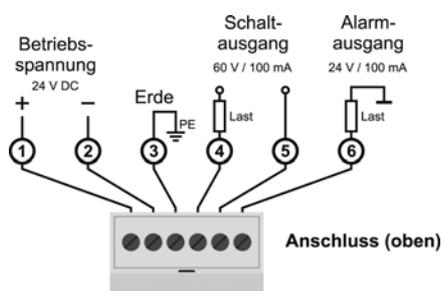
1	Betriebsart	Manuell	Automatik
2	Grundleistung	High	Low
3	Schaltverhalten	Hell	Dunkel
4	Sendefrequenz	3,7kHz	4,3kHz

Werkseinstellungen grau hinterlegt.

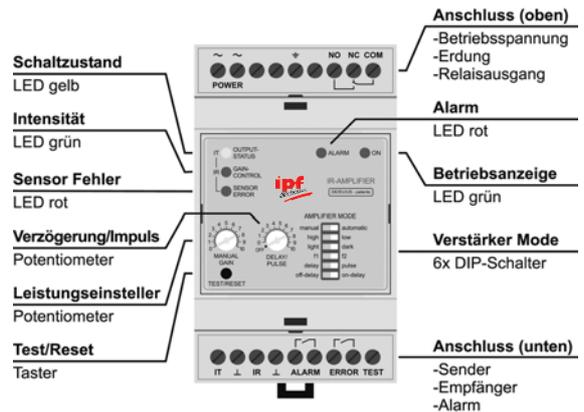
Maßzeichnung



Anschluss



- ✓ Reichweite bis 50m
- ✓ Sendefrequenz 2-fach umschaltbar
- ✓ Manuell- / Automatik-Betrieb umschaltbar
- ✓ Grundleistung high / low umschaltbar
- ✓ Relaisausgang 1 Wechsler
- ✓ Schaltverhalten hell / dunkel umschaltbar
- ✓ Schaltreaktion des Relais einschalt- bzw. ausschaltverzögert oder impulsartig
- ✓ Alarmausgang für Leistungsgrenze
- ✓ Testeingang zum Abschalten des Senders
- ✓ Testfunktion
- ✓ Permanente Sensor-Überwachung



TECHNISCHE DATEN

1 Kanal Verstärker, Relais-, Alarmausgang, Zeitverzögerung

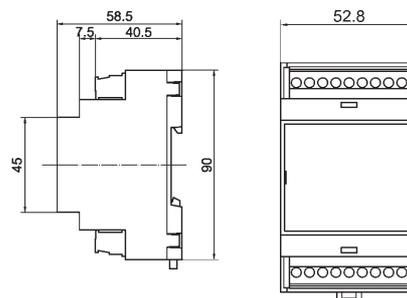
Artikel-Nr.	OV634915
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 4,8VA
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,7 / 4,3kHz
Sendeleistung	manuell / automatisch
Schaltfunktion	hell / dunkel
Grundleistung	low / high
Schaltverzögerung	0 ... 10s
Schaltausgang	1 Wechsler: 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz	20Hz (low), 11Hz (high)
Alarmausgang	1 Schließer: 60V AC (DC) / 100mA
Analogausgang	-
Testeingang	0 ... 30V DC
Reichweite (norm./erhöht/max.)	15/20/50m (bzw 8/10/20m bei OE126303)
Material (Gehäuse)	Noryl
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbare Schraubklemmen
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

DIP-Schalterstellung

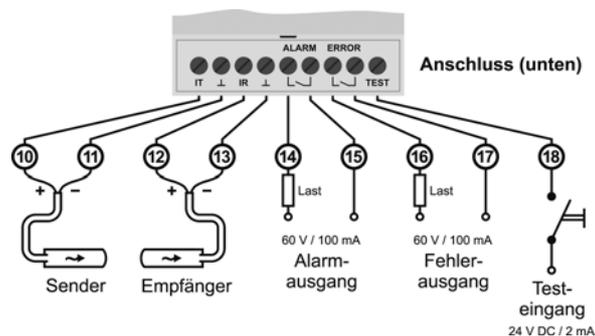
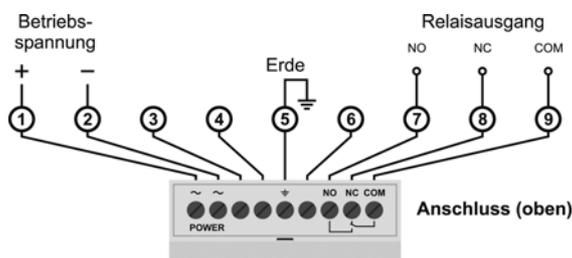
	Betriebsart	Manuell	Automatik
1	Betriebsart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Grundleistung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Schaltverhalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Sendefrequenz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Schaltreaktionsart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Schaltverzögerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

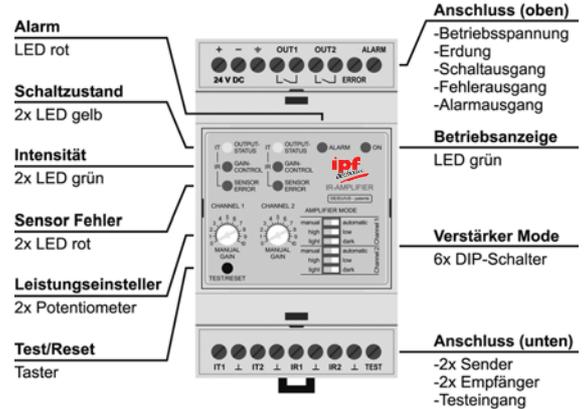


Anschluss



Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 55m
- ✓ Manuell- / Automatik-Betrieb
- ✓ Grundleistung high / low umschaltbar
- ✓ Schaltausgang 60V / 100mA - kurzschlussfest
- ✓ Schaltverhalten hell / dunkel umschaltbar
- ✓ Alarmausgang für Leistungsgrenze
- ✓ Testeingang zum Abschalten der Sender
- ✓ Testfunktion
- ✓ Permanente Sensor-Überwachung



TECHNISCHE DATEN

2 Kanal Multiplexer, Relais-, Alarmausgang

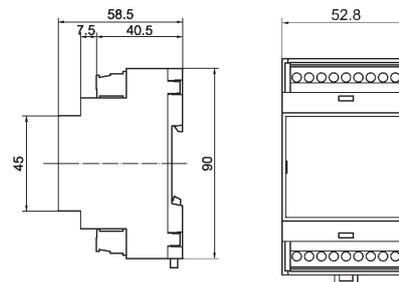
Artikel-Nr.	OV630840
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 3,6W
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,9kHz
Multiplexgeschwindigkeit	8ms
Sendeleistung	manuell / automatisch
Schaltfunktion	hell / dunkel
Grundleistung	low / high
Schaltverzögerung	-
Schaltausgang	2 Schließer: 60V DC (AC) / 100mA
Reaktionszeit	24ms
Alarmausgang	pnp, 24V DC, 100mA
Analogausgang	-
Testeingang	0 ... 30V DC
Reichweite (norm./erhöht/max.)	20/30/55m (bzw 8/10/20m bei OE126303)
Material (Gehäuse)	Noryl
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbare Schraubklemmen
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

DIP-Schalterstellung

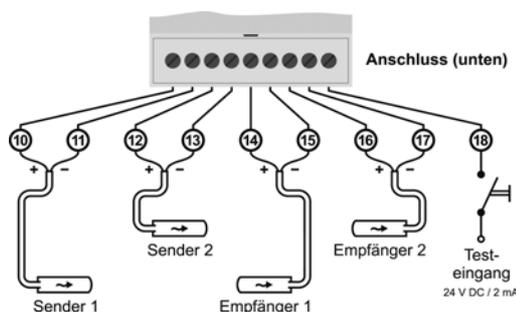
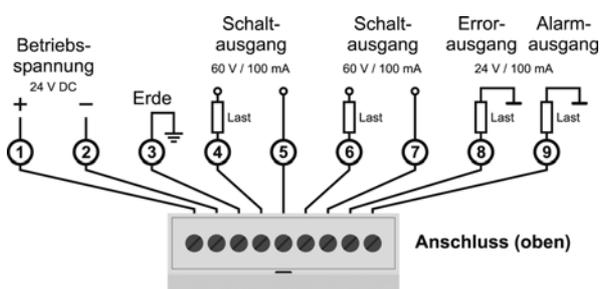
	Betriebsart Kanal 1	Manuell	Automatik
1	Betriebsart Kanal 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Grundleistung Kanal 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Schaltverhalten Kanal 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Betriebsart Kanal 2	3,7kHz	Automatik
5	Grundleistung Kanal 2	Delay	Low
6	Schaltverhalten Kanal 2	Off-delay	Dunkel

Werkseinstellungen grau hinterlegt.

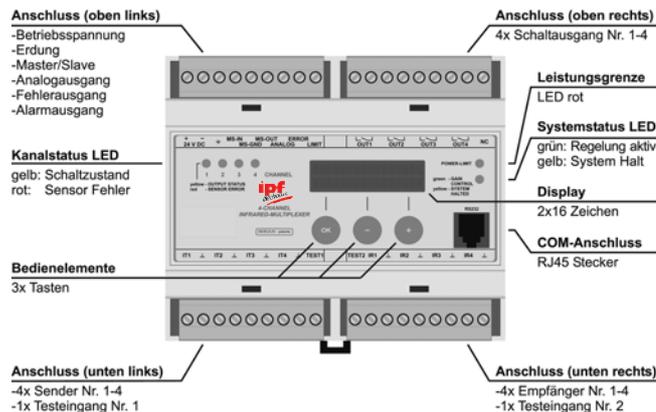
Maßzeichnung



Anschluss



- ✓ Reichweite bis 60m
- ✓ Menügesteuerte Bedienung über Display
- ✓ Manuell- / Automatik-Betrieb
- ✓ Grundleistung high / low umschaltbar
- ✓ Schaltausgänge 60V / 100mA - kurzschlussfest
- ✓ Schaltverhalten hell / dunkel umschaltbar
- ✓ Ein- und Ausschaltverzögerung 0 ... 10s
- ✓ Alarmausgang
- ✓ Testeingang zum Abschalten der Sender
- ✓ Testfunktion
- ✓ Analogausgang
- ✓ Permanente Sensor-Überwachung
- ✓ Bedienung über PC-Software (Zubehör)

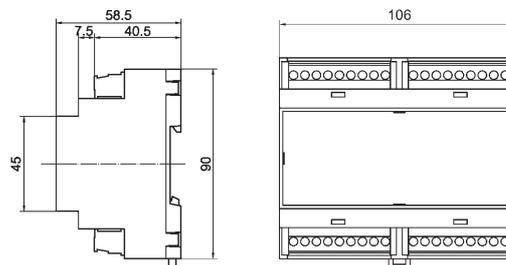


TECHNISCHE DATEN

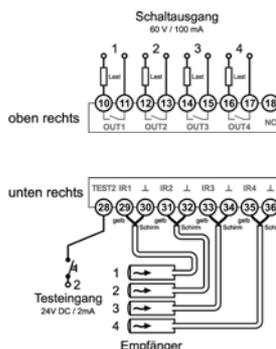
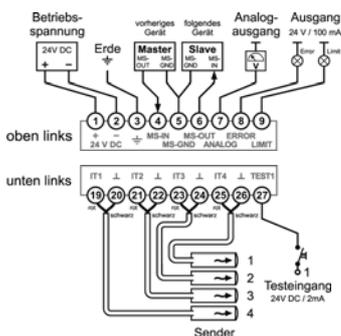
4 Kanal Multiplexer, Relais-, Analog-, Alarmausgang

Artikel-Nr.	OV640840
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 6,5W
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 4,0kHz
Multiplexgeschwindigkeit	18ms
Sendeleistung	manuell / automatisch
Schaltfunktion	hell / dunkel
Grundleistung	low / high
Schaltverzögerung	0 ... 10s
Schaltausgang	4 Schließer: 60V DC (AC) / 100mA
Reaktionszeit	20ms
Alarmausgang	pnp, 24V DC, 100mA
Analogausgang	0 ... 10V DC
Testeingang	0 ... 30V DC
COM Schnittstelle	RS 232
Reichweite (norm./erhöht/max.)	15/25/60m (bzw 10/12/25m bei OE126303)
Material (Gehäuse)	Noryl
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	0 ... +50°C
Anschluss	steckbare Schraubklemmen
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38
RS232-Kabel inkl. Software	AO000098

Maßzeichnung

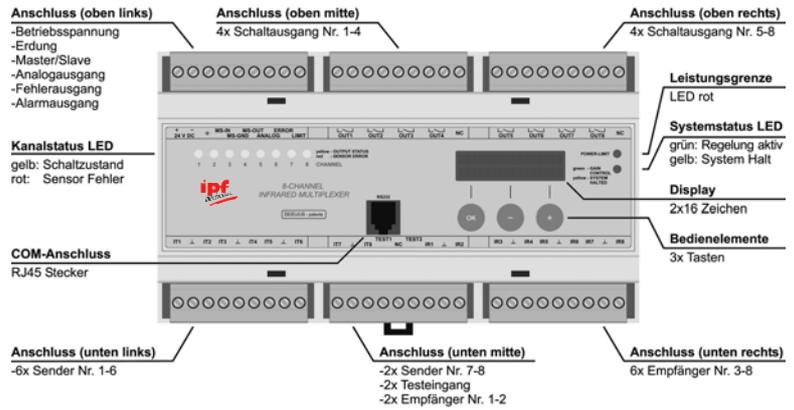


Anschluss



Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 60m
- ✓ Menügesteuerte Bedienung über Display
- ✓ Manuell- / Automatik-Betrieb
- ✓ Grundleistung high / low umschaltbar
- ✓ Schaltausgänge 60V / 100mA - kurzschlussfest
- ✓ Schaltverhalten hell / dunkel umschaltbar
- ✓ Ein- und Ausschaltverzögerung 0 ... 10s
- ✓ Alarmausgang
- ✓ Testeingang zum Abschalten der Sender
- ✓ Testfunktion
- ✓ Analogausgang
- ✓ Permanente Sensor-Überwachung
- ✓ Bedienung über PC-Software (Zubehör)

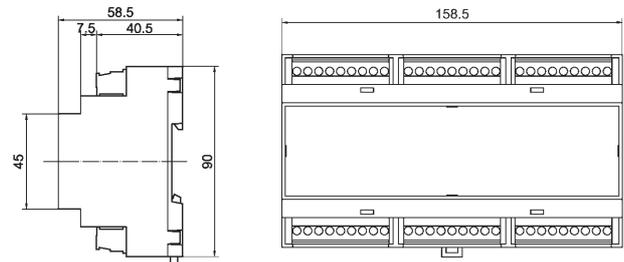


TECHNISCHE DATEN

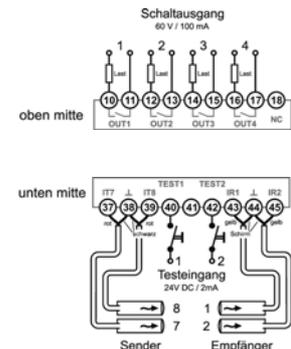
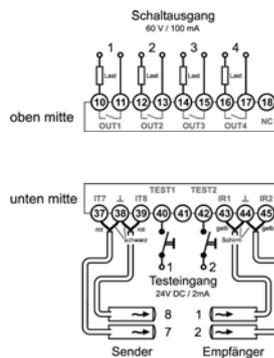
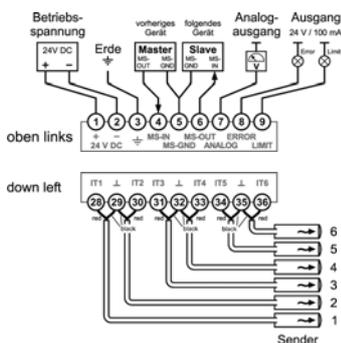
8 Kanal Multiplexer, Relais-, Analog-, Alarmausgang

Artikel-Nr.	OV650840
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 8,5VA
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 4,0kHz
Multiplexgeschwindigkeit	34ms
Sendeleistung	manuell / automatisch
Schaltfunktion	hell / dunkel
Grundleistung	low / high
Schaltverzögerung	0 ... 10s
Schaltausgang	8 Schließer: 60V DC (AC) / 100mA
Reaktionszeit	36ms
Alarmausgang	pnp, 24V DC, 100mA
Analogausgang	0 ... 10V DC
Testeingang	0 ... 30V DC
COM Schnittstelle	RS 232
Reichweite (norm./erhöht/max.)	15/25/60m (bzw 10/12/25m bei OE126303)
Material (Gehäuse)	Noryl
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	0 ... +50°C
Anschluss	steckbare Schraubklemmen
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38
RS232-Kabel inkl. Software	AO000098

Maßzeichnung



Anschluss



Abmessungen **100 x 75 x 110mm**
bis
149 x 75 x 110mm

Einweg-Schranke Reichweite **bis 70m**

Sensor

- ✓ Kunststoffgehäuse Ø 10mm
- ✓ Metallhülse Ms vernickelt oder VA M12x1mm
- ✓ Aluminiumgehäuse 12mmx12mm
- ✓ Anschluss an Verstärker
- ✓ Gewindegeräte nach Euronorm
- ✓ Große Schaltabstände

Verstärker

- ✓ Relais- oder Transistor-Schaltausgang
- ✓ Ausrichthilfe durch Testfunktion
- ✓ Teacheingang
- ✓ Testeingang zum Abschalten des Senders
- ✓ Alarmausgang zur Verschmutzungsanzeige
- ✓ Sendefrequenz bis zu 4-fach umschaltbar
- ✓ Ein- Ausschaltverzögerung 0 bis 10s
- ✓ Grundleistung bis zu 4-fach umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel umschaltbar
- ✓ Selbstüberwachung
- ✓ Stecksocket-Anschluss



**Reichweite bis 70m
je nach Lichtschrankentyp**



Beschreibung

Die Hochleistungs-Lichtschranken-Systeme wurden speziell für Einsatzgebiete entwickelt, in denen herkömmliche Lichtschranken ihre Grenzen erreicht haben. Herausragend durch ihre extreme Schmutzunempfindlichkeit und Reichweite, sind sie bestens geeignet für schwierigste Anwendungsfälle, bei denen es bisher nur Kompromisslösungen gab. Durch die hohe Leistung der Systeme ist eine enorme Durchdringung auch bei starker Verschmutzung gewährleistet. Späne, Staub, Mehl, Öl oder Schmutzwasser stellen kein Hindernis mehr dar. Sie eignen sich daher hervorragend für Applikationen in der Holz- und Papierindustrie, in Fahrzeugwaschanlagen, zur Schüttgutkontrolle, in Aufzügen, für Torsteuerungen im Freien, in der

Lebensmittelindustrie usw..

Ein System setzt sich jeweils aus einem Sender, einem Empfänger und einem Verstärker zusammen. Sender und Empfänger in unterschiedlichen, sehr kompakten und robusten Bauformen finden in jeder Konstruktion Platz.

Durch ihren großen Öffnungswinkel erleichtern sie die Ausrichtung zueinander, selbst bei Reichweiten von 35m. Gleichzeitig werden sie unempfindlich gegenüber Vibrationen, Erschütterungen und daraus resultierender Dejustage.

Die einfache Montage der Verstärker und der Sensoren sowie die unkomplizierte Handhabung der Geräte unterstreicht die hohe Anwenderfreundlichkeit.

Die Verstärker arbeiten mit moduliertem Infrarotlicht, wodurch eine hohe Sicherheit gegen Fremdlicht erreicht wird. Die Schaltung ist so ausgelegt, dass nur Signale richtiger Frequenz und Phasenlage erkannt werden. Dadurch ist eine Beeinflussung durch andere Lichtschranken nahezu ausgeschlossen. Für Anwendungen, bei denen mehrere Licht-

Alarm-Anzeige

Die rote Alarm-Anzeige leuchtet permanent, wenn die Lichtstrecke nicht unterbrochen und die Intensitäts-Anzeige für einige Sekunden aus ist. Bei Automatikverstärkern schaltet sie ein, wenn die Sendeleistung mindestens 95% der maximalen Sendeleistung beträgt.

Alarmausgang

Hier wird vor Erreichen der Leistungsgrenze ein Signal ausgegeben. Gleichzeitig leuchtet am Verstärker die rote LED. Das System ist trotzdem noch voll funktionsfähig.

Analogausgang

Der Analogausgang dient als Hilfe zum Ausrichten der Sensoren und liefert eine Spannung von 0-10V DC, die proportional dem empfangenen Signal ist.

Ausschaltverzögerung

Die Ausschaltverzögerung ist die Zeit zwischen Freigabe (Hellschaltung) oder Unterbrechung (Dunkelschaltung) des Infrarotstrahls und dem Umschalten des Schaltausganges.

Automatikbetrieb

Die Verstärker passen die Sendeleistung selbsttätig an die vorherrschenden Umgebungsbedingungen an und regeln auf das System einwirkende Störeinflüsse permanent und zu 100% aus. Der Schalterpunkt ist über die gesamte Leistungsbandbreite konstant und reproduzierbar.

Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung ist die Zeit zwischen Unterbrechung (Hellschaltung) oder Freigabe (Dunkelschaltung) des Infrarotstrahls und dem Umschalten des Schaltausganges.

Grundleistung

Die Geräte besitzen voreingestellte Leistungsbereiche.

Intensitäts-Anzeige

Die grüne Intensitäts-Anzeige leuchtet permanent bei ausreichender Sendeleistung auf. Blinkt oder erlischt sie ganz, so ist die Sendeleistung zu schwach eingestellt, Sender- und / oder Empfängeroptik für die eingestellte Sendeleistung zu sehr verschmutzt, die Distanz zwischen Sender und Empfänger zu groß oder Sender und Empfänger sind außerhalb der Toleranz dejustiert.

Manuell-Betrieb

Mittels Regler stellt der Anwender die Sendeleistung auf das gewünschte Maß ein. Bei Veränderungen der Umgebungsbedingungen muss nachgeregelt werden.

Permanente Sensorüberwachung

Tritt während des Betriebs ein Sensorfehler auf (Kurzschluss oder Unterbrechung) meldet dies das Gerät durch Aufleuchten von LEDs, mit Angabe des Fehlers und Sensortyps. Bei einigen Versionen wird zusätzlich ein Errorausgang aktiv.

schranken desselben Typs dicht beieinander betrieben werden sollen, gibt es Ausführungen mit einstellbarer Sendefrequenz. Neben Verstärkern mit manueller Sendeleistungseinstellung sind auch prozessorgesteuerte Versionen mit automatischer Regelung im Programm.

Regelungs-Anzeige

Die grüne Regelungs-Anzeige leuchtet permanent, wenn die automatische Sendeleistungseinstellung aktiv ist. Erlischt sie, so ist die Regelung angehalten.

Relaisausgang

Der Relaisausgang (Wechsler) ist potentialfrei ausgeführt.

Schaltfunktion

Die Schaltfunktion beschreibt das Verhalten des Schaltausganges beim Unterbrechen des Infrarotstrahls. Bei Dunkelschaltung „dark“ erfolgt bei unterbrochener Lichtstrecke ein Ausgangssignal. Bei Hellschaltung „light“ erfolgt bei unterbrochener Lichtstrecke kein Ausgangssignal.

Schaltzustands-Anzeige

Die gelbe Schaltzustands-Anzeige leuchtet auf, wenn der Schaltausgang aktiv ist.

Sendefrequenz

Die Sendefrequenz ist die Frequenz, mit der das Licht des Senders getaktet wird.

Sender- und Empfängeranschlüsse

Alle Sender- und Empfängeranschlüsse der Verstärker sind kurzschlussfest. Eine Beschädigung, auch bei unbeabsichtigten Kurzschlüssen, ist nicht möglich.

Teachfunktion

Die Teachfunktion ermöglicht dem Anwender das Programmieren des Abschaltpunktes für den Schaltausgang. Das zu erkennende Objekt ist zwischen die Sensoren zu stellen und die Teachfunktion wird durch Tastendruck aktiviert. Der Verstärker stellt den Schalterpunkt so ein, dass das Objekt erkannt, ein transparenteres Objekt aber nicht erkannt wird.

Testeingang

Zur Funktionsüberprüfung des Systems kann der Sender beispielsweise mit einer SPS ausgeschaltet werden, um zu testen, ob eine Zustandsänderung am Relais oder am Transistorausgang des Verstärkers stattfindet.

Testfunktion

Zur Erkennung von Funktionsstörungen oder Defekten an den Sensoren ist bei einigen Automatikgeräten eine Sensorüberwachung vorhanden. Diese lässt sich per Knopfdruck durch die Testfunktion aktivieren. Der Verstärker meldet dem Anwender, 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, wobei das Blinken proportional zu dem empfangenden Signal ist.

Transistorausgang

Diese Ausgänge können je nach äußerer Beschaltung als NPN- oder PNP-Ausgang verwendet werden.

Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 70m
- ✓ Empfindlichkeit mit Drehknopf einstellbar
- ✓ Relaisausgang

Schaltzustand LED gelb
Intensität LED grün

Empfindlichkeitseinstellung
Betriebsspannung LED grün

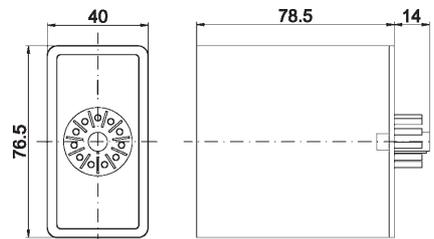


TECHNISCHE DATEN

1 Kanal Verstärker, Relaisausgang

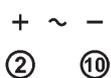
Artikel-Nr.	OV580980 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV584980 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 1,9W
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 3,8VA
Relaisausgang	1 Wechsler: 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz	18Hz
Alarmausgang	-
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,5kHz
Sendeleistung	-
Reichweite (norm./erhöht/max.)	25/35/70m (bzw 20/30/50m bei OE126303)
Grundleistung	100%
Teacheingang	-
Schaltverzögerung	-
Schaltfunktion	hell
Testeingang	-
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbar in 11-poligen Sockel
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

Maßzeichnung

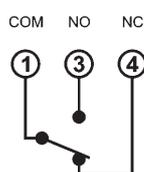


Anschluss

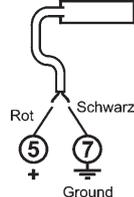
Betriebsspannung



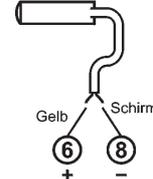
Relais



Sender



Empfänger



- ✓ Reichweite bis 70m
- ✓ Empfindlichkeit mit Drehknopf einstellbar
- ✓ Relaisausgang
- ✓ Transistorausgang pnp / npn
- ✓ Testeingang
- ✓ Sendefrequenz 4-Fach umschaltbar
- ✓ Grundleistung 20% / 100% umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel umschaltbar

Schaltzustand LED gelb
Intensität LED grün



Empfindlichkeitseinstellung
Betriebsspannung LED grün

TECHNISCHE DATEN

1 Kanal Verstärker, Relais-, Transistorausgang

Artikel-Nr.	OV580900 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV584900 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,0W
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 4,2VA
Relaisausgang	1 Wechsler: 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz (Relais)	18Hz
Transistorausgang (AC Gerät)	npn: 0,1A (30VDC) / pnp: 5mA (12V DC)
Transistorausgang (DC Gerät)	npn / pnp: 0,1A (30V DC)
Schaltfrequenz (Transistor)	30Hz
Alarmausgang	-
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,5 / 3,8 / 4,0 / 4,4kHz
Sendeleistung	-
Reichweite (norm./erhöht/max.)	25/35/70m (bzw 20/30/50m bei OE126303)
Grundleistung	20% / 100%
Teacheingang	-
Schaltverzögerung	-
Schaltfunktion	hell / dunkel
Testeingang	24V DC
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbar in 11-poligen Sockel
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

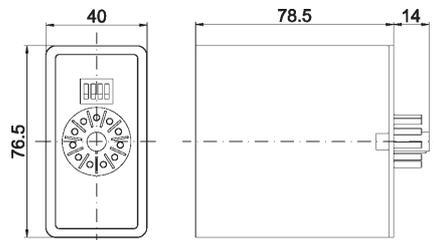
DIP-Schalterstellung



1		2		3		4	
Grundleistung		Schaltfunktion		Sendefrequenz			
20 %	ON	dunkel	ON	3,5 kHz	ON	ON	
				3,8 kHz	ON	OFF	
100 %	OFF	hell	OFF	4,0 kHz	OFF	ON	
				4,4 kHz	OFF	OFF	

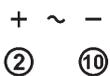
Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

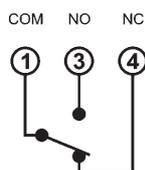


Anschluss

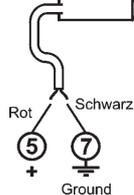
Betriebsspannung



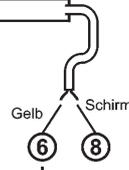
Relais



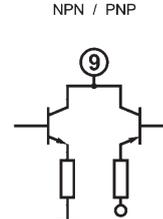
Sender



Empfänger



Transistor-Ausgang



Test-Eingang



Einweg-Schranken, Verstärker 3100

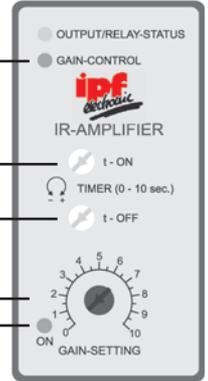
- ✓ Reichweite bis 70m
- ✓ Empfindlichkeit mit Drehknopf einstellbar
- ✓ Relaisausgang
- ✓ Transistorausgang pnp / npn
- ✓ Ein- Ausschaltverzögerung
- ✓ Testeingang
- ✓ Sendefrequenz 4-Fach umschaltbar
- ✓ Grundleistung 20% / 100% umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel umschaltbar

Schaltzustand LED gelb
Intensität LED grün

Einschaltverzögerung

Ausschaltverzögerung

Empfindlichkeitseinstellung
Betriebsspannung LED grün

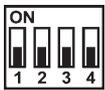


TECHNISCHE DATEN

1 Kanal Verstärker, Relais-, Transistorausgang, Zeitverzögerung

Artikel-Nr.	OV580905 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV584905 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,0W
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 4,2VA
Relaisausgang	1 Wechsler: 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz (Relais)	12Hz
Transistorausgang (AC Gerät)	npn: 0,1A (30V DC) / pnp: 5mA (12V DC)
Transistorausgang (DC Gerät)	npn / pnp: 0,1A (30V DC)
Schaltfrequenz (Transistor)	20Hz
Alarmausgang	-
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,5 / 3,8 / 4,0 / 4,4kHz
Sendeleistung	-
Reichweite (norm./erhöht/max.)	25/35/70m (bzw 20/30/50m bei OE126303)
Grundleistung	20% / 100%
Teacheingang	-
Schaltverzögerung	0 ... 10s
Schaltfunktion	hell / dunkel
Testeingang	24V DC
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbar in 11-poligen Sockel
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

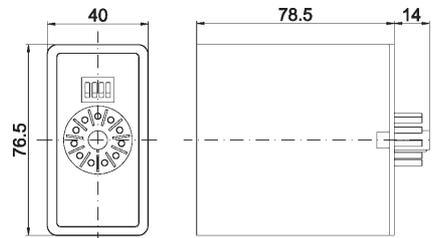
DIP-Schalterstellung



1		2		3			4
Grundleistung		Schaltfunktion		Sendefrequenz			
20 %	ON	dunkel	ON	3,5 kHz	ON	ON	
				3,8 kHz	ON	OFF	
100 %	OFF	hell	OFF	4,0 kHz	OFF	ON	
				4,4 kHz	OFF	OFF	

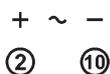
Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

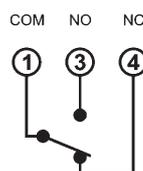


Anschluss

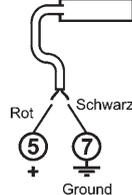
Betriebsspannung



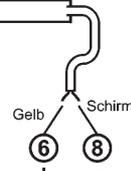
Relais



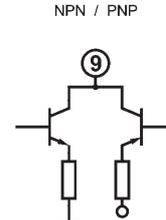
Sender



Empfänger



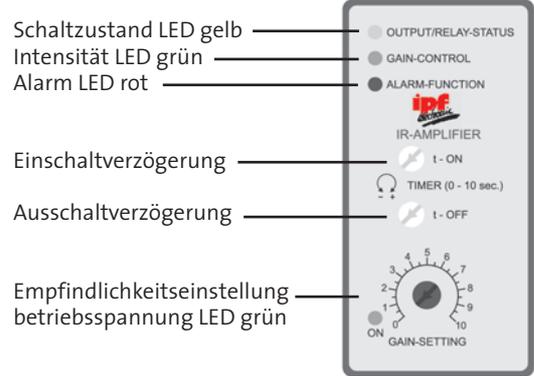
Transistor-Ausgang



Test-Eingang



- ✓ Reichweite bis 70m
- ✓ Empfindlichkeit mit Drehknopf einstellbar
- ✓ Relaisausgang
- ✓ Transistorausgang pnp / npn
- ✓ Ein- Ausschaltverzögerung
- ✓ Alarmausgang zur Verschmutzungsanzeige
- ✓ Sendefrequenz 4-Fach umschaltbar
- ✓ Grundleistung 20% / 100% umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel umschaltbar



TECHNISCHE DATEN

1 Kanal Verstärker, Relais-, Transistor-, Alarmausgang, Zeitverzögerung

Artikel-Nr.	OV580907
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,0W
Relaisausgang	1 Wechsler: 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz (Relais)	12Hz
Transistorausgang	npn / pnp: 0,1A (30V DC)
Schaltfrequenz (Transistor)	20Hz
Alarmausgang	npn / pnp: 0,1A (30V DC)
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,5 / 3,8 / 4,0 / 4,4kHz
Sendeleistung	-
Reichweite (norm./erhöht/max.)	25/35/70m (bzw 20/30/50m bei OE126303)
Grundleistung	20% / 100%
Teacheingang	-
Schaltverzögerung	0 ... 10s
Schaltfunktion	hell / dunkel
Testeingang	-
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbar in 11-poligen Sockel
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

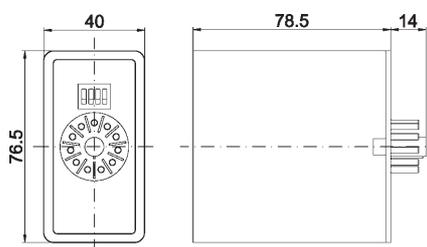
DIP-Schalterstellung



1		2		3		4	
Grundleistung		Schaltfunktion		Sendefrequenz			
20 %	ON	dunkel	ON	3,5 kHz	ON	ON	
				3,8 kHz	ON	OFF	
100 %	OFF	hell	OFF	4,0 kHz	OFF	ON	
				4,4 kHz	OFF	OFF	

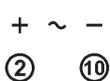
Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

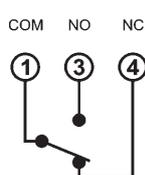


Anschluss

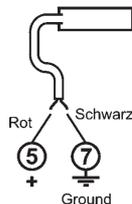
Betriebsspannung



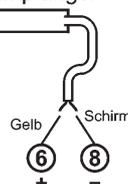
Relais



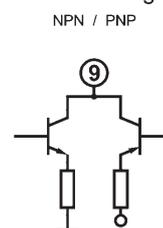
Sender



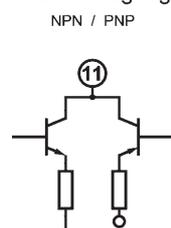
Empfänger



Transistor-Ausgang



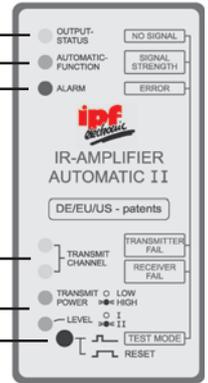
Alarm-Ausgang



Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 50m
- ✓ Transistorschaltausgang npn / pnp
- ✓ Relaisausgang
- ✓ Ausrichthilfe durch Testfunktion
- ✓ Testeingang zum Abschalten des Senders
- ✓ Alarmausgang zur Verschmutzungsanzeige
- ✓ Sendefrequenz 2-fach umschaltbar
- ✓ Grundleistung 4-fach umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel umschaltbar
- ✓ Selbstüberwachung
- ✓ Stecksockel-Anschluss

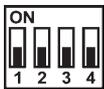
Schaltzustand LED gelb
 Regelung LED grün
 Alarm LED rot



Sendefrequenz 2xLED gelb
 Grundleistung 2xLED grün
 Test- / Resettaster

TECHNISCHE DATEN	1 Kanal Automatik-Verstärker, Relais-, Transistor-, Alarmausgang	
Artikel-Nr.	OV580510 (DC-Gerät)	OV580910 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV584510 (AC-Gerät)	OV584910 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,2W	24V DC / ±20% / 2,2W
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 4,8VA	230V AC / ±10% / 4,8VA
Transistorausgang	nnp/pnp, max. 30V DC / 100mA	-
Schaltfrequenz (Transistor)	Low: 20Hz / High: 11Hz	-
Relaisausgang	-	1 Wechsler : 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz (Relais)	-	Low: 20Hz / High: 11Hz
Alarmausgang	pnp, 24V DC, DC:100mA, AC: 5mA	pnp, 24V DC, DC:100mA, AC: 5mA
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,7kHz/4,1kHz	getaktetes IR-Licht: 3,7kHz/4,1kHz
Sendeleistung	automatische Einstellung	automatische Einstellung
Reichweite (norm./erhöht/max.)	15/25/50m (bzw 7/10/20m bei OE126303)	15/25/50m (bzw 7/10/20m bei OE126303)
Grundleistung	Low 1 / Low 2 / High 1 / High 2	Low 1 / Low 2 / High 1 / High 2
Teacheingang	-	-
Schaltverzögerung	-	-
Schaltfunktion	hell / dunkel (no / nc) umschaltbar	hell / dunkel (no / nc) umschaltbar
Testeingang	0 ... 30V DC	0 ... 30V DC
Material (Gehäuse)	Kunststoff	Kunststoff
Schutzart	IP 40	IP40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbar in 11-poligen Sockel	steckbar in 11-poligen Sockel
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38	siehe Seite 34 - 38

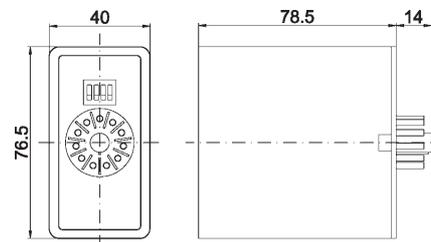
DIP-Schalterstellung



	1	2	3		4	
Grundleistung			Schaltfunktion		Sendefrequenz	
High 2	ON	ON	dunkel	ON	4,1 kHz	ON
High 1	ON	OFF	hell	OFF	3,7 kHz	OFF
Low 2	OFF	ON				
Low 1	OFF	OFF				

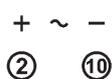
Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

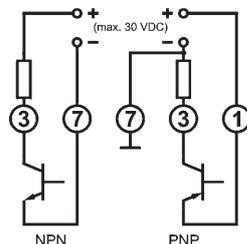


Anschluss

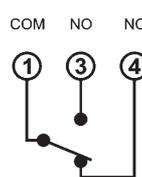
Betriebsspannung



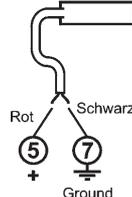
Transistorausgang



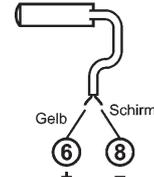
Relais



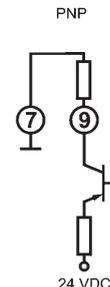
Sender



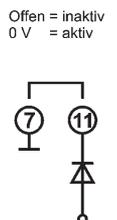
Empfänger



Alarmausgang

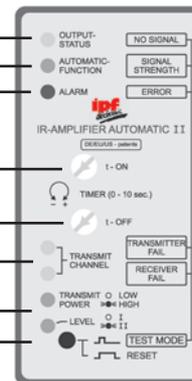


Testeingang



- ✓ Reichweite bis 50m
- ✓ Transistorschaltausgang npn / pnp
- ✓ Relaisausgang
- ✓ Ausrichthilfe durch Testfunktion
- ✓ Ein- Ausschaltverzögerung
- ✓ Testeingang zum Abschalten des Senders
- ✓ Alarmausgang zur Verschmutzungsanzeige
- ✓ Sendefrequenz 2-fach umschaltbar
- ✓ Grundleistung 4-fach umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel umschaltbar

Schaltzustand LED gelb
 Regelung LED grün
 Alarm LED rot



Einschaltverzögerung
 Ausschaltverzögerung
 Sendefrequenz 2xLED gelb
 Grundleistung 2xLED grün
 Test- / Resettaster

TECHNISCHE DATEN	1 Kanal Automatik-Verstärker, Relais-, Transistor-, Alarmausgang, Zeitverzögerung	
Artikel-Nr.	OV580515 (DC-Gerät)	OV580915 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV584515 (AC-Gerät)	OV584915 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,2W	24V DC / ±20% / 2,2W
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 4,8VA	230V AC / ±10% / 4,8VA
Transistorausgang	nnp/pnp, max. 30V DC / 100mA	-
Schaltfrequenz (Transistor)	Low: 20Hz / High: 11Hz	-
Relaisausgang	-	1 Wechsler: 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz (Relais)	-	Low: 20Hz / High: 11Hz
Alarmausgang	pnp, 24V DC, DC: 100mA, AC: 5mA	pnp, 24V DC, DC: 100mA, AC: 5mA
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,7kHz/4,1kHz	getaktetes IR-Licht: 3,7kHz/4,1kHz
Sendeleistung	automatische Einstellung	automatische Einstellung
Reichweite (norm./erhöht/max.)	15/25/50m (bzw 7/10/20m bei OE126303)	15/25/50m (bzw 7/10/20m bei OE126303)
Grundleistung	Low 1 / Low 2 / High 1 / High 2	Low 1 / Low 2 / High 1 / High 2
Teacheingang	-	-
Schaltverzögerung	0 ... 10s	0 ... 10s
Schaltfunktion	hell / dunkel (no / nc) umschaltbar	hell / dunkel (no / nc) umschaltbar
Testeingang	0 ... 30V DC	0 ... 30V DC
Material (Gehäuse)	Kunststoff	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 40	IP 40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbar in 11-poligen Sockel	steckbar in 11-poligen Sockel
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38	siehe Seite 34 - 38

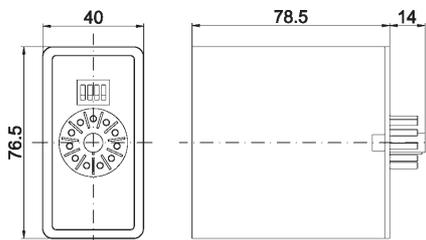
DIP-Schalterstellung



	1	2	3	4
Grundleistung				
High 2	ON	ON	dunkel	ON
High 1	ON	OFF	hell	ON
Low 2	OFF	ON		OFF
Low 1	OFF	OFF		OFF

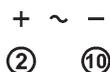
Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

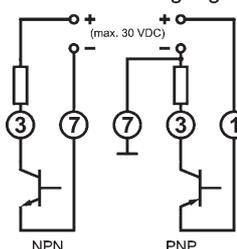


Anschluss

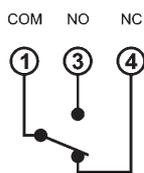
Betriebsspannung



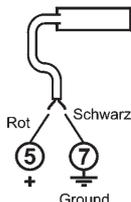
Transistorausgang



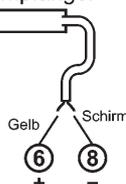
Relais



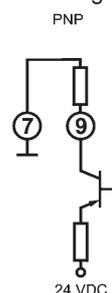
Sender



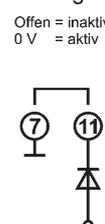
Empfänger



Alarmausgang

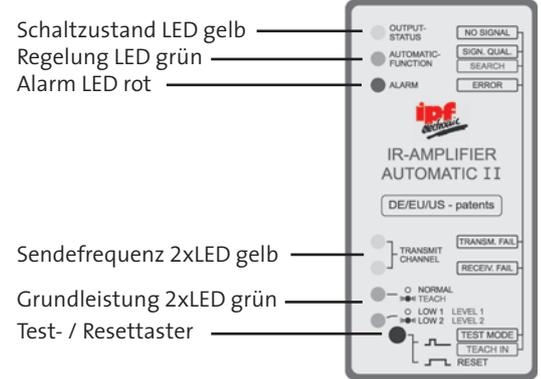


Testeingang



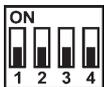
Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 50m
- ✓ Transistorschaltausgang npn / pnp
- ✓ Relaisausgang
- ✓ Ausrichthilfe durch Testfunktion
- ✓ Teach-In
- ✓ Testeingang zum Abschalten des Senders
- ✓ Alarmausgang zur Verschmutzungsanzeige
- ✓ Sendefrequenz 2-fach umschaltbar
- ✓ Grundleistung 2-fach umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel umschaltbar



TECHNISCHE DATEN	1 Kanal Automatik-Verstärker, Relais-, Transistor-, Alarmausgang, Teach-In	
Artikel-Nr.	OV580530 (DC-Gerät)	OV580930 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV584530 (AC-Gerät)	OV584930 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,2W	24V DC / ±20% / 2,2W
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 4,8VA	230V AC / ±10% / 4,8VA
Transistorausgang	nnp/pnp, max. 30V DC / 100mA	-
Schaltfrequenz (Transistor)	20Hz	-
Relaisausgang	-	1 Wechsler: 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz (Relais)	-	20Hz
Alarmausgang	pnp, 24V DC, DC:100mA, AC: 5mA	pnp, 24V DC, DC:100mA, AC: 5mA
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,7kHz/4,1kHz	getaktetes IR-Licht: 3,7kHz/4,1kHz
Sendeleistung	automatische Einstellung	automatische Einstellung
Reichweite (norm./erhöht/max.)	15/25/50m (bzw 7/10/20m bei OE126303)	15/25/50m (bzw 7/10/20m bei OE126303)
Grundleistung	Low 1 / Low 2	Low 1 / Low 2
Teacheingang	Level 1 / Level 2	Level 1 / Level 2
Schaltverzögerung	-	-
Schaltfunktion	hell / dunkel (no / nc) umschaltbar	hell / dunkel (no / nc) umschaltbar
Testeingang	0 ... 30V DC	0 ... 30V DC
Material (Gehäuse)	Kunststoff	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 40	IP 40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbar in 11-poligen Sockel	steckbar in 11-poligen Sockel
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38	siehe Seite 34 - 38

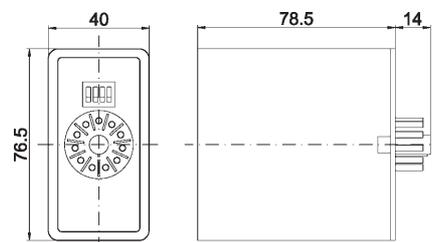
DIP-Schalterstellung



	1	2	3		4	
Betriebsart			Schaltfunktion		Sendefrequenz	
Teach 2	ON	ON	dunkel	ON	4,1 kHz	ON
Teach 1	ON	OFF				
Low 2	OFF	ON	hell	OFF	3,7 kHz	OFF
Low 1	OFF	OFF				

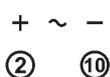
Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

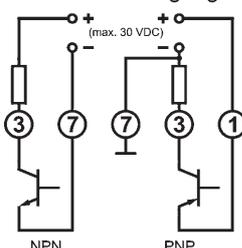


Anschluss

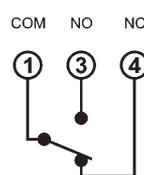
Betriebsspannung



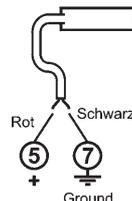
Transistorausgang



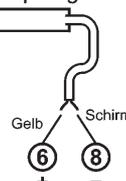
Relais



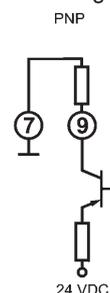
Sender



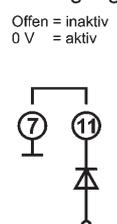
Empfänger



Alarmausgang PNP

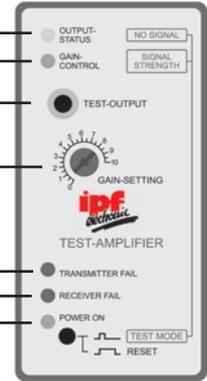


Testeingang



- ✓ Reichweite bis 70m
- ✓ Sensorausricht- und Testfunktion über Analogausgang
0 bis 10V DC (Anschluss eines Messgerätes)
- ✓ Relaisausgang
- ✓ Transistorausgang pnp / npn
- ✓ Testeingang
- ✓ Empfindlichkeit über Drehknopf einstellbar
- ✓ Sendefrequenz 2-fach umschaltbar
- ✓ Grundleistung 20% / 100% umschaltbar
- ✓ Hell- / Dunkelschaltung umschaltbar

- Schaltzustand LED gelb
- IntensitätLED grün
- Analogausgang 0-10V DC
Anschluss für Messleitung
- Empfindlichkeitseinstellung
- SendefehlerLED rot
- Empfängerfehler LED rot
- Betriebsspannung LED grün



TECHNISCHE DATEN

1 Kanal Mess-Verstärker, Relais-, Transistor-, Analogausgang Daten

Artikel-Nr.	OV580080 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV584080 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,0W
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 4,2VA
Relaisausgang	1 Wechsler: 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz (Relais)	18Hz
Transistorausgang (AC Gerät)	npn: 0,1A (30VDC), pnp: 5mA (12V DC)
Transistorausgang (DC Gerät)	npn / pnp: 0,1A (30V DC)
Schaltfrequenz (Transistor)	30Hz
Analogausgang	0 ... 10 / 10 ... 0V DC
Alarmausgang	-
Messverfahren	getaktetes IR-Licht: 3,5 / 4,4kHz umschaltbar
Sendeleistung	-
Reichweite (norm./erhöht/max.)	25/35/70m (bzw 10/15/35m bei OE126303)
Grundleistung	20% / 100%
Teacheingang	-
Schaltverzögerung	-
Schaltfunktion	hell / dunkel
Testeingang	24V DC
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

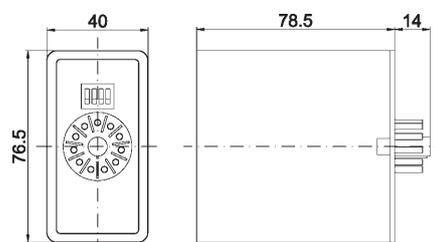
DIP-Schalterstellung



1		2		3		4	
Grundleistung	Schaltfunktion	Schaltfunktion		Ausgangsspannung	Sendefrequenz		Sendefrequenz
20%	ON	dunkel	ON	10-0V	ON	3,5kHz	ON
100%	OFF	hell	OFF	0-10V	OFF	4,4kHz	OFF

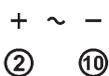
Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

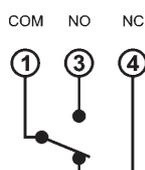


Anschluss

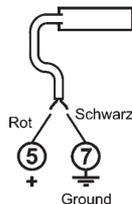
Betriebsspannung



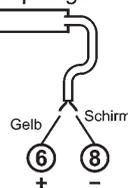
Relais



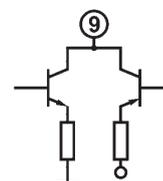
Sender



Empfänger



Transistor-Ausgang NPN / PNP



Test-Eingang



NOTIZEN

Area for notes, consisting of multiple horizontal grey lines.



Abmessungen **100 x 75 x 110mm**
bis
149 x 75 x 110mm

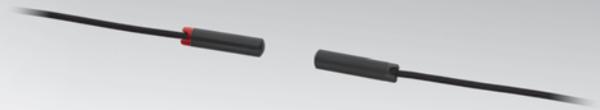
Einweg-Schranke Reichweite **bis 55m**

Sensor

- ✓ Kunststoffgehäuse Ø 10mm
- ✓ Metallhülse Ms vernickelt oder VA M12x1mm
- ✓ Aluminiumgehäuse 12mmx12mm
- ✓ Anschluss an Verstärker
- ✓ Gewindevorrichtung nach Euronorm
- ✓ Große Schaltabstände

Verstärker

- ✓ Reichweite bis 55m je nach Lichtschrankentyp
- ✓ Relais- oder Transistor-Schaltausgang
- ✓ Ausrichthilfe durch Testfunktion
- ✓ Teacheingang
- ✓ Testeingang zum Abschalten des Senders
- ✓ Alarmausgang zur Verschmutzungsanzeige
- ✓ Sendefrequenz bis zu 4-fach umschaltbar
- ✓ Ein- Ausschaltverzögerung 0 bis 10s
- ✓ Grundleistung bis zu 4-fach umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel umschaltbar
- ✓ Selbstüberwachung
- ✓ Stecksockel-Anschluss



**Reichweite bis 55m
je nach Lichtschrankentyp**



Beschreibung

Die Hochleistungs-Lichtschranken-Systeme wurden speziell für Einsatzgebiete entwickelt, in denen herkömmliche Lichtschranken ihre Grenzen erreicht haben. Herausragend durch ihre extreme Schmutzunempfindlichkeit und Reichweite, sind sie bestens geeignet für schwierigste Anwendungsfälle, bei denen es bisher nur Kompromisslösungen gab. Durch die hohe Leistung der Systeme ist eine enorme Durchdringung auch bei starker Verschmutzung gewährleistet. Späne, Staub, Mehl, Öl oder Schmutzwasser stellen kein Hindernis mehr dar. Sie eignen sich daher hervorragend für Applikationen in der Holz- und Papierindustrie, in Fahrzeugwaschanlagen, zur Schüttgutkontrolle, in Aufzügen, für Torsteuerungen im Freien, in der

Lebensmittelindustrie usw..

Ein System setzt sich jeweils aus einem Sender, einem Empfänger und einem Verstärker zusammen. Sender und Empfänger in unterschiedlichen, sehr kompakten und robusten Bauformen finden in jeder Konstruktion Platz.

Durch ihren großen Öffnungswinkel erleichtern sie die Ausrichtung zueinander, selbst bei Reichweiten von 35m. Gleichzeitig werden sie unempfindlich gegenüber Vibrationen, Erschütterungen und daraus resultierender Dejustage.

Die einfache Montage der Verstärker und der Sensoren sowie die unkomplizierte Handhabung der Geräte unterstreicht die hohe Anwenderfreundlichkeit.

Die Multiplexer der OV-Serie arbeiten, wie der Name schon aussagt, mit dem Multiplexverfahren. Die angeschlossenen Lichtschranken werden nacheinander angesteuert, so dass sie sich nicht gegenseitig beeinflussen. In der 4- und 8-Kanal Version lässt sich die Anzahl durch Reihenschaltung sogar noch

erhöhen. Nach wie vor arbeiten die teilweise prozessorgesteuerten Geräte mit moduliertem Infrarotlicht, wodurch eine hohe Sicherheit gegen Fremdlicht erreicht wird. Die Schaltung ist so ausgelegt, dass nur Signale richtiger Frequenz und Phasenlage erkannt werden.

Alarm-Anzeige

siehe Alarmausgang

Alarmausgang „Alarm“

Hier wird vor Erreichen der Leistungsgrenze ein Signal ausgegeben. Gleichzeitig leuchtet am Verstärker eine rote LED. Das System ist trotzdem noch voll funktionsfähig.

Ausschaltverzögerung

Die Ausschaltverzögerung ist die Zeit zwischen Freigabe (Hellschaltung) oder Unterbrechung (Dunkelschaltung) des Infrarotstrahls und dem Umschalten des Schaltausganges.

Automatik-Betrieb

Die Automatik-Verstärker stellen eine logische Weiterentwicklung der Lichtschranken-Verstärker dar. Die Verstärker passen die Sendeleistung selbsttätig an die vorherrschenden Umgebungsbedingungen an und regeln auf das System einwirkende Störeinflüsse permanent und zu 100 % aus. Der Schalterpunkt ist über die gesamte Leistungsbandbreite konstant und reproduzierbar.

Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung ist die Zeit zwischen Unterbrechung (Hellschaltung) oder Freigabe (Dunkelschaltung) des Infrarotstrahls und dem Umschalten des Ausganges.

Grundleistung

Einige Geräte haben auswählbare Leistungsbereiche.

Intensitäts-Anzeige

Die grüne Intensitäts-Anzeige leuchtet permanent bei ausreichender Sendeleistung auf. Blinkt oder erlischt sie ganz, so ist die Sendeleistung zu schwach eingestellt, Sender- und / oder Empfängeroptik zu sehr verschmutzt, die Distanz zwischen Sender und Empfänger zu groß oder Sender und Empfänger sind außerhalb der Toleranz dejustiert.

Lichtvorhang

Bei Unterbrechung einer der Lichtschranken reagiert nur ein Relaisausgang bzw. Transistorausgang (Kanal 1).

Manuell-Betrieb

Mittels Potentiometer stellt der Anwender die Sendeleistung auf das gewünschte Maß ein. Bei Veränderungen der Umgebungsbedingungen muss nachgestellt werden.

Master-Slave Betrieb

Durch Reihenschaltung von Multiplexern lässt sich die Anzahl der Lichtschranken noch erhöhen.

Regelungs-Anzeige

Die grüne Regelungs-Anzeige leuchtet permanent, wenn die automatische Sendeleistungseinstellung aktiv ist. Erlischt sie, so ist die Regelung angehalten.

Relaisausgang

Der Relaisausgang, als Schließer oder Wechsler potentialfrei ausgeführt (abhängig vom Typ), reagiert auf Unterbrechung der Lichtschranke.

Schaltfunktion

Es beschreibt das Verhalten des Ausganges beim Unterbrechen des Infrarotstrahls. Bei Dunkelschaltung „dark“ erfolgt bei unterbrochener Lichtstrecke ein Ausgangssignal, bei Hellschaltung „light“ nicht.

Schaltverzögerung

Eine Einschalt- oder Ausschaltverzögerung verzögert die Reaktion des Ausganges um eine einstellbare Zeit zwischen 0...15 s.

Schaltzustands-Anzeige

Die gelbe Schaltzustands-Anzeige leuchtet auf, wenn der Schaltausgang oder Relaisausgang aktiv ist.

Sendefrequenz

Die Sendefrequenz ist die Frequenz, mit der der Verstärker sendet. Einige Versionen können mit verschiedenen Frequenzen betrieben werden.

Sender- und Empfängeranschlüsse

Alle Sender- und Empfängeranschlüsse der Verstärker sind kurzschlussfest. So ist eine Beschädigung der Eingänge, auch bei unbeabsichtigten Kurzschlüssen, nicht möglich.

Testfunktion

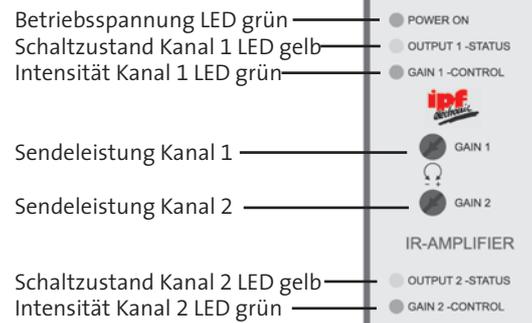
Der Verstärker meldet dem Anwender, ob ein Fehler beim Sender oder Empfänger vorliegt. Ist kein Fehler vorhanden, zeigt die Testfunktion die Streckenqualität an. Zur Anzeige dient eine LED, die bis 10 mal blinken kann, wobei das Blinken proportional zum empfangenden Signal ist.

Transistorausgang

Dieser Ausgang kann, je nach äußerer Beschaltung, als NPN- oder PNP-Ausgang verwendet werden.

Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 50m
- ✓ Empfindlichkeit je Kanal mit Drehknopf einstellbar
- ✓ Relaisausgang je Kanal
- ✓ Grundleistung 20% / 100% umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel je Kanal umschaltbar
- ✓ Multiplexgeschwindigkeit 16ms / 8ms umschaltbar



TECHNISCHE DATEN

2 Kanal Multiplexer, Relaisausgang

Artikel-Nr.	OV580920 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV584920 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,0W
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 4,1VA
Relaisausgang	2 x Schließer: je 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz	20Hz
Alarmausgang	-
Messverfahren	moduliertes IR-Licht, 4kHz
Reichweite (norm./erhöht/max.)	20/30/50m (bzw 10/15/25m bei OE126303)
Multiplexgeschwindigkeit	16ms / 8ms
Master-Slave Betrieb	-
Lichtvorhangsfunktion	-
Grundleistung	20% / 100%
Schaltverzögerung	-
Schaltfunktion	hell / dunkel
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbar in 11-poligen Sockel
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

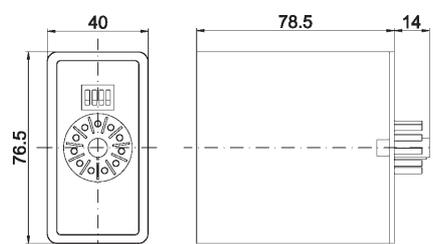
DIP-Schalterstellung



1		2		3		4	
Schaltfunktion				Grundleistung		Multiplexgeschw.	
Kanal 1		Kanal 2					
dunkel	ON	dunkel	ON	100%	ON	16 ms	ON
hell	OFF	hell	OFF	20%	OFF	8 ms	ON

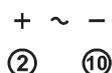
Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

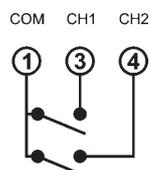


Anschluss

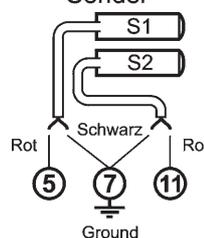
Betriebsspannung



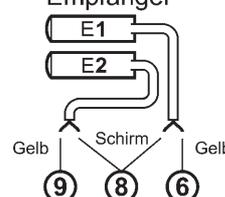
Relais



Sender

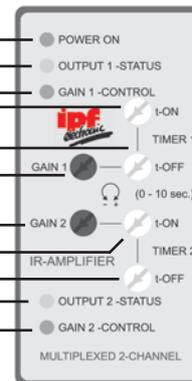


Empfänger



- ✓ Reichweite bis 50m
- ✓ Empfindlichkeit je Kanal mit Drehknopf einstellbar
- ✓ 1 Relaisausgang je Kanal
- ✓ Ein- Ausschaltverzögerung je Kanal einstellbar
- ✓ Grundleistung 20% / 100% umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel je Kanal umschaltbar
- ✓ Multiplexgeschwindigkeit 16ms / 8ms umschaltbar

- Betriebsspannung LED grün
- Schaltzustand Kanal 1 LED gelb
- Intensität Kanal 1 LED grün
- Einschaltverzögerung Kanal 1
- Ausschaltverzögerung Kanal 1
- Sendeleistung Kanal 1
- Sendeleistung Kanal 2
- Einschaltverzögerung Kanal 2
- Ausschaltverzögerung Kanal 2
- Schaltzustand Kanal 2 LED gelb
- Intensität Kanal 2 LED grün



TECHNISCHE DATEN

2 Kanal Multiplexer, Relaisausgang, Zeitverzögerung

Artikel-Nr.	OV580925 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV584925 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,0W
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 4,1VA
Relaisausgang	2 x Schließer: je 5A / 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz	20Hz
Alarmausgang	-
Messverfahren	moduliertes IR-Licht, 4kHz
Reichweite (norm./erhöht/max.)	20/30/50m (bzw 10/15/25m bei OE126303)
Multiplexgeschwindigkeit	16ms / 8ms
Master-Slave Betrieb	-
Lichtvorhangsfunktion	-
Grundleistung	20% / 100%
Schaltverzögerung	0 ... 15s
Schaltfunktion	hell / dunkel
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbar in 11-poligen Sockel
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

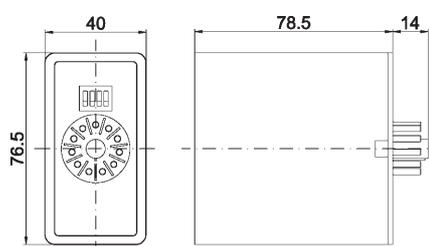
DIP-Schalterstellung



1		2		3		4	
Schaltfunktion		Schaltfunktion		Grundleistung		Multiplexgeschw.	
Kanal 1		Kanal 2					
dunkel	ON	dunkel	ON	100%	ON	16 ms	ON
hell	OFF	hell	OFF	20%	OFF	8 ms	ON

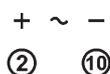
Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

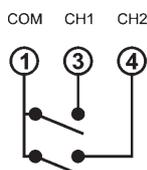


Anschluss

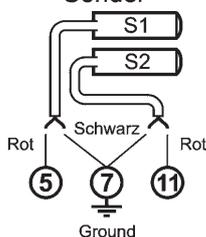
Betriebsspannung



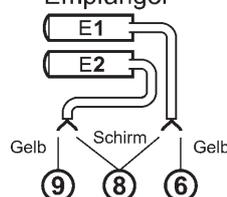
Relais



Sender



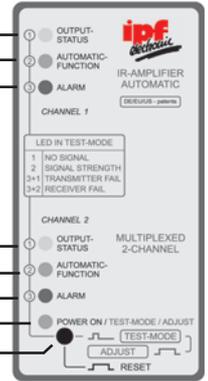
Empfänger



Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 40m
- ✓ Automatische Sendeleistungsumschaltung
- ✓ Testfunktion zur Überprüfung der Streckenqualität
- ✓ und Montage
- ✓ 1 Relaisausgang je Kanal
- ✓ Grundleistung 4-fach umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel je Kanal umschaltbar

Schaltzustand Kanal 1 LED gelb
 Regelung Kanal 1 LED grün
 Alarm Kanal 1 LED rot



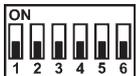
Schaltzustand Kanal 2 LED gelb
 Regelung Kanal 2 LED grün
 Alarm Kanal 2 LED rot
 Betriebsmode Mehrfarb LED
 Test- Resettaster

TECHNISCHE DATEN

2 Kanal Automatik Multiplexer, Relaisausgängen

Artikel-Nr.	OV580940 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV584940 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 2,0W
Betriebsspannung	230V AC / ±10% / 4,0VA
Relaisausgang	2 x Schließer: 5A / 230V AC (24V DC)
Reaktionszeit	max. 8ms
Alarmausgang	-
Messverfahren	moduliertes IR-Licht, 4kHz
Reichweite (norm./erhöht/max.)	13/20/40m (bzw 7/9/15m bei OE126303)
Multiplexgeschwindigkeit	4ms
Master-Slave Betrieb	-
Lichtvorhangsfunktion	-
Grundleistung	Low 1 / Low 2 / High 1 / High 2
Schaltverzögerung	-
Schaltfunktion	hell / dunkel
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 40
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	steckbar in 11-poligen Sockel
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

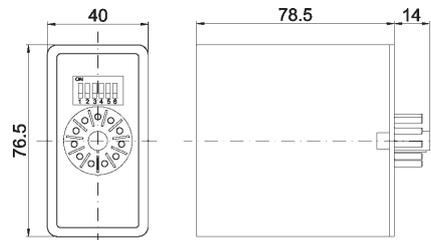
DIP-Schalterstellung



	1	2	3	4	5	6
Kanal 1			Kanal 2			
Grundleistung		Schaltfunktion		Grundleistung		Schaltfunktion
High 2	ON	ON	Dunkel	ON	High 2	ON
High 1	ON	OFF	Dunkel	ON	High 1	OFF
Low 2	OFF	ON	Hell	OFF	Low 2	ON
Low 1	OFF	OFF	Hell	OFF	Low 1	OFF

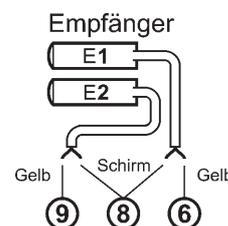
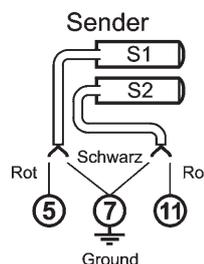
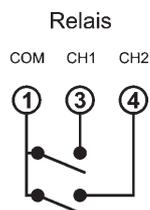
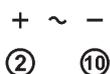
Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

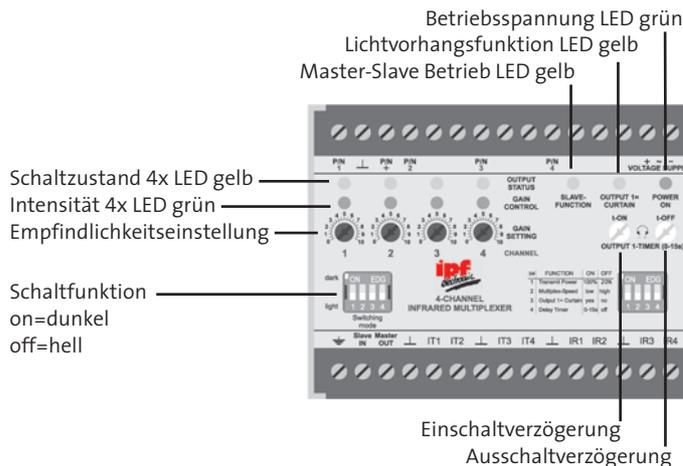


Anschluss

Betriebsspannung



- ✓ Reichweite bis 40m
- ✓ Empfindlichkeit je Kanal mit Drehknopf einstellbar
- ✓ 1 Transistorschaltausgang pnp / npn je Kanal
- ✓ Ein- und Ausschaltverzögerung für Kanal 1
- ✓ Grundleistung 20% / 100% umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel je Kanal umschaltbar
- ✓ Multiplexgeschwindigkeit 32ms / 16ms umschaltbar
- ✓ Master - Slavebetrieb
- ✓ Lichtvorhangsfunktion



TECHNISCHE DATEN

4 Kanal Multiplexer, Transistorausgang, Zeitverzögerungen

Artikel-Nr.	OV540520
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 4,5W
Transistorausgang	4 x npn/pnp, max. 30V DC / 20mA
Schaltfrequenz	28Hz
Alarmausgang	-
Messverfahren	moduliertes IR-Licht, 4kHz
Reichweite (norm./erhöht/max.)	20/30/40m (bzw 10/15/20m bei OE126303)
Multiplexgeschwindigkeit	32ms / 16ms
Master-Slave Betrieb	ja
Lichtvorhangsfunktion	ja
Grundleistung	20% / 100%
Schaltverzögerung	0 ... 15s
Schaltfunktion	hell / dunkel
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	Klemmleiste 4mm2
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

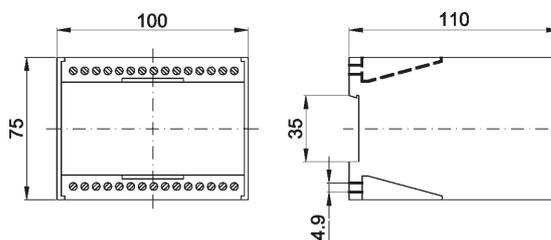
DIP-Schalterstellung



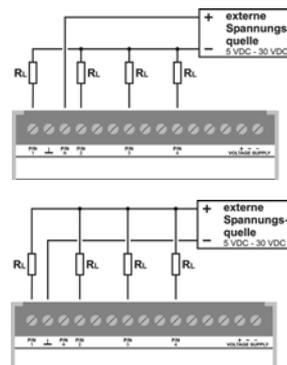
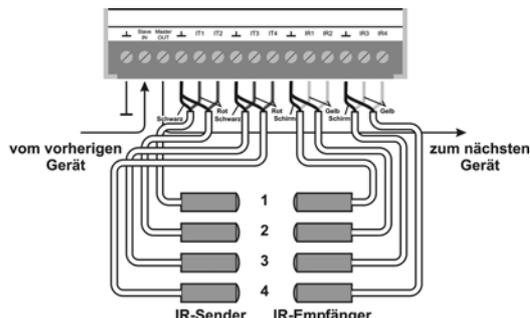
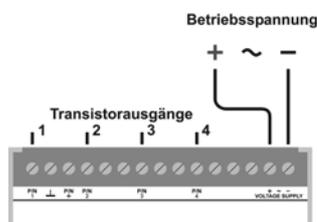
1		2		3		4	
Grundleistung	Multiplexgeschw.	Lichtvorhang	Schaltverzögerung	Grundleistung	Multiplexgeschw.	Lichtvorhang	Schaltverzögerung
100%	ON	32 ms	ON	Ein	ON	Ein	ON
20%	OFF	16 ms	OFF	Aus	OFF	Aus	OFF

Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung

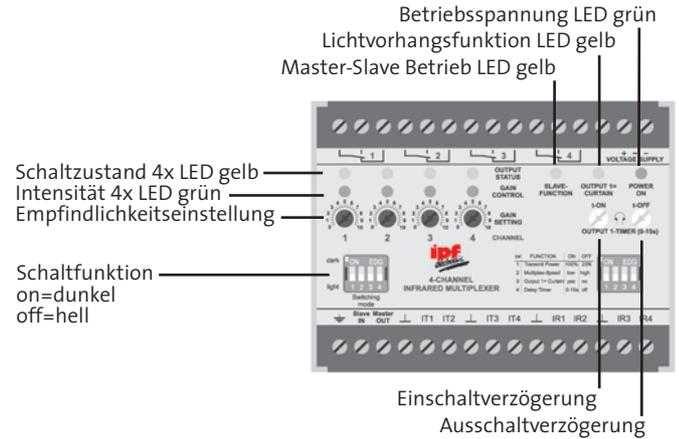


Anschluss



Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 40m
- ✓ Empfindlichkeit je Kanal mit Drehknopf einstellbar
- ✓ 1 Relaisausgang je Kanal
- ✓ Ein- und Ausschaltverzögerung für Kanal 1
- ✓ Grundleistung 20% / 100% umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel je Kanal umschaltbar
- ✓ Multiplexgeschwindigkeit 32ms / 16ms umschaltbar
- ✓ Master - Slavebetrieb
- ✓ Lichtvorhangsfunktion



TECHNISCHE DATEN

4 Kanal Multiplexer, Relaisausgang, Zeitverzögerung

Artikel-Nr.	OV540920 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV544920 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 4,5W
Betriebsspannung	230V DC / ±10% / 6,0VA
Relaisausgang	4x Wechsler: je 5A, 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz	20Hz
Alarmausgang	-
Messverfahren	moduliertes IR-Licht, 4kHz
Reichweite (norm./erhöht/max.)	20/30/40m (bzw 10/15/20m bei OE126303)
Multiplexgeschwindigkeit	32ms / 16ms
Master-Slave Betrieb	ja
Lichtvorhangsfunktion	ja
Grundleistung	20% / 100%
Schaltverzögerung	0 ... 15s
Schaltfunktion	hell / dunkel
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	Klemmleiste 4mm2
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

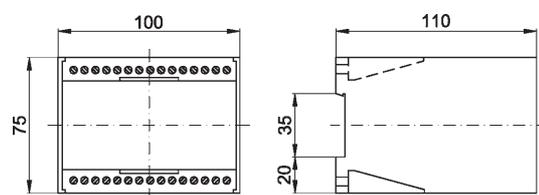
DIP-Schalterstellung



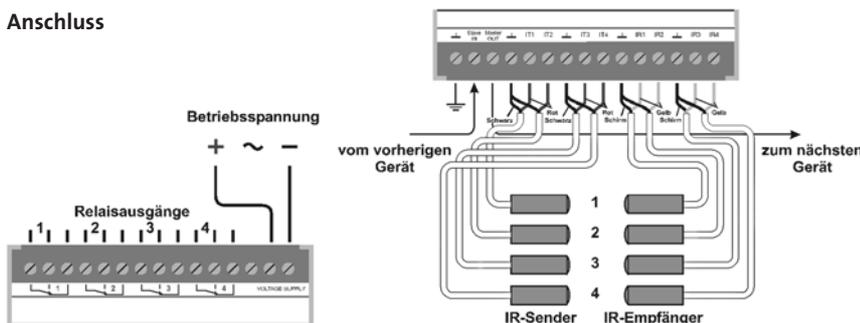
1		2		3		4	
Grundleistung		Multiplexgeschw.		Lichtvorhang		Schaltverzögerung	
100%	ON	32 ms	ON	Ein	ON	Ein	ON
20%	OFF	16 ms	OFF	Aus	OFF	Aus	OFF

Werkseinstellungen grau hinterlegt.

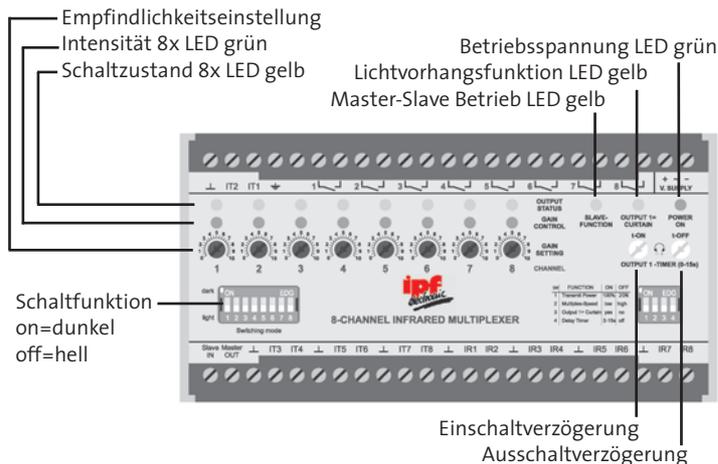
Maßzeichnung



Anschluss



- ✓ Reichweite bis 40m
- ✓ Empfindlichkeit je Kanal mit Drehknopf einstellbar
- ✓ 1 Relaisausgang je Kanal
- ✓ Ein- und Ausschaltverzögerung für Kanal 1
- ✓ Grundleistung 20% / 100% umschaltbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel je Kanal umschaltbar
- ✓ Multiplexgeschwindigkeit 68ms / 34ms umschaltbar
- ✓ Master - Slavebetrieb
- ✓ Lichtvorhangsfunktion



TECHNISCHE DATEN

8 Kanal Multiplexer, Relaisausgang, Zeitverzögerung

Artikel-Nr.	OV590920 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV594920 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 8,0W
Betriebsspannung	230V DC / ±10% / 10,0VA
Relaisausgang	8 x Schließer / je 5A, 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz	15Hz
Alarmausgang	-
Messverfahren	moduliertes IR-Licht, 4kHz
Reichweite (norm./erhöht/max.)	20/30/40m (bzw 10/15/20m bei OE126303)
Multiplexgeschwindigkeit	68ms / 34ms
Master-Slave Betrieb	ja
Lichtvorhangsfunktion	ja
Grundleistung	20% / 100%
Schaltverzögerung	0 ... 15s
Schaltfunktion	hell / dunkel
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	Klemmleiste 4mm2
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

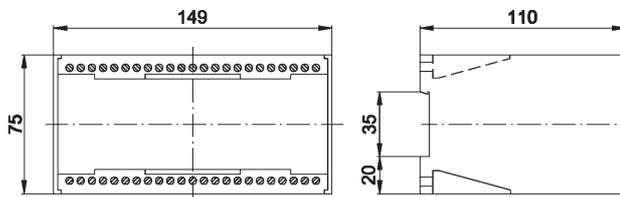
DIP-Schalterstellung



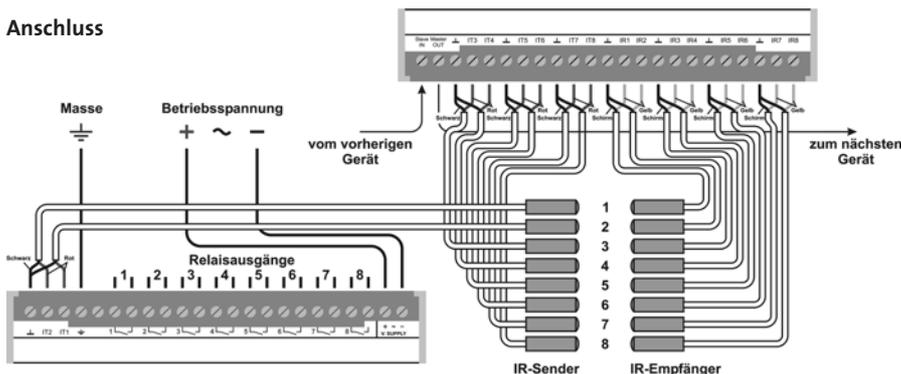
	1	2	3	4
Grundleistung		Multiplexgeschw.	Lichtvorhang	Schaltverzögerung
100%	ON	68 ms	ON	Ein
20%	OFF	34 ms	OFF	Aus

Werkseinstellungen grau hinterlegt.

Maßzeichnung



Anschluss



Einweg-Schranken, Verstärker 3100

- ✓ Reichweite bis 55m
- ✓ Automatische Sendeleistungseinstellung
- ✓ Testfunktion zur Überprüfung der Streckenqualität und Montage
- ✓ 1 Relaisausgang je Kanal
- ✓ Ein-, Ausschalt- und Regelverzögerung je Kanal programmierbar
- ✓ Schaltfunktion hell / dunkel je Kanal programmierbar
- ✓ Grundleistung 2-fach programmierbar
- ✓ Master - Slavebetrieb

Multifunktionsanzeige 8x Mehrfarb LED

Grün = Automatikfunktion
Gelb = Grundleistung High 1
Rota = Alarm

Schaltzustand 8x LED gelb

Slave Betrieb LED gelb

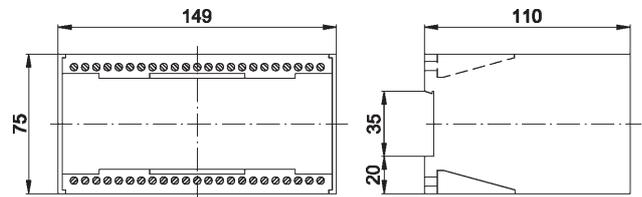
Betriebsmode Mehrfarb LED

Grün = Normalbetrieb
Gelb = Testbetrieb
Rot = Programmbetrieb

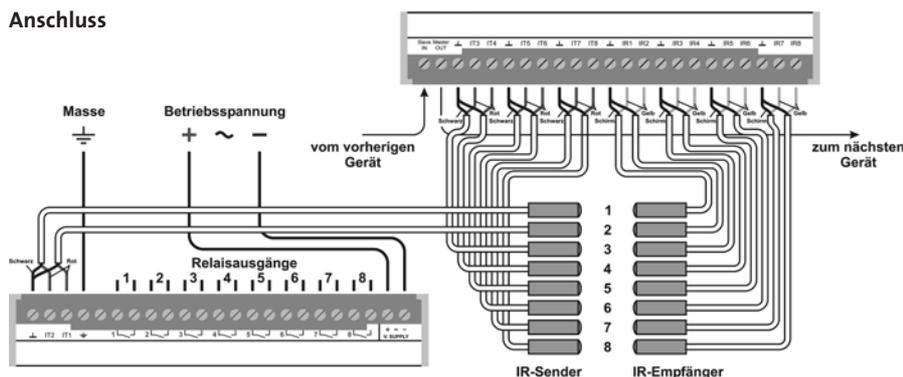
Taster Reset
Taster Test

TECHNISCHE DATEN	8 Kanal Automatik Multiplexer, Relais-, Alarmausgang, Zeitverzögerung
Artikel-Nr.	OV590935 (DC-Gerät)
Artikel-Nr.	OV594935 (AC-Gerät)
Betriebsspannung	24V DC / ±20% / 8,0W
Betriebsspannung	230V DC / ±10% / 10,0VA
Relaisausgang	8 x Schließer: je 5A, 230V AC (24V DC)
Schaltfrequenz	15Hz
Alarmausgang	pnp, 24V DC / 100mA (AC: 5mA)
Messverfahren	moduliertes IR-Licht, 4kHz
Reichweite (norm./erhöht/max.)	15/20/55m (bzw 8/10/20m bei OE126303)
Multiplexgeschwindigkeit	34ms
Master-Slave Betrieb	ja
Lichtvorhangsfunktion	-
Grundleistung	low / high
Schaltverzögerung	0 ... 7s
Schaltfunktion	hell / dunkel
Material (Gehäuse)	Kunststoff
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +50°C
Anschluss	Klemmleiste 4mm2
Sender und Empfänger / Zubehör	siehe Seite 34 - 38

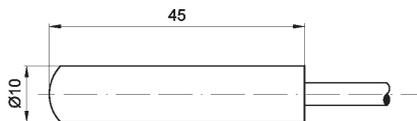
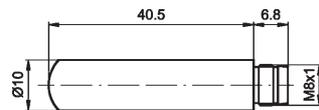
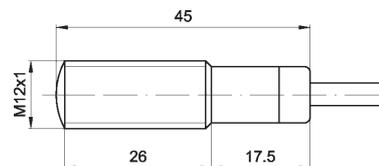
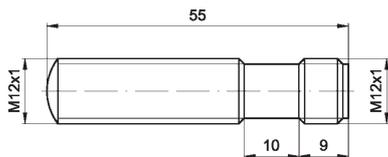
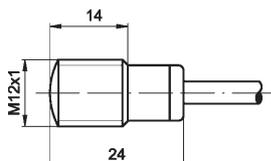
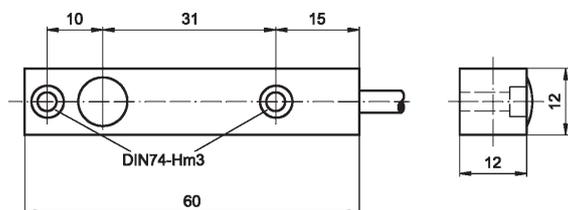
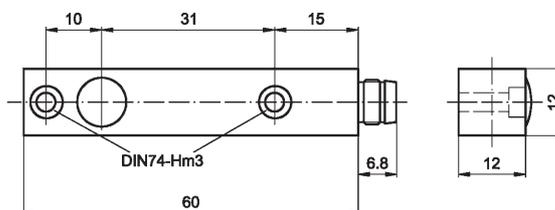
Maßzeichnung



Anschluss



Sender und Empfänger

Bild 1

Bild 2

Bild 3

Bild 4

Bild 5

Bild 6

Bild 7


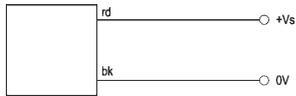
Artikel-Nr.	Sender / Empfänger	Schaltfrequenz	Öffnungswinkel	Sendeleistung	Reichweite*	Temperatur (Betrieb)	Material	Anschluss	Bild
OS106001	Sender		12°	40mW / sr	normal	-25 ... +60°C	Kunststoff	Kabel,5m	1
OS106101	Sender		6°	350mW / sr	maximal	-25 ... +60°C	Kunststoff	Kabel,5m	1
OE106001	Empfänger	15Hz	25°			-25 ... +60°C	Kunststoff	Kabel,5m	1
OS106003	Sender		12°	40mW / sr	normal	-25 ... +60°C	Kunststoff	Kabel,15m	1
OE106003	Empfänger	15Hz	25°			-25 ... +60°C	Kunststoff	Kabel,15m	1
OS106070	Sender		12°	40mW / sr	normal	-25 ... +60°C	Kunststoff	M8-Stecker	2
OS106170	Sender		6°	350mW / sr	maximal	-25 ... +60°C	Kunststoff	M8-Stecker	2
OE106070	Empfänger	15Hz	25°			-25 ... +60°C	Kunststoff	M8-Stecker	2
OS126001	Sender		12°	40mW / sr	normal	-25 ... +60°C	Ms vern	Kabel,5m	3
OS1260V1	Sender		12°	40mW / sr	normal	-25 ... +60°C	VA	Kabel,5m	3
OS126101	Sender		6°	350mW / sr	maximal	-25 ... +60°C	VA	Kabel,5m	3
OE126001	Empfänger	15Hz	25°			-25 ... +60°C	Ms vern	Kabel,5m	3
OE1260V1	Empfänger	15Hz	25°			-25 ... +60°C	VA	Kabel,5m	3
OS126003	Sender		12°	40mW / sr	normal	-25 ... +60°C	Ms vern	Kabel,15m	3
OS126008	Sender		20°	70mW / sr	erhöht	-25 ... +60°C	Ms vern	Kabel,15m	3
OE126003	Empfänger	15Hz	25°			-25 ... +60°C	Ms vern	Kabel,15m	3
OS126020	Sender		12°	40mW / sr	normal	-25 ... +60°C	VA	M12-Stecker	4
OS126120	Sender		6°	350mW / sr	maximal	-25 ... +60°C	VA	M12-Stecker	4
OS126026	Sender		20°	70mW / sr	erhöht	-25 ... +60°C	VA	M12-Stecker	4
OE126020	Empfänger	15Hz	25°			-25 ... +60°C	VA	M12-Stecker	4
OS126303	Sender		6°	350mW / sr	maximal	-25 ... +60°C	Ms vern	Kabel,15m	5
OE126303	Empfänger	15Hz	25°			-25 ... +60°C	Ms vern	Kabel,15m	5
OS136003	Sender		12°	40mW / sr	normal	-25 ... +60°C	Alu	Kabel,15m	6
OE136003	Empfänger	15Hz	25°			-25 ... +60°C	Alu	Kabel,15m	6
OS136070	Sender		12°	40mW / sr	normal	-25 ... +60°C	Alu	M8-Stecker	7
OE136070	Empfänger	15Hz	25°			-25 ... +60°C	Alu	M8-Stecker	7

* Die Reichweite ist abhängig von der Einstellung des verwendeten Verstärkers

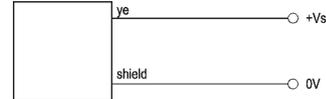
Einweg-Schranken, Verstärker 3100

Anschluss

Kabelgerät Sender

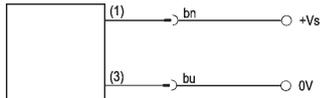


Kabelgerät Empfänger

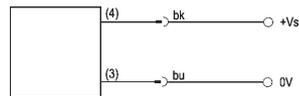


Aderfarben: rd = rot, bk = schwarz, ye = gelb, shield = Abschirmung

Steckergerät Sender



Steckergerät Empfänger



Aderfarben: bn = braun (1), bu = blau (3), bk = schwarz (4)

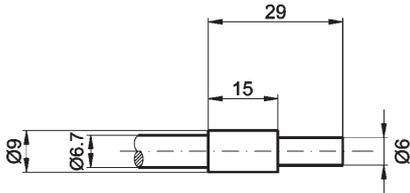
WEITERES ZUBEHÖR:

Kühlergehäuse **AO000161** für optische Sensoren M12x1 mit Kabel - VA-Gehäuse 40x90mm

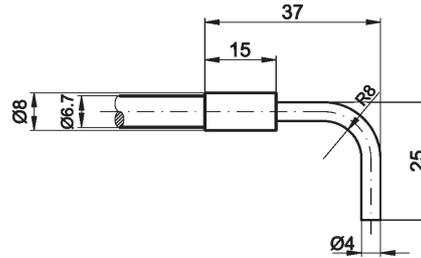
Lichtleiter

- ✓ Adaption M12 x1
- ✓ Geeignet zum Aufschrauben auf OS/OE12
- ✓ Endhülse aus VA
- ✓ Silikon- bzw. VA-Ummantelung
- ✓ Geeignet für hohe Temperaturen

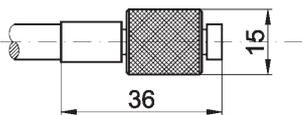
Lichtleiterkopf 1



Lichtleiterkopf 2

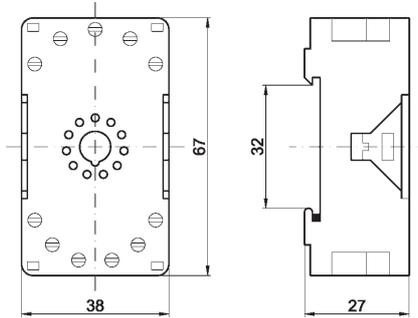
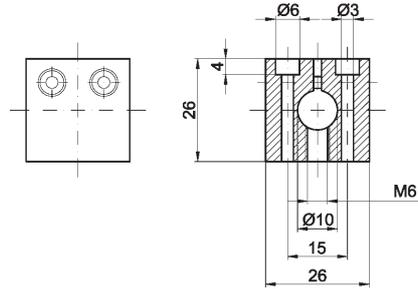
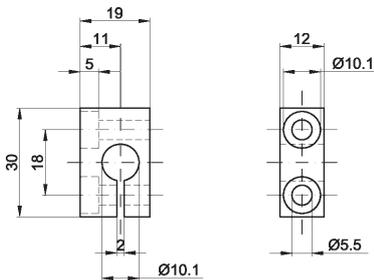
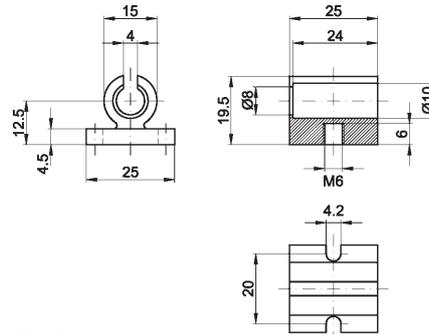
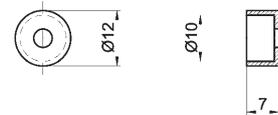
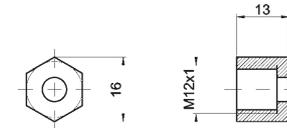
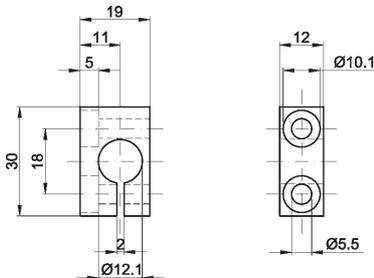


Adaption



Artikel-Nr.	Länge	Bezeichnung	Außenmantel	Temperaturbereich	Glasfaser	Adaption	Lichtleiterkopf
LS050916	500mm	Lichtleiter	Silikon	-40 ... +180°C	3,5mm	M12x1	1
LS070916	700mm	Lichtleiter	Silikon	-40 ... +180°C	3,5mm	M12x1	1
LS100916	1000mm	Lichtleiter	Silikon	-40 ... +180°C	3,5mm	M12x1	1
LS200916	2000mm	Lichtleiter	Silikon	-40 ... +180°C	3,5mm	M12x1	1
LS102916	1000mm	Lichtleiter	Edelstahl	-40 ... +300°C	3,5mm	M12x1	1
LS302916	3000mm	Lichtleiter	Edelstahl	-40 ... +300°C	3,5mm	M12x1	1
LS102911	1000mm	Lichtleiter	Edelstahl	-40 ... +300°C	2,8mm	M12x1	2

Zubehör

Bild 1

Bild 2

Bild 3

Bild 4

Bild 5

Bild 6

Bild 7


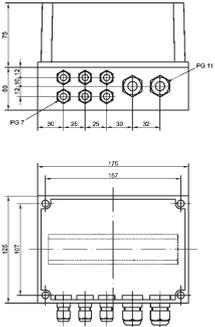
Artikel-Nr.	Bezeichnung	Bild
AV000004	Stecksockel 11polig, Kunststoff	1
AV000042	Federbügel 58, Halterung für Stecksockel 11polig, Verstärker 58	ohne
AY000004	Schelle 10 für Bauform 10, Kunststoff, rund	2
AY000020	Schelle 10 für Bauform 10, Alu, rund	3
AY000042	Klemmhalter 10 für Bauform 10, Kunststoff, rund	4
AO000021	Blende Loch / 10mm, Lochdurchmesser 1mm	5
AO000023	Blende Schlitz / 10mm, Schlitzbreite 1mm	ähnlich 5
AO000022	Blende Loch / M12x1, Lochdurchmesser 1mm	6
AO000048	Blende, Glas Loch / M12x1, Lochdurchmesser 1mm	6
AO000064	Blende Schlitz / M12x1, Schlitzbreite 1mm	ähnlich 6
AO000024	Blende, Glas Schlitz / M12x1, Schlitzbreite 1mm	ähnlich 6
AO000063	Blende, Glas / M12x1, Lochdurchmesser 8mm	ähnlich 6
AO000095	Freiblaseeinrichtung für optische Sensoren / M12x1	ohne
AY000032	Sensor, Schelle 12mm, Alu, für Bauform 12, rund	7

Schutzgehäuse

- ✓ Schlagfester Kunststoff
- ✓ Transparenter Sichtdeckel
- ✓ Schutzart IP66
- ✓ Kabelverschraubung PG 7 und PG 11

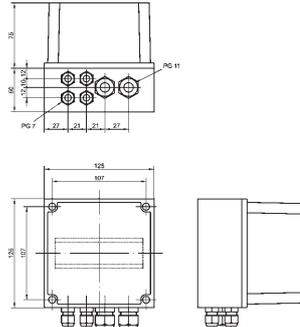
AV000108

Schutzgehäuse für drei Verstärker



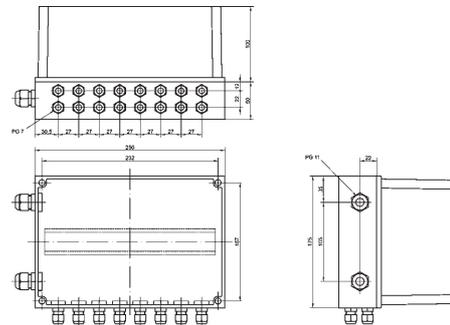
AV000109

Schutzgehäuse für einen 2-fach Multiplexer



AV000110

Schutzgehäuse für einen 8-fach Multiplexer



TECHNISCHE DATEN

	AV000108	AV000109	AV000110
Material (Unterteil)	Polycarbonat (glasfaserverstärkt)	Polycarbonat (glasfaserverstärkt)	Polycarbonat (glasfaserverstärkt)
Material (Oberteil)	Polycarbonat	Polycarbonat	Polycarbonat
Material (Dichtung)	Polyurethan	Polyurethan	Polyurethan
Schutzart (EN 60529)	IP 66	IP 66	IP 66
Schlagfestigkeit (EN 50102)	IK 08	IK 08	IK 08
Farbe (Unterteil)	Grau (RAL 7035)	Grau (RAL 7035)	Grau (RAL 7035)
Farbe (Oberteil)	Rauchgrau	Rauchgrau	Rauchgrau
Temperatur (Betrieb)	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C



ipf electronic gmbh

Kalver Straße 27
58515 Lüdenscheid

Fon +49 (0) 23 51 / 93 65 -0
Fax +49 (0) 23 51 / 93 65 19

E-Mail info@ipf.de
www.ipf.de



Deutschland

ipf electronic gmbh – vertrieb nord

Kirchenstraße 16
21224 Rosengarten

Fon +49 (0) 41 08 / 41 89 -0
Fax +49 (0) 41 08 / 41 89 19

E-Mail nord@ipf.de

ipf electronic gmbh – vertrieb mitte

Kalver Straße 73
58511 Lüdenscheid

Fon +49 (0) 23 51 / 4 10 32
Fax +49 (0) 23 51 / 4 51 31

E-Mail mitte@ipf.de

ipf electronic gmbh – vertrieb süd

Flöschgasse 41
78647 Trossingen

Fon +49 (0) 74 25 / 94 00 5-0
Fax +49 (0) 74 25 / 94 00 55

E-Mail sued@ipf.de

Weltweit

ipf electronic gmbh – export division

Kalver Straße 27
58515 Lüdenscheid

Fon +49 (0) 23 51 / 9 85 97- 0
Fax +49 (0) 23 51 / 9 85 97 29

E-Mail export@ipf-electronic.com

