

Bedienungsanleitung

1-Kanal Verstärker

OV 62 08 80, OV 62 08 00



Operating Instructions

1-channel amplifier

OV 62 08 80, OV 62 08 00



Sicherheitshinweise

Der Einsatz von Infrarot-Verstärkern OV... ist nicht zulässig für Anwendungen, bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängig ist.

Der Betreiber des übergeordneten Systems, z.B. einer Maschinenanlage, ist für die Einhaltung der nationalen und internationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften verantwortlich.

• Einleitung

Verstärker werden als Bestandteil eines übergeordneten Gesamtsystems zur Erfassung von Objekten eingesetzt.

Sie können nur mit je einem Sender OS... und Empfänger IR... betrieben werden.

• Arbeitsweise

Der OV 62 08 80 bzw. OV 62 08 00 ist ein 1-Kanal Verstärker mit manueller Verstärkungseinstellung mittels Potentiometer. (S = Schraubklemmen-, sonst Steckverbinder-Anschlüsse)

Der Verstärker arbeitet 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.

Der Typ OV 62 08 00 ist zusätzlich mit einer Alarm-Funktion und dazugehörigem Alarmausgang ausgestattet. Außerdem können beim OV 62 08 00 die Sendeleistung reduziert, die Sendefrequenz variiert und das Schaltverhalten invertiert werden.

• Installation

Der Verstärker darf senkrecht und waagrecht auf eine Tragschiene (DIN 46277) montiert werden. Geräte, die schädliche Wärme abgeben, sind in einem Abstand von min. 20 mm zu platzieren (Betriebstemperatur: -25 °C ... +50°C). Für den elektrischen Anschluss ist oben und unten ein Abstand von 15 mm zu anderen Teilen einzuhalten. Die Betriebsspannung des Verstärkers beträgt 24 V DC ± 20 %.

• Anschlussschema



Safety instructions

The operation of infrared amplifier OV... is not authorized for applications where the safety of a person depends on the function of the device.

The operator of the higher-level overall system, e.g. a machine installation, is responsible for complying with the national and international safety and accident prevention regulations which apply to the specific use.

• Introduction

Amplifiers are used as the components of a higher-level overall system for the detection of objects.

They can only operate with one Transmitter OS... and one Receiver OE....

• Principle of operation

The OV 62 08 80 resp. OV 62 08 00 is a 1-channel amplifier with manual gain setting by Potentiometer. (S = Screw terminals, otherwise plug-in connectors)

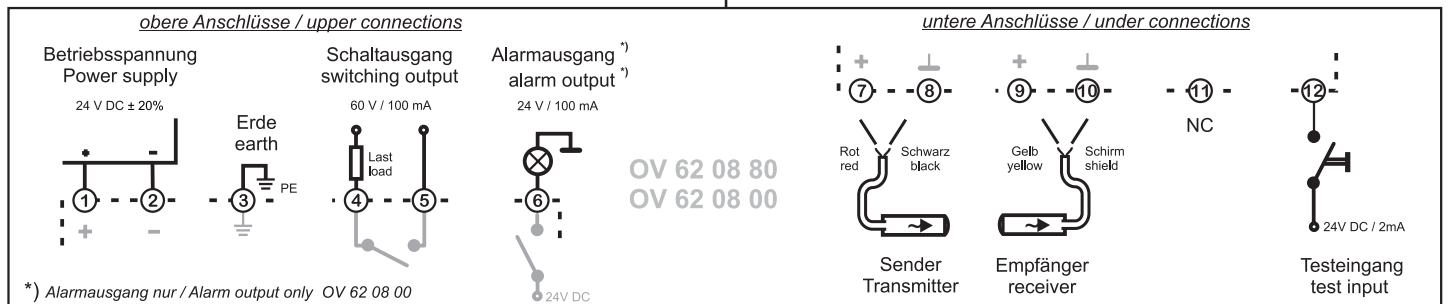
The amplifier works with modulated infrared light which provides high immunity to ambient light. The electronic circuit is designed to detect only those signals with the correct frequency and phase relation. This almost completely excludes interference from other light barriers.

The special features of type OV 62 08 00 are an alarm function with alarm output, adjustable transmit power (high / low), 4 transmit frequencies and invertable switching behavior (light / dark).

• Installation

The amplifier is allowed to mount vertical and horizontal to a rail (DIN 46277). Devices, which send out harmful temperature, have to place with a distance of 20 mm (Operation temperature: -25°C (-13°F)...+50°C (+122°F)). For electrical connection, you have to observe a distance with at least 15 mm to other devices. Also you have to note the supply power about 24 V DC ± 20 %.

• Wiring diagram



• DIP-Schalter Einstellung OV 62 08 00

- Grundleistung

Die Grundleistung gibt an, ob die volle (high) oder nur eine verminderte (low) Sendeleistung zur Verfügung steht.

- Schaltverhalten

Das Schaltverhalten dient der Einstellung des Ausgangszustands bei Sicht bzw. Unterbrechung der Lichtschranke. (siehe Tabelle: 'Schaltlogik')

- Sendefrequenz

Bei der Montage mehrerer Sensoren dicht nebeneinander, ist ein Betrieb der Verstärker bei verschiedenen Sendefrequenzen noch möglich. Jeder Verstärker wertet nur das Signal mit der eigenen Sendefrequenz aus.

high	low	Grundleistung	S1	System power	high	low		
hell	dunkel				light	dark		
Schaltverhalten		S2	S3	Switching behavior	high	low		
Sende-frequenz					light	dark		
3,5 kHz	3,8 kHz	4,0 kHz	4,5 kHz	Transmit frequency	3,5 kHz	3,8 kHz	4,0 kHz	4,5 kHz

Tabelle: DIP-Schalter Einstellung OV 62 08 00

Table: DIP switch setting OV 62 08 00

• DIP switch setting OV 62 08 00

- System power

The transmit power can be reduced to 'low' power, normally the value is 'high' (100 %).

- Switching behavior

This determines the output behavior. When the amplifier is set to dark mode, there is a output signal as long as the beam is broken. In light mode, there is an output signal, when the beam is present. (see table: 'switching logic')

- Transmit frequency

The transmit frequency means the modulation frequency at which the amplifier works. If more than one sensor head is mounted side by side, the amplifier must be set to different frequencies.

Sichtverbindung Beam status	Schaltverhalten Switching behavior	OUTPUT STATUS	Schaltausgang Output
→ OS →	hell light	⊗	⊗
→ OS →	dunkel dark	⊗	⊗
→ OS →	hell light	⊗	⊗
→ OS →	dunkel dark	⊗	⊗

Tabelle: Schaltlogik

Table: switching logic



ipf electronic gmbh
Kalver Straße 27
D-58515 Lüdenscheid

Tel. +49 (0) 23 51 / 93 65-0
Fax +49 (0) 23 51 / 93 65-19
E-Mail info@ipf.de
Internet www.ipf.de

Bedienungsanleitung

1-Kanal Verstärker

OV 62 08 80, OV 62 08 00



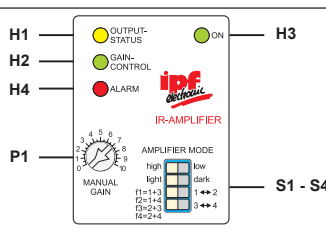
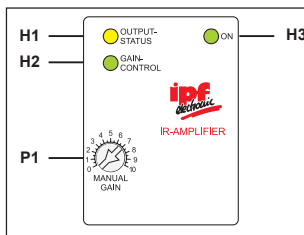
Operating Instructions

1-channel amplifier

OV 62 08 80, OV 62 08 00

• Anzeigen und Bedienelemente

- H1: Schaltzustandsanzeige - *gelb*
- H2: Empfindlichkeitsanzeige - *grün*
- H3: Betriebsanzeige - *grün*
- H4: Alarmanzeige - *rot*
- P1: Empfindlichkeitseinsteller
- S1 - S4: DIP-Schalter Einstellungen



• Display content

- H1: Switching indicator - *yellow*
- H2: Sensitivity display - *green*
- H3: Power On display - *green*
- H4: Alarm display - *red*
- P1: Gain setting
- S1 - S4: DIP-switch settings

• Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme, wenn vorhanden, DIP-Schalter S1 - S4 am Gerät passend einstellen. Sensoren aufeinander ausrichten. Nach Anlegen der Betriebsspannung muss der Anwender die Sendeleistung mit P1 auf die erforderliche Höhe bringen, sodass bei Sichtverbindung H2 leuchtet. In Hellschaltung leuchtet gleichzeitig H1, während in Dunkelschaltung *nur* OV 62 08 00 H1 erst bei Unterbrechung aufleuchtet (siehe Tabelle 'Schaltlogik').

• Alarm und Alarmausgang *nur* OV 62 08 00

Der Alarmzustand tritt ein, wenn die Sendeleistung nicht ausreichend ist. Ursache kann z. B. eine Verschlechterung der Sicht, eine zu große Distanz oder Dejustage der Sensoren sein. Nach Beseitigung des Fehlers erlischt die Anzeige.

• Testeingang

Legt man an den Testeingang 24 V DC an, so schaltet der Sender ab. Es kann so die Funktion der Lichtschranke überprüft werden.

• Operating procedure

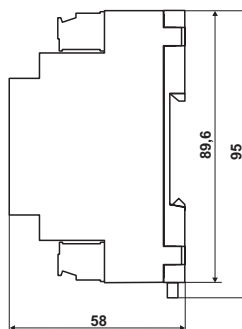
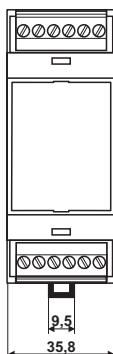
Before operating procedure you have to choose the DIP switch setting S1 - S4 for your application *only* OV 62 08 00). Sensor heads adjust one on top of the other. After switch on the power supply, you have to adjust the transmit power with P1 until H2 signals sufficient power. In light switching mode H1 lights too whereas in dark switching mode *only* OV 62 08 00 H2 lights only, when the beam is interrupted. (see also table 'Switching logic')

• Alarm and Alarm output *only* OV 62 08 00

Alarm is active, when the transmit power is not sufficient. The cause can be e. g. deterioration of the beam, too large distance or misadjustment of sensor heads. Is the cause removed, the alarm is no longer active.

• Test input

A voltage with a value of 24 V DC at test input switches off the transmitter beam. With this feature you can test the system.



Maßzeichnungen in mm | Dimensions in mm

Technische Daten (bei 20 °C U _b = 24 V DC)	OV 62 08 80, OV 62 08 00		Technical data (at 20°C, V _s = 24 V DC)
Betriebsspannung	24 V DC / ± 20% / 2,4 W		Supply power
Messverfahren	moduliertes IR-Licht	modulated IR-light	Operating basis
max. Reichweite (Einweg)			max. range
Sender ↓ Empfänger →	OE 12 63 ...	OE 10 60..., OE 12 60..., OE 13 60...	← Receiver Transmitter ↓
OS 10 60 ..., 12 60 01, 12 60 03, 12 60 20, 13 60...	07 m (23 ft)	15 m (49 ft)	OS 10 60 ..., 12 60 01, 12 60 03, 12 60 20, 13 60...
OS 12 60 08, 12 60 26	10 m (33 ft)	25 m (82 ft)	OS 12 60 08, 12 60 26
OS 10 61 ..., 12 63...	20 m (66 ft)	55 m (182 ft)	OS 10 61 ..., 12 63...
Sendefrequenz [kHz]	3,5 / 3,8 / 4,0 / 4,5		Transmit frequency [kHz]
Sendeleistung	manuell einstellbar	manual adjustable	Transmit power
Schaltfunktion bzw. Schaltverhalten	hell / dunkel	light / dark	Switching behavior
Grundleistung	high / low		System power
Schaltverzögerung / Impulsbreite	—		Switching delay / impulse period
Schaltausgang (kurzschlussfest)	Schließer (Halbleiter-Relais)	NO (Semiconductor-Relay)	Switching output (short-circuit proof)
Schaltwerte	60 V AC (DC) / 100 mA		values (max.)
Reaktionszeit	24 ms		reaction time
Alarmausgang (kurzschlussfest) - <i>nur</i> OV 62 08 00	pnp, 24 V DC / 100 mA		Alarm output (short-circuit proof) - <i>only</i> OV 62 08 00
Analogausgang	—		Analog output
Testeingang	Aktiv HIGH (L= 0 ... 5 V DC H= 15 ... 30 V DC)		Test input
Gehäusewerkstoff	NORYL RAL 7035 (grau grey)		Housing material
Schutzart	IP 20		Protection class
Betriebstemperatur	-25 °C ... +50 °C (-13 °F...+122 °F)		Operation temperature
Gehäuse-Abmessungen	siehe Maßzeichnungen	see dimensions	Housing measurements

Alle technischen Angaben beziehen sich auf den Stand 08/2011.

All technical specifications refer to the state of the art 08/2011.

Änderungen bleiben vorbehalten.

They are subject to modifications.

