

MICROmote®-Verstärker BAE

Analogverstärker für Sensorköpfe BOH

Bestellcode Analogverstärker Premium

BAE00RA BAE SA-OH-038-IC-S92G
BAE00R9 BAE SA-OH-038-IC-S75G-SA3

Kennwerte

Grenzfrequenz 1 kHz
Betriebsanzeige LED grün (PWR)
Betriebsspannung 15 ... 30VDC (max.)

Ausgangssignal
BAE SA-OH-038-UA... 0 - 10V (RLmin = 2kOhm)
BAE SA-OH-038-IC... 4 - 20mA (RLmax = 500 Ohm)

Eigenstromverbrauch 45mA / 180mA
Gewicht 65g
Gehäusematerial ABS
Einsatztemperatur -10°C bis +55°C
Schutzart IP54

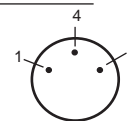
Vorsicht!

Sensor und Verstärker sind nur für die Objekterkennung zugelassen. Verwenden Sie Verstärker und Sensor nicht im Bereich der Personensicherheit!

Anschluss-Belegung

Sensor

M8-Steckverbinder, 3-polig
1 + Sender
4 GND/Schirmung
3 + Empfänger

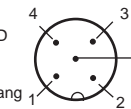


Ein-/Ausgänge

2 m PVC-Kabel, 5 x 0,14 mm²
braun + VDC
weiß Analog GND
blau - GND
schwarz Analog +
rosa externer Teach

M12-Steckverbinder, 5-polig

1 (braun) + VDC
2 (weiß) Analog GND
3 (blau) - GND
4 (schwarz) Analog Out
5 (grau) Teacheingang

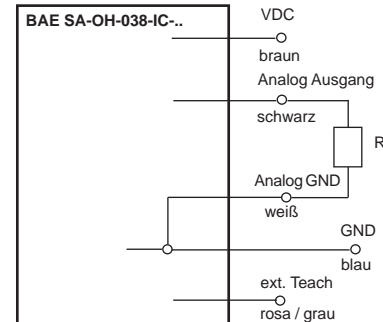
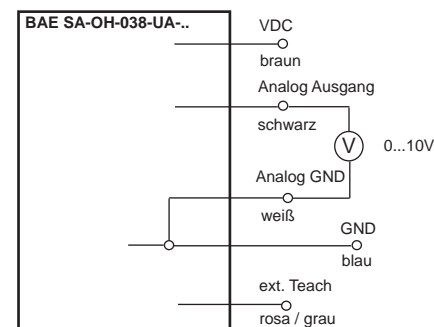


M8-Steckverbinder, 4-polig

1 (braun) + VDC
2 (weiß) Teacheingang
3 (blau) - GND
4 (schwarz) Analog Out



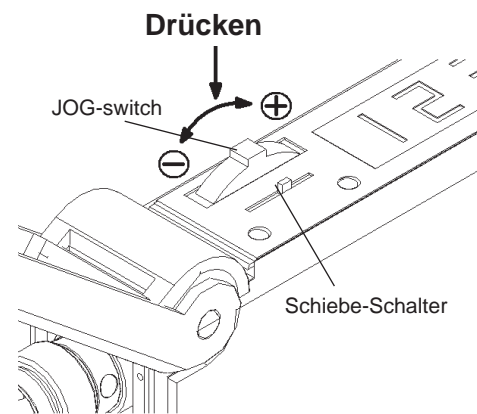
Anschluss-Schemata



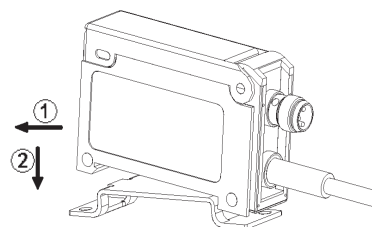
Bedienung

Die Einstellung der Betriebsmodi und Parameterwerte erfolgt über einen Schiebe-Schalter mit vier Positionen, sowie einem Jog-Switch mit Tasterfunktion.

Schalter	Beschriftung	Funktion
Jog-Switch	+	Wert erhöhen
	●	Drücken in Neutralstellung (= Bestätigung der Auswahl)
	-	Wert verringern
Schiebe-Schalter	OUT	ohne Funktion
	OPT	- Betriebs-Modi
	TEA	- Teach-Modi
	RUN	- Anzeige Signalstärke - eingestellte Parameter: ⊕ = Verstärkg. erhöhen ⊖ = Verstärkg. reduzieren - externer TEACH

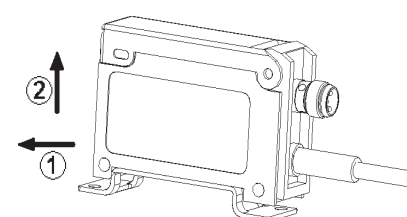


Montage



Gerät wie gezeigt auf die Hutschiene aufsetzen. Dann Kabel entsprechend dem Anschluß-Schema anschließen.

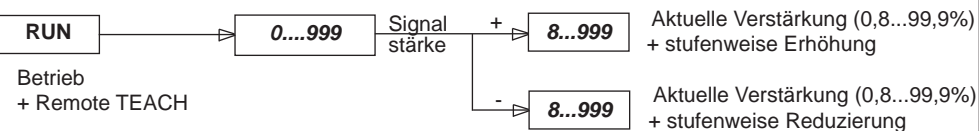
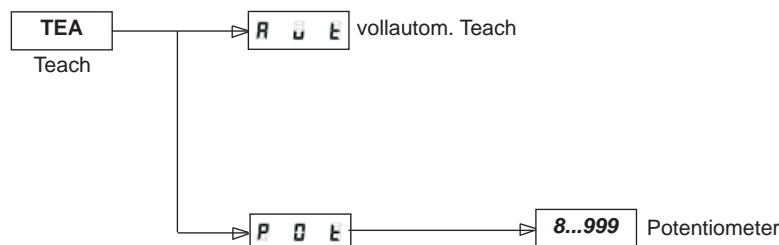
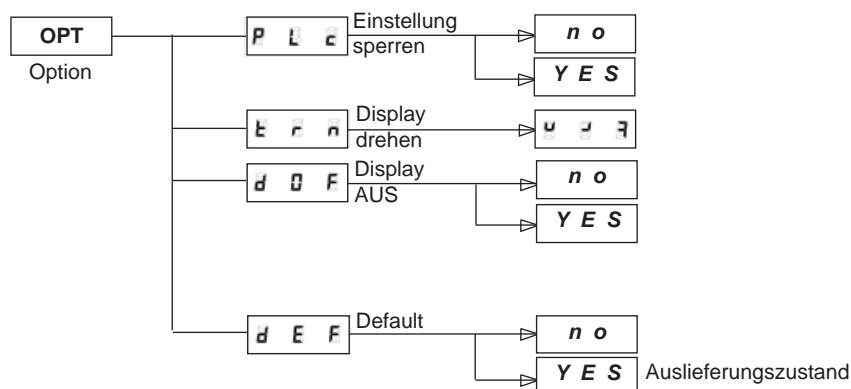
Demontage



Zunächst Stecker/Kabel abziehen. Dann Verstärker wie gezeigt von der Hutschiene abziehen.

Menü Navigation

Schiebe-Schalter Auswahl im Hauptmenü	JOG-Switch Auswahl mit +/- Bestätigen mit ●	JOG-Switch Auswahl mit +/- Bestätigen mit ●
Ebene 0	Ebene 1	Ebene 2



Aktuelle Einstellung leuchtet durchgehend => blinkender Wert kann ausgewählt werden und wird durch Drücken des Jog-Switch bestätigt.

Einstellanweisung „Teach“

	Handhabung	Wirkung	Anwendungshinweis
R U E	● Drücken des Jog-Switch startet den Teachvorgang.	Teach-Prozess bestimmt die maximale Verstärkung, um den Einstellbereich bis zur Sättigung möglichst vollständig auszunutzen (0-10V bzw. 4-20mA).	Teachvorgang wird automatisch abgeschlossen.
P B E	JOG-Switch in ⊕ oder ⊖ Richtung bewegen.	Manuelle Anpassung der Verstärkung (0,8%...99,9%) von Minimum bis zur Sättigungsschwelle.	

Ferngesteuert einstellen (Remote-Teach)

Die Verstärkung des Geräts kann über die Teach-Leitung (rosa/grau) auch von der Maschinensteuerung (SPS) ferngesteuert eingestellt werden (Anmerkung: Nur im RUN-Modell).

Erforderliche Spannungen	PNP	NPN
Eingangsspannung Signal „1“:	>9V	<3V
Eingangsspannung Signal „0“:	<5V	>6V
Eingangsstrom:	<3mA	<3mA

Der ferngesteuerte (externe) Teachvorgang wird durch zwei von der SPS an den Verstärker gesandte Impulse gesteuert. Die Dauer des zweiten Impulses legt fest, wie der ermittelte Wert für die Verstärkung gespeichert wird.



- X = 2,0 - 4,5s: Dauerhafte Speicherung (maximal 100.000 mal)
- X = 0,1 - 1,5s: Nicht dauerhafte Speicherung (bis zum nächsten Abschalten)

BALLUFF

Photoelectric sensors

Nr. 916403_00 Ausgabe / Edition Premium Analog DE / EN / L14
Änderungen vorbehalten / subject to modification

MICROmote®-amplifiers BAE

Analog amplifiers for sensor heads BOH

Order code Analog Amplifiers Premium

BAE00RA BAE SA-OH-038-IC-S92G
BAE00R9 BAE SA-OH-038-IC-S75G-SA3

www.balluff.com

Technical data

Max. frequency response 1kHz
Power supply indicator LED green (PWR)
Operating voltage 15 ... 30VDC (max.)

Output signal
BAE SA-OH-038-IC-.. 0-10V (RLmin 2kOhm)
BAE SA-OH-038-UA-.. 4-20mA (RLmax 500 Ohms)

Current consumption 45mA / 180mA
Weight 65g
Casing material ABS
Operating temperature -10°C bis +55°C
Protection class IP54

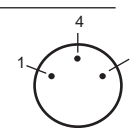
Caution!

Sensor and amplifier are only intended for object detection. Do not use amplifier and sensor for personnel safety applications!

Connection

Sensor

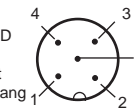
M8 connector, 3pins
1 + emitter
4 GND/shielding
3 + receiver



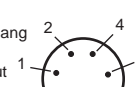
In- /Output

2 m PVC-cable, 5 x 0,14 mm²
brown + VDC
white analog GND
blue - GND
black analog +
pink remote teach

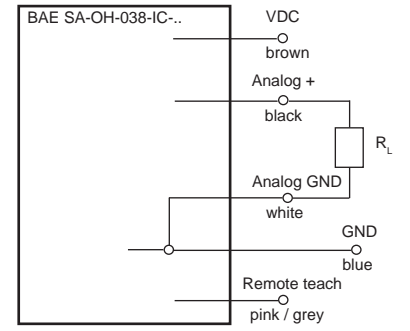
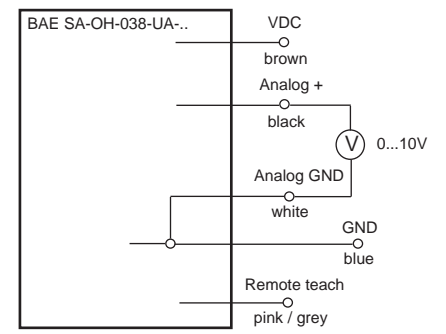
M12-Steckverbinder, 5polig
1 (braun) + VDC
2 (weiß) Analog GND
3 (blau) - GND
4 (schwarz) Analog Out
5 (grau) Teacheingang



M8-Steckverbinder, 4polig
1 (braun) + VDC
2 (weiß) Teacheingang
3 (blau) - GND
4 (schwarz) Analog Out



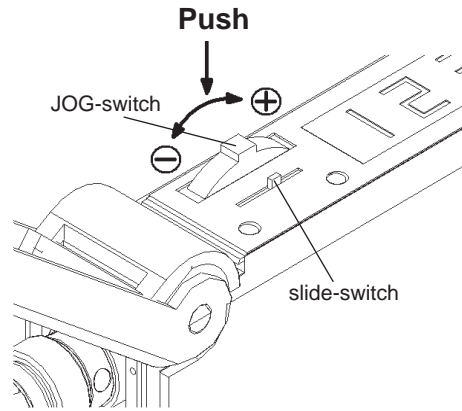
Wiring



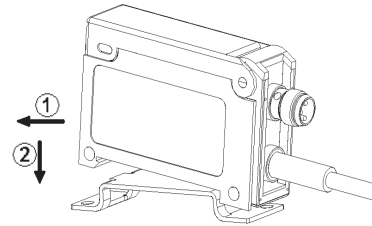
Operation

The different operation modes and parameters are set by a 4-position slide-switch and a JOG-switch with push-button functionality.

switch	inscription	function
JOG-switch	+	increment
	•	push-button (confirmation of selection)
	-	decrement
slide-switch	OUT	inoperable
	OPT	- operation modes
	TEA	- teach-modes
	RUN	- signal strength display; - selected parameters: ⊕ = increase amplification ⊖ = decrease amplification - external TEACH

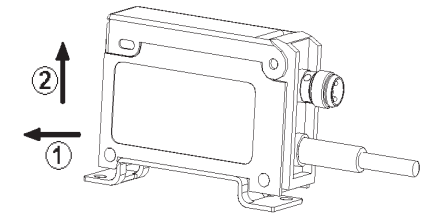


Mount



Put device onto DIN rail clip as shown. Then, connect sensor cable.

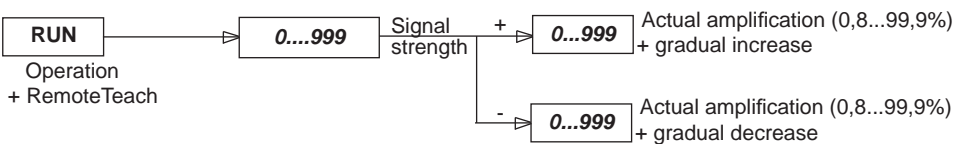
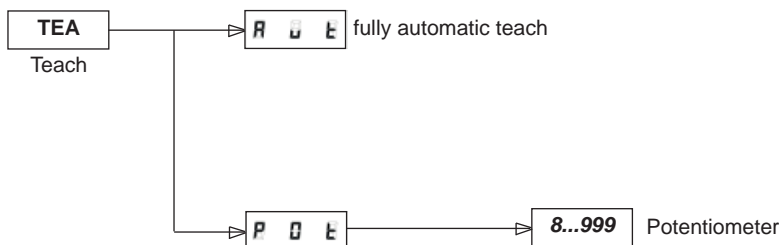
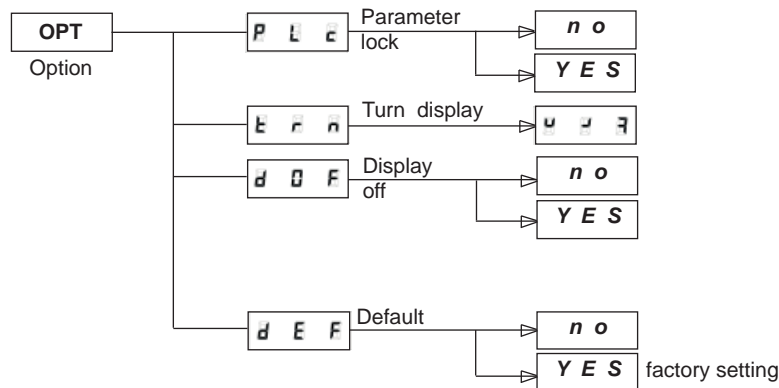
Dismount



First unplug sensor cable connector. Then take amplifier off the DIN rail clip as shown.

Menu navigation

slide-switch selection of main menu	JOG-Switch selection with +/- confirm with •	JOG-Switch selection with +/- confirm with •
level 0	level 1	level 2



The actual setting is permanently lit up.
Flashing display means: indicated value can be selected. Confirm by pushing JOG-switch.

Teach instruction

	Manipulation	Action	Notice
R U E	• Push JOG-switch to start teach procedure.	Teach procedure determines max. possible amplification to use the full range upto saturation level.	Teach procedure terminates automatically.
P Q E	Push JOG-switch in ⊕ or ⊖ direction	Manual adaptation of amplification (0,8%...99,9%) from minimum to saturation	

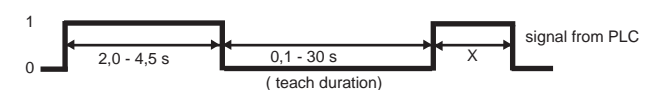
Remote-Teach

The amplification level of the amplifier can be adjusted remotely through the PLC via the teach-input (pink/grey).

(N.B.: only in RUN mode!).

Required voltages		PNP	NPN
Input voltage	Signal „1“:	>9V	<3V
Input voltage	Signal „0“:	<5V	>6V
Input current:		<3mA	<3mA

The remote teach procedure is actuated by two pulses from the PLC to the amplifier. The duration of the second pulse defines the storage of the determined amplification level.



- X = 2,0 - 4,5s: Permanent storage (100.000 times max.)
- X = 0,1 - 1,5s: Non permanent storage (until next power cutoff)