

Optoelektronische Sensoren

913947_AA_DE · A23
Änderungen vorbehalten / Ersetzt E14.

MICROmote®-Verstärker BAE

Analogverstärker für Sensorköpfe BOH

Bestellcode Analogverstärker Premium

BAE00NH	BAE SA-OH-038-UA-DV02
BAE00N6	BAE SA-OH-038-UA-S75G
BAE00N4	BAE SA-OH-038-IC-DV02
BAE00N5	BAE SA-OH-038-IC-S75G

www.balluff.com

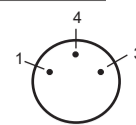
Kennwerte

Grenzfrequenz	1 kHz
Betriebsanzeige	LED grün (PWR)
Betriebsspannung	15 ... 30 VDC (max.)
Ausgangssignal	0 - 10 V
BAE SA-OH-038-UA-..	(RLmin = 2 kOhm)
BAE SA-OH-038-IC-..	4 - 20 mA
	(RLmax = 500 Ohm)
Eigenstromverbrauch	45 mA / 180 mA
Gewicht	65 g
Gehäusematerial	ABS
Einsatztemperatur	-10°C bis +55°C
Schutzart	IP 54

Anschluss-Belegung

Sensor

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



Ein-/Ausgänge

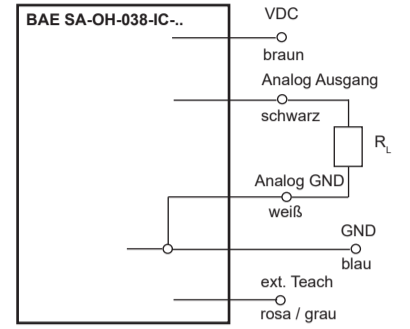
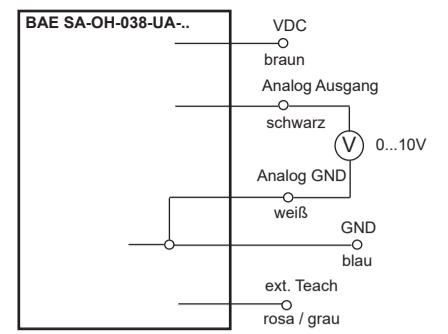
- 2 m PVC-Kabel, 5 x 0,14 mm²
- braun + VDC
- weiß Analog GND
- blau - GND
- schwarz Analog +
- rosa externer Teach

M8-Steckverbinder, 4-polig

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



Anschluss-Schemata



Achtung!

Gerät nur an Gleichstromquelle im Bereich 15-30 VDC anschließen!
Kabel nicht parallel zu Starkstromleitungen verlegen!

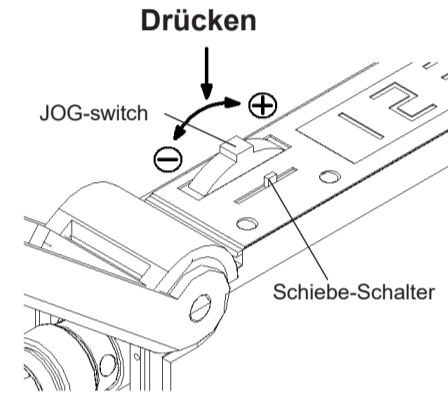
Vorsicht!

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

Bedienung

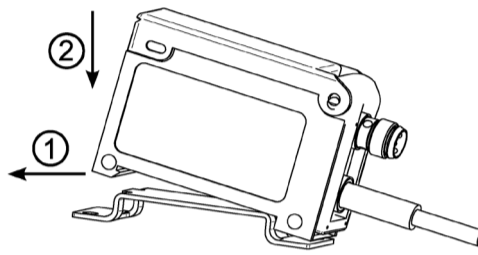
Die Einstellung der Betriebsmodi und Parameterwerte erfolgt über einen Schiebe-Schalter mit drei oder vier Positionen, sowie einem Jog-Switch mit Tasterfunktion.

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



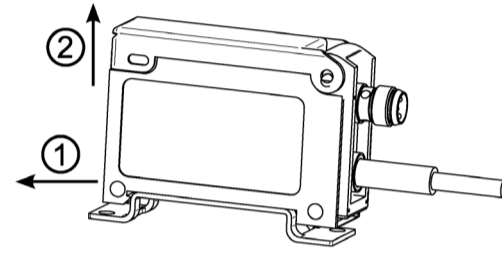
* Schiebe-Schalter OUT entfällt bei der Version mit 3 Positionen.

Montage



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

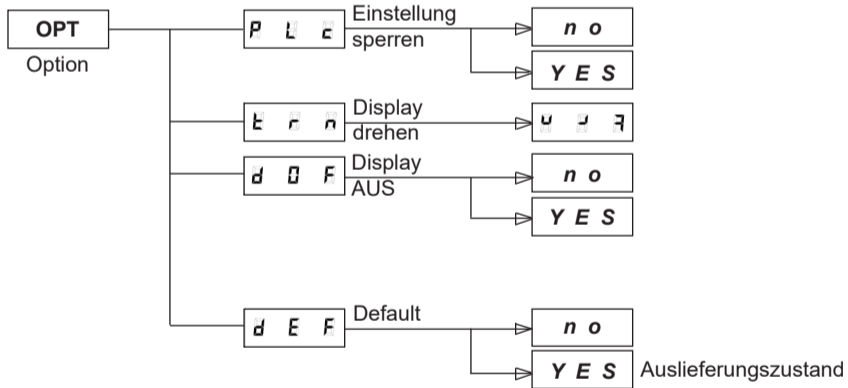
Demontage



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



E E R 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 G E	JOG-Switch in ⊕ oder ⊖ Richtung bewegen.	Manuelle Anpassung der Verstärkung (0,8%...99,9%) von Minimum bis zur Sättigungsschwelle.	

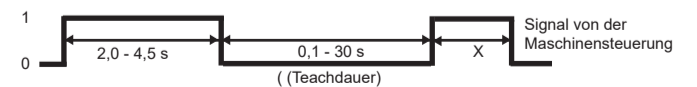
Ferngesteuert einstellen (Remote-Teach)

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

(Anmerkung: Nur im RUN-Mode!).

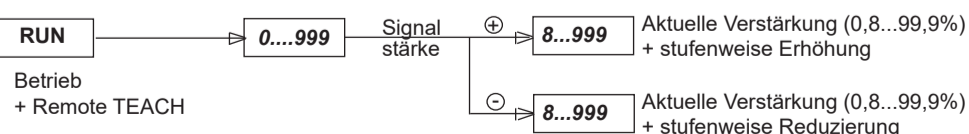
Erforderliche Spannungen	PNP	NPN
Eingangsspannung Signal „1“:	>9V	<3V
Eingangsspannung Signal „0“:	<5V	>6V
Eingangsstrom:	<3mA	<3mA

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)

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



BALLUFF

Photoelectric sensors

913947_AA_EN · A23
Subject to modification. Replaces E14.

MICROmote®-amplifiers BAE

Analog amplifiers for sensor heads BOH

Order code Analog Amplifiers Premium

BAE00NH	BAE SA-OH-038-UA-DV02
BAE00N6	BAE SA-OH-038-UA-S75G
BAE00N4	BAE SA-OH-038-IC-DV02
BAE00N5	BAE SA-OH-038-IC-S75G

www.balluff.com

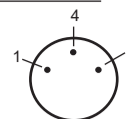
Technical data

Max. frequency response	1kHz
Power supply indicator	LED green (PWR)
Operating voltage	15 ... 30VDC (max.)
Output signal	0-10V (RLmin 2kOhm)
BAE SA-OH-038-UA-..	4-20mA (RLmax 500 Ohms)
BAE SA-OH-038-IC-..	
Current consumption	45mA / 180mA
Weight	65g
Casing material	ABS
Operating temperature	-10°C bis +55°C
Protection class	IP54

Connection

Sensor

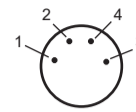
M8 connector, 3pins
1 + emitter
4 GND/shielding
3 + receiver



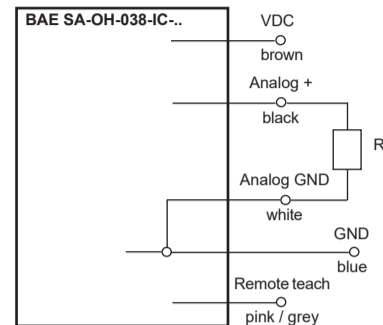
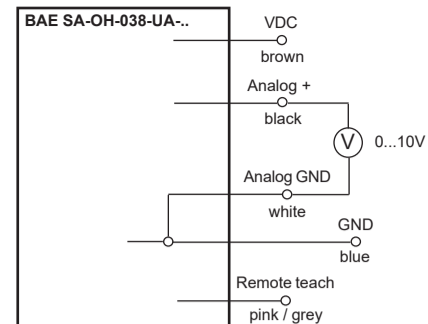
In- /Output

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

M8 connector, 4pins
1 (brown) + VDC
2 (white) analog GND
3 (blue) - GND
4 (black) analog +



Wiring



Attention!

Connect amplifier to 15-30 VDC only!
Do not mount amplifier cable parallel to a power line!

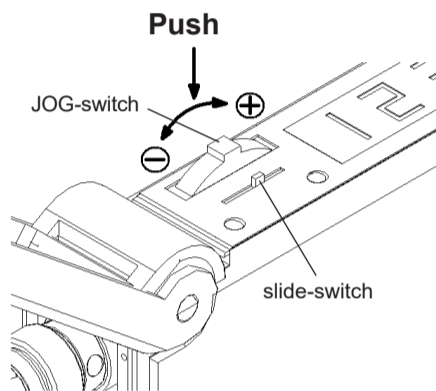
Caution!

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

Operation

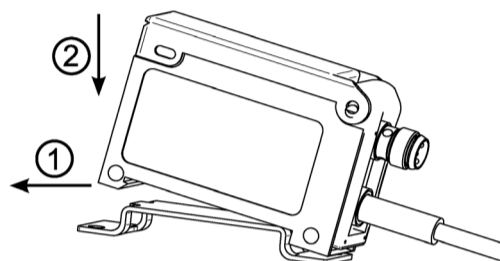
The different operation modes and parameters are set by a 3 or 4-position slide-switch and a JOG-switch with push-button functionality.

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



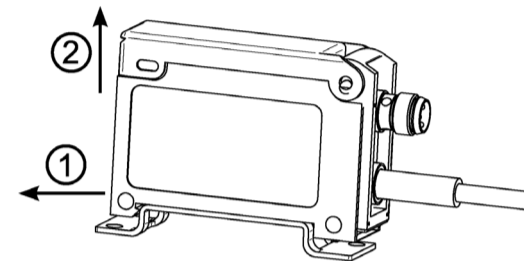
* Slide-switch OUT is omitted in the version with 3 positions.

Mount



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

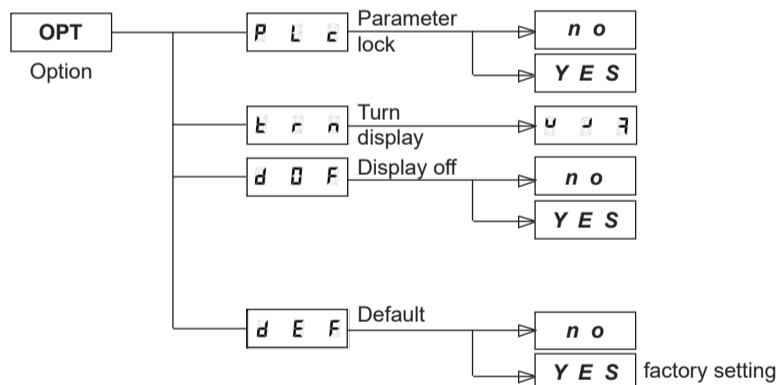
Dismount



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



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 up to saturation level.	Teach procedure terminates automatically.
P b E	Push JOG-switch in ⊕ or ⊖ direction.	Manual adaptation of amplification (0,8%...99,9%) from minimum to saturation.	

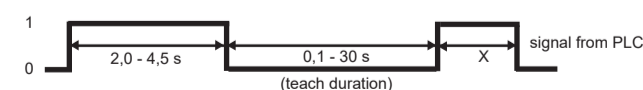
Remote-Teach

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

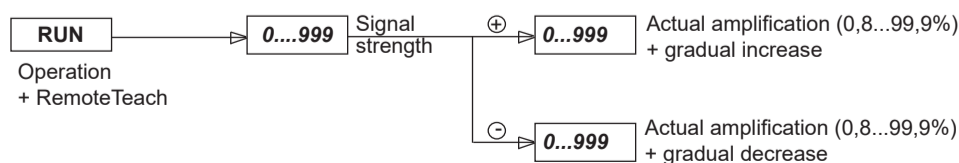
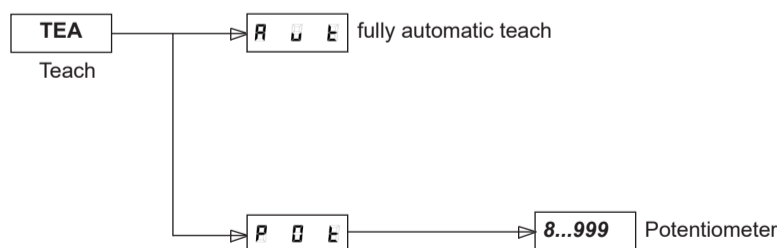
(N.B.: only in RUN mode!).

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)



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