

**beta SENSORIK GmbH**  
Hummendorfer Straße 74 · 96317 Kronach  
Telefon 0 92 61 9 66 07-0 · Fax 0 92 61 9 66 07-11  
briefkasten@betasensorik.de · [www.betasensorik.de](http://www.betasensorik.de)

### Analogverstärker

für FINEspot®-Sensoren

**OV-1001-CU** BAE SA-OH-038-UA-S75G  
**OV-1001-DU** BAE SA-OH-038-IC-S75G

### Kennwerte

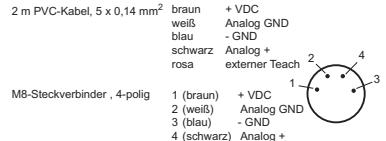
|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Grenzfrequenz       | 1 kHz                      |
| Betriebsanzeige     | LED grün (PWR)             |
| Betriebsspannung    | 15 ... 30VDC (max.)        |
| Ausgangssignal      | BAE SA-OH-038-UA-..        |
|                     | 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                       |

### Anschluss-Belegung

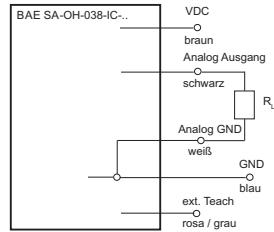
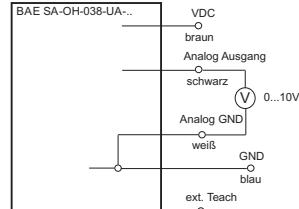
#### Sensor



#### Ein-/Ausgänge



### Anschluss-Schemata



### Achtung!

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

Änderungen vorbehalten

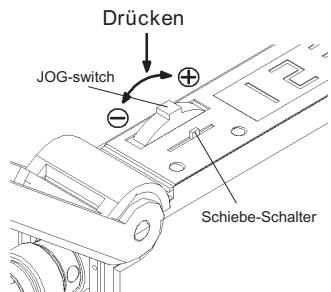
### Vorsicht!

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

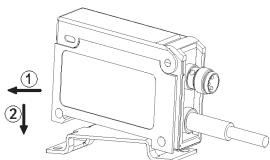
### Bedienung

Die Einstellung der Betriebsmodi und Parameterwerte erfolgt über einen Schiebe-Schalter mit 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<br>- eingestellte Parameter:<br>⊕ = Verstärkg. erhöhen<br>⊖ = Verstärkg. reduzieren<br>- externer TEACH |

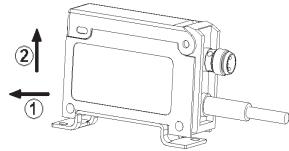


### Montage



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

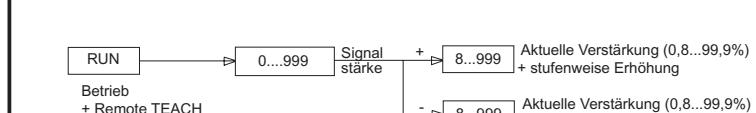
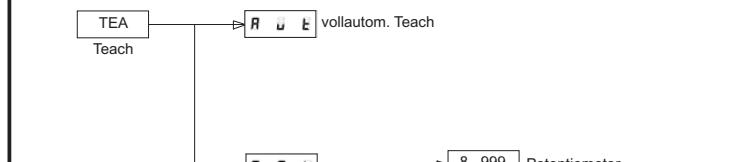
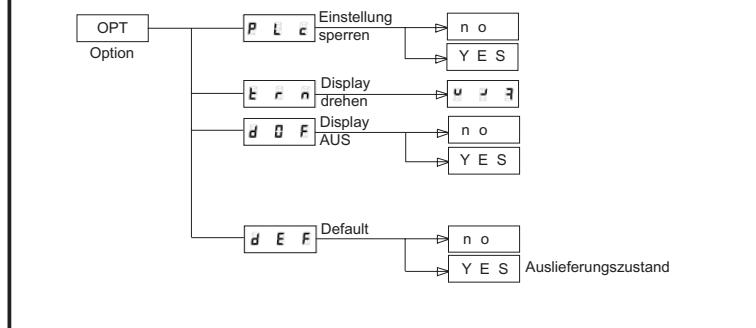
### Demontage



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

### Menü Navigation

|   |   |   |
|---|---|---|
| Schiebe-Schalter<br>Auswahl im<br>Hauptmenü | JOG-Switch<br>Auswahl mit +/-<br>Bestätigen mit ● | JOG-Switch<br>Auswahl mit +/-<br>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“

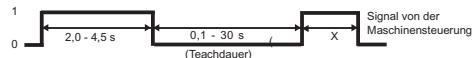
|              | Handhabung   | Wirkung  | Anwendungshinweis                            |
|--------------|--|--|--|
| <b>R u t</b> | • Drücken des Jog-Switch startet den Teachvorgang. | Teach-Prozess bestimmt die maximale Verstärkung, um den Einstellbereich bis zur Sättigung möglichst vollständig auszunutzen (0-10V bzw. 4-20mA). | Teachvorgang wird automatisch abgeschlossen. |
| <b>P o t</b> | 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-Modus!).

| 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.



1.) X = 2,0 - 4,5s: Dauerhafte Speicherung (maximal 100.000 mal)

2.) X = 0,1 - 1,5s: Nicht dauerhafte Speicherung (bis zum nächsten Abschalten)

**beta SENSORIK GmbH**  
Hummendorfer Straße 74 · 96317 Kronach  
Telefon 0 92 61 9 66 07-0 · Fax 0 92 61 9 66 07-11  
briefkasten@betasensorik.de · [www.betasensorik.de](http://www.betasensorik.de)

### Analog amplifiers

for FINEspot®-Sensors

**OV-1001-CU**      BAE SA-OH-038-UA-S75G  
**OV-1001-DU**      BAE SA-OH-038-IC-S75G

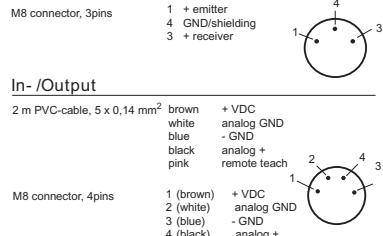
Subject to modification

### Technical data

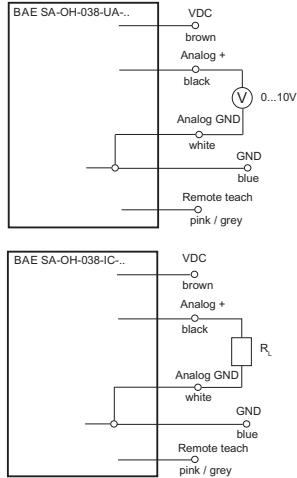
|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Max. frequency response | 1kHz                    |
| Power supply indicator  | LED green (PWR)         |
| Operating voltage       | 15 ... 30VDC (max.)     |
| Output signal           | BAE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

### Connection

#### Sensor



### Wiring



### Attention!

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

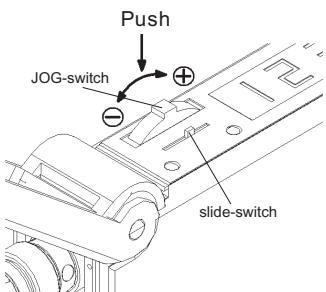
### Caution!

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

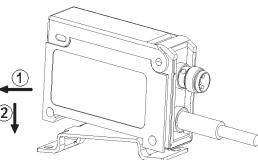
### Operation

The different operation modes and parameters are set by a 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;<br>- selected parameters:<br>⊕ = increase amplification<br>⊖ = decrease amplification<br>- external TEACH |

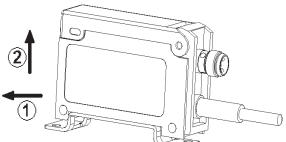


### Mount



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

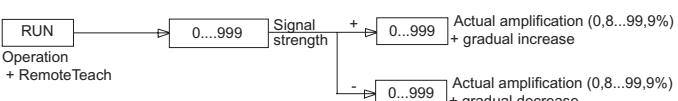
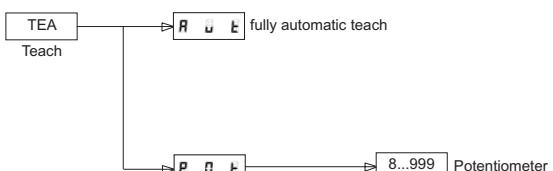
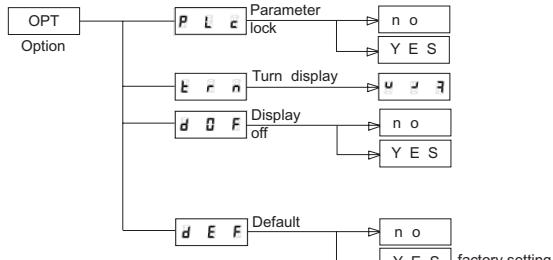
### Dismount



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.

### E E R Teach instruction

|       | Manipulation                              | Action  | Notice                                    |
|-------|---|---|---|
| R u t | 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 D t | Push JOG-switch in ⊕ or ⊖ direction       | Manual adaptation of amplification (0.8%...99.9%) from minimum to saturation                        |   |

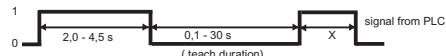
### Remote-Teach

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

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

| 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.



1.) X = 2,0 - 4,5s: Permanent storage (100.000 times max.)

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