

# Satel®

OPTOAKUSTISCHER  
SIGNALGEBER

**SD-3001**



sd3001\_de 03/03

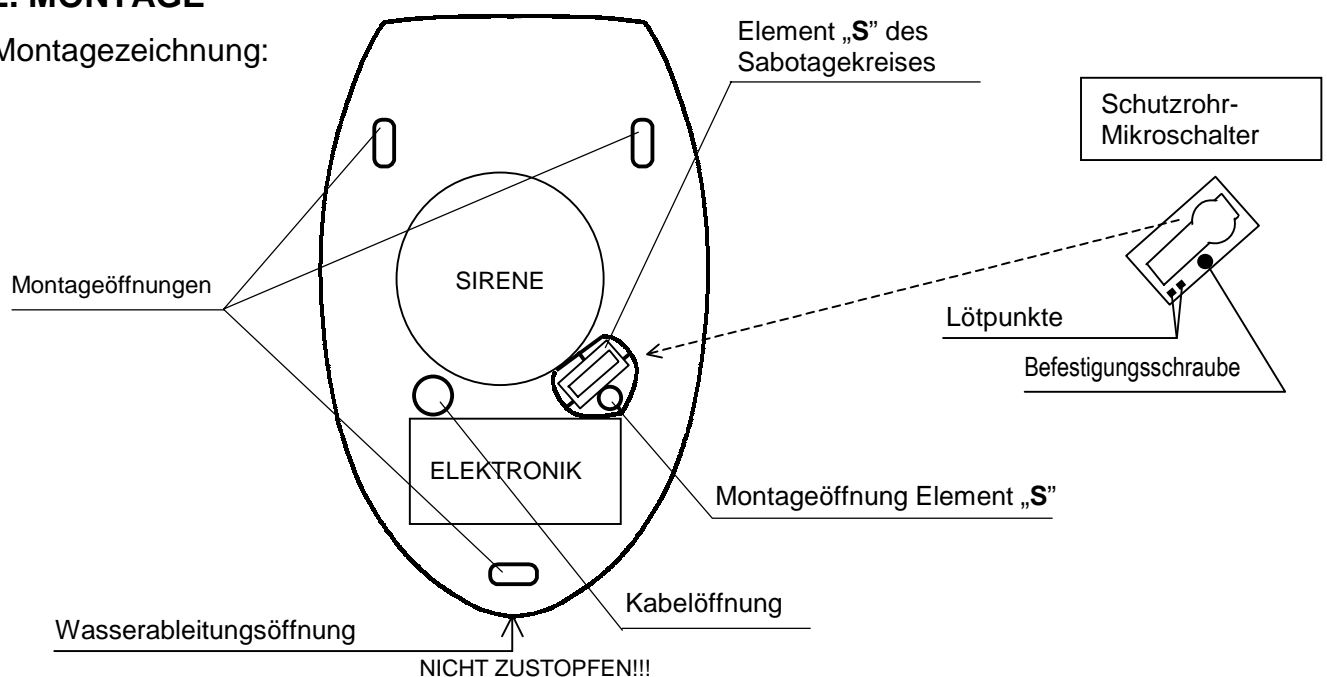
## 1. EINLEITUNG

Der optoakustische Externsignalgeber SD-3001 ist für die Anwendung in Einbruch- und Überfallalarmierungssystemen sowie in Brandmeldeanlagen bestimmt. Die Signalisierungsfunktion wird **optisch** (Blinken einer roten Leuchte) und **akustisch** (moduliertes akustisches Signal großer Lautstärke) realisiert. Als Lichtquelle wurde ein Xenonbrenner (Flash) verwendet, und das Tonsignal wird mit einem magnetodynamischen Wandler erzeugt. Die Gehäusekonstruktion des Signalgebers und die Innenabdeckung aus verzinktem Blech gewährleisten einen wirksamen Schutz vor Sabotage (Öffnen des Deckels, Trennen von der Unterlage). Die Elektronik des Signalgebers ist in der Oberflächenbestückungstechnik (SMD) ausgeführt und mit einem Imprägnat gegen schädliche Witterungseinflüsse geschützt, was eine hohe Zuverlässigkeit der Anlage gewährleistet. Das Außengehäuse von SD-3001 ist aus hochschlagfestem Polycarbonat PC LEXAN hergestellt, wodurch es sich durch eine sehr hohe mechanische Festigkeit auszeichnet und auch nach vielen Jahren Einsatz ein ästhetisches Aussehen garantiert.

Der mechanische Sabotageschalter kann durch einen hermetischen Schutzrohr-Mikroschalter ersetzt werden. Auf diese Weise kann der Sabotageschutz an die individuellen Bedürfnisse des Betreibers angepasst werden. Der Schutzrohr-Mikroschalter gehört nicht zur Standard-Ausstattung des Signalgebers (wird separat bestellt).

## 2. MONTAGE

Montagezeichnung:



Um den Schutzrohr-Mikroschalter zu installieren, muss zuerst der mechanische Schalter ausgebaut werden, der werkseitig am Element „S“ angebracht ist. An dessen Stelle wird der neue Schalter eingebaut. Für diese Operation müssen zwei Leitungen, die den Schalter mit der Elektronik des Signalgebers verbinden, umgelötet werden.

Der Signalgeber SD-3001 ist auf ebener Unterlage an einer möglichst unzugänglichen Stelle zu montieren, um das Risiko der Sabotage zu minimieren. Die Montage an die Unterlage erfolgt mit Schrauben und Spreizdübeln (mitgeliefert).

**ACHTUNG:** Zwischen der oberen Kante des Signalgeberbodens und der Decke oder einem anderen oberhalb des Signalgebers befindlichen Hindernis sollte ein Abstand von ca. 0,5 cm eingehalten werden. Ein zu kleiner Abstand könnte das Aufsetzen des Gehäuses erschweren.

Der Sabotagekreis des Signalgebers schützt vor der Abnahme des Außengehäuses und vor dem Trennen von der Wand. In beiden Fällen wird Alarm ausgelöst. Damit dieser Kreis aber richtig funktioniert, muss **das Element „S“ an die Unterlage angeschraubt** werden. Das Element hat Verengungen, die beim Versuch, den Signalgeber von der Wand zu trennen, reißen sollen. Beim Festschrauben an die Unterlage ist darauf zu achten, dass diese Verengungen nicht auseinandergerissen werden.

Nach der Montage des Signalgebers empfiehlt es sich, die Montageöffnungen und die Kabelöffnung mit Silikonmasse zu dichten.

### 3. BESCHREIBUNG DES SIGNALGEBERS

**ACHTUNG! Der Signalgeber SD-3001 wird anders ausgelöst als SD-3000 (siehe nachfolgenden Text).**

Der Signalgeber SD-3001 kann mit einer beliebigen Quelle des Alarmsignals zusammenarbeiten. Die Schaltungen der akustischen und optischen Signalisierung haben getrennte Steuerungseingänge. Die Signalisierung wird durch Änderung der Polarisierung oder durch Signalverlust (Durchtrennen der Leitung) am Steuerungseingang ausgelöst. Das akustische Signal wird durch den Eingang **STA**, und das optische Signal durch den Eingang **STO** gesteuert. Die Spannung für den Zustand ohne Signalisierung wird mit Hilfe der Steckbrücken **PLA** und **PLO** eingestellt.

Der Signalgeber wurde so konstruiert, dass er unmittelbar **nach Anschluss der Spannungsversorgung**, unabhängig vom Zustand der Eingänge STA und STO, **inaktiv** ist. Erst nach Ablauf von **20 Sekunden im stabilen, inaktiven Zustand** (die Spannungsversorgung von der Zentrale ist die ganze Zeit vorhanden und die Signale an den Eingängen stimmen mit der Steckbrückeneinstellung überein) kann die Signalisierung ausgelöst werden. Nach jedem Aus- und Einschalten der Spannungsversorgung wird die Zeit von neuem gemessen. Dank dieser Funktion können zufällige Einschaltungen des Signalgebers bei der Installation des Systems verhindert werden.

Im **Testbetrieb** kann die Signalisierung ausgelöst werden, ohne dass man 20 Sekund abzuwarten braucht. Dazu wird vor Einschaltung der Stromversorgung des Signalgebers die Steckbrücke **O+A** abgenommen, die Stromversorgung eingeschaltet und innerhalb von 5 Sekunden wieder die Steckbrücke aufgesetzt.

Über **die Klemmen TMP** wird der Signalgeber in den Sabotagekreis der Alarmanlage geschlossen. Wenn der Signalgeber korrekt angeschlossen und die Kontakte des Mikroschalters am Element „S“ kurzgeschlossen sind, dann sind auch die Klemmen **TMP** kurzgeschlossen.

Der Signalgeber kann mit einem eingebauten Akkumulator (eigene Stromversorgung) oder ohne Akku arbeiten. Wurde ein Akku installiert, dann muss die zugeführte Speisespannung **+13,8V** betragen, damit der Akku richtig aufgeladen werden kann.

Die Speiseleitungen des Signalgebers sind an die Klemmen **+12V** und **COM** anzuschließen. Bei Spannungsverlust an diesen Klemmen (bei angeschlossenem Akku) wird ein Sabotagealarm ausgelöst, dessen Dauer an den Steckbrücken **TM0** und **TM1** festgelegt wird. Die Art und Weise der Signalisierung wird mit der Steckbrücke **O+A** eingestellt. Die Spannungsrückkehr löscht den Sabotagealarm. Nach der Installation des Signalgebers sollte diese Funktion durch Abschalten und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung überprüft werden.

**ACHTUNG!** Die Steckbrücken **TM0** und **TM1** bestimmen die maximale Dauer der akustischen Signalisierung. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Signalgeber inaktiv, unabhängig von dem in der Zentrale programmierten Wert. Eine erneute Auslösung der Signalisierung ist erst dann möglich, wenn die Spannung am Eingang **STA** wieder in dem Zustand ist, der mit der Einstellung der Steckbrücke PLA (die den Zustand ohne Alarm definiert) übereinstimmt.

Die LED an der Platine blinkt, wenn die Speisespannung am Eingang +12V vorhanden ist. Durch Abnahme der Steckbrücke JP8 kann die Funktion dieser LED abgeschaltet werden.

Die an getrennte Klemmen der Platine angeschlossene **Glühlampe** 12V/5W ist Bestandteil des Akku-Ladestrombegrenzers – im normalen Betrieb ist sie erloschen und glüht, wenn der leere Akku aufgeladen wird. In Signalgebern mit eigenem Akku glüht sie auch nach Verlust der Spannungsversorgung von der Zentrale.

#### 4. ANSCHLUSS

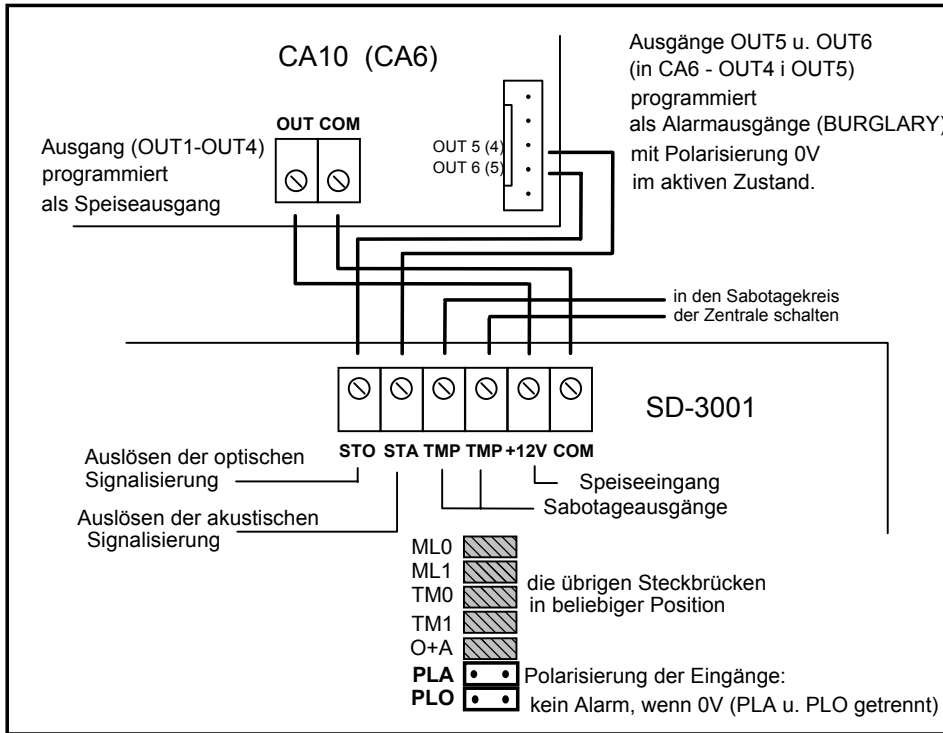


Abbildung 1: Anschluss des Signalgebers an die Zentrale CA10plus (CA6plus) unter Verwendung der Schwachstromausgänge OUT5 und OUT6 (OUT4 u. OUT5 in CA6). Die Ausgänge sind als Ausgänge mit „gemeinsamer Einspeisung“ konstruiert (Abb. 2), mit eingebauten Widerständen zur Polarisierung (kein zusätzlicher Widerstand notwendig).

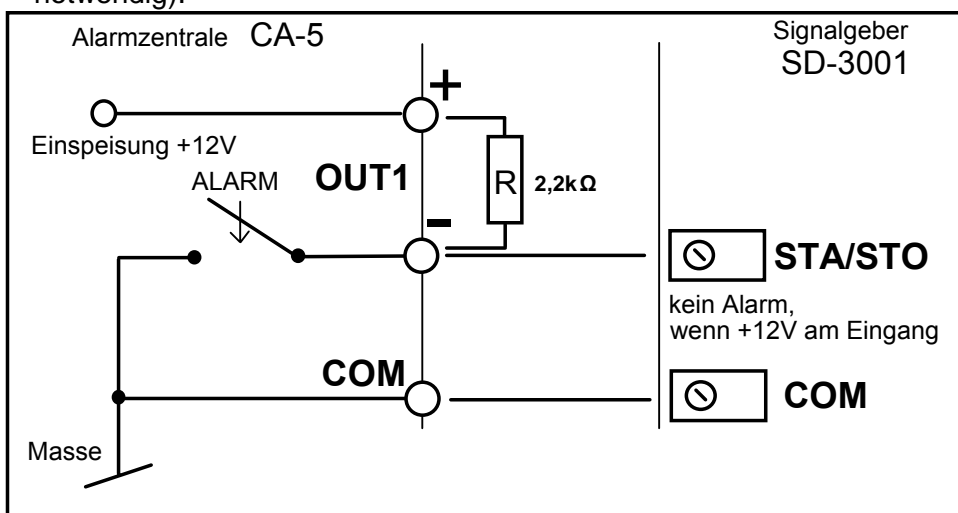
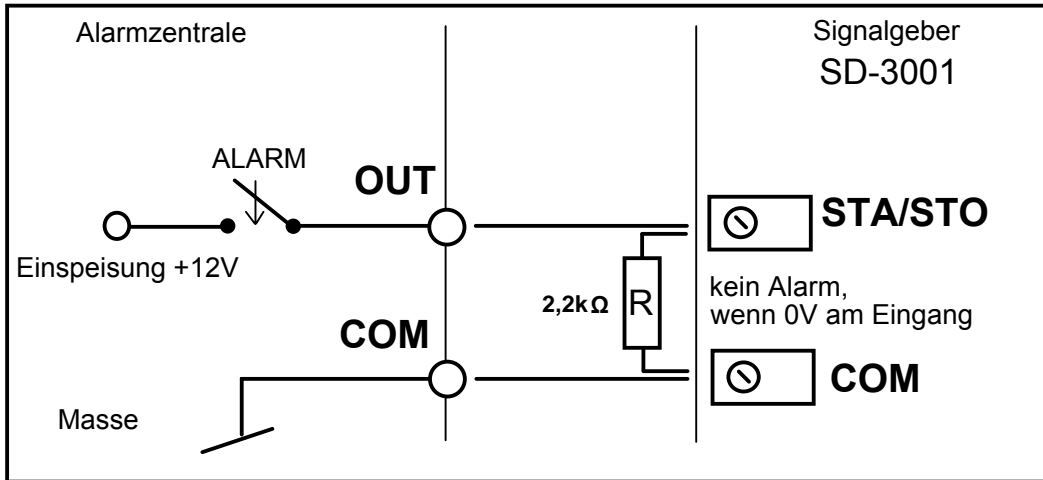


Abbildung 2: Anschluss der auslösenden Signale an den Ausgangstyp „gemeinsame Einspeisung“ in den Zentralen: CA-4V1, CA-5.

In Alarmzentralen werden zwei Arten von Alarmausgängen verwendet: Ausgänge mit gemeinsamer Masse und Ausgänge mit gemeinsamer Einspeisung. Der Signalgeber kann bei entsprechendem Anschluss durch beide Ausgangstypen ausgelöst werden. Wenn die Alarmausgänge der Zentrale

keine Widerstände zur Polarisierung haben, dann ist für die korrekte Funktion des Signalgebers der Anschluss von Widerständen **2,2kΩ** wie in *Abbildung 2* oder *3* (je nach Ausgangstyp) erforderlich. Auch Ausgänge mit Kontrolle der Belastung müssen mit einem solchen Widerstand ausgestattet werden.



*Abbildung 3:* Anschluss der auslösenden Signale an den Ausgangstyp „gemeinsame Masse“, (z. B.: Zentrale CA4MX, CA6plus – Ausgänge OUT1 bis OUT3; CA10plus – Ausgänge OUT1 bis OUT4).

### 5. POSITION DER STECKBRÜCKEN.

		<b>Wahl des akustischen Signals</b>	
ML0 ML1	<input type="checkbox"/>	sprungweise moduliertes Zwei-Ton-Signal	
	<input type="checkbox"/>	stufenlos moduliertes Signal	
	<input type="checkbox"/>	stufenlos moduliertes Signal	
	<input type="checkbox"/>	stufenlos moduliertes Signal	
		<b>Begrenzung der Zeit der akustischen Alarmierung auf:</b>	
TM0 TM1	<input type="checkbox"/>	ca. 1 Minute	
	<input type="checkbox"/>	ca. 5 Minuten	
	<input type="checkbox"/>	ca. 10 Minuten	
	<input type="checkbox"/>	ca. 15 Minuten	
		<b>Alarmierungsweise nach Spannungsverlust</b>	
O+A	<input type="checkbox"/>	nur akustisch	
	<input type="checkbox"/>	akustisch und optisch	
		<b>Polarisierung des Eingangs STA (Akustik)</b>	
PLA	<input type="checkbox"/>	kein Alarm, wenn 0V auf STA	
	<input type="checkbox"/>	kein Alarm, wenn 12V auf STA	
		<b>Polarisierung des Eingangs STO (Optik)</b>	
PLO	<input type="checkbox"/>	kein Alarm, wenn 0V auf STO	
	<input type="checkbox"/>	kein Alarm, wenn 12V auf STO	

### ACHTUNG !

Der Umformer, der die Schaltung des optischen Signalgebers einspeist, erzeugt hohe Spannungen, die einen elektrischen Schock verursachen können. Aus diesem Grunde sollten alle Anschlüsse bei abgeschaltetem Akkumulator durchgeführt werden, und die Leitung +12V ist als letzte anzuschließen.

### 6. TECHNISCHE DATEN:

Speisespannung – Signalgeber mit eingebautem Akku..... DC 13,8V  
 Speisespannung - Signalgeber ohne eingebauten Akku.....DC 10,8...13,8V  
 Stromaufnahme (durchschnittlich):  
 - akustische Signalisierung ..... 1,2A  
 - optische Signalisierung.....200mA  
 Eingebauter Akkumulator ..... 12V/1,3Ah  
 Sicherung des eingebauten Akkumulators..... Zeitsicherung T 3,15A  
 Lautstärke..... ca. 120dB  
 Betriebstemperatur ..... -35°C ... +60°C  
 Abmessungen .....300x195x97mm  
 Gewicht (ohne Akku) ..... 1,15kg