

Der optisch-akustische Außensignalgeber SP-4002 ist drei Versionen angeboten, die sich durch Farbe der optischen Signalisierung unterscheiden (rot in SP-4002 R, blau in SP-4002 BL und orange in SP-4002 O).

## 1. Eigenschaften

- Akustische Signalisierung erzeugt über den piezoelektrischen Wandler.
- Optische Signalisierung erzeugt mit Hilfe der LEDs.
- Akkumulator als Notstromversorgung.
- Ein von drei Typen der akustischen Signalisierung zur Wahl.
- Elektronik geschützt vor Wettereinflüssen.
- Sabotageschutz vor Öffnen des Gehäuses und Trennen von der Unterlage.
- Innenabdeckung aus verzinktem Blech.
- Gehäuse hergestellt aus schlagfestem Polykarbonat PC LEXAN und mit sehr hoher mechanischer Festigkeit.

Erläuterung zur Abbildung:

- 1 - Gehäusedeckel.
- 2 - Innenabdeckung aus verzinktem Blech.
- 3 - Gehäuseunterteil.
- 4 - Akkumulator.
- 5 - piezoelektrischer Wandler.
- 6 - Sabotagekontakt (NC).
- 7 - Elektronikplatine.
- 8 - Schrauben zur Blockade des Gehäusedeckels.

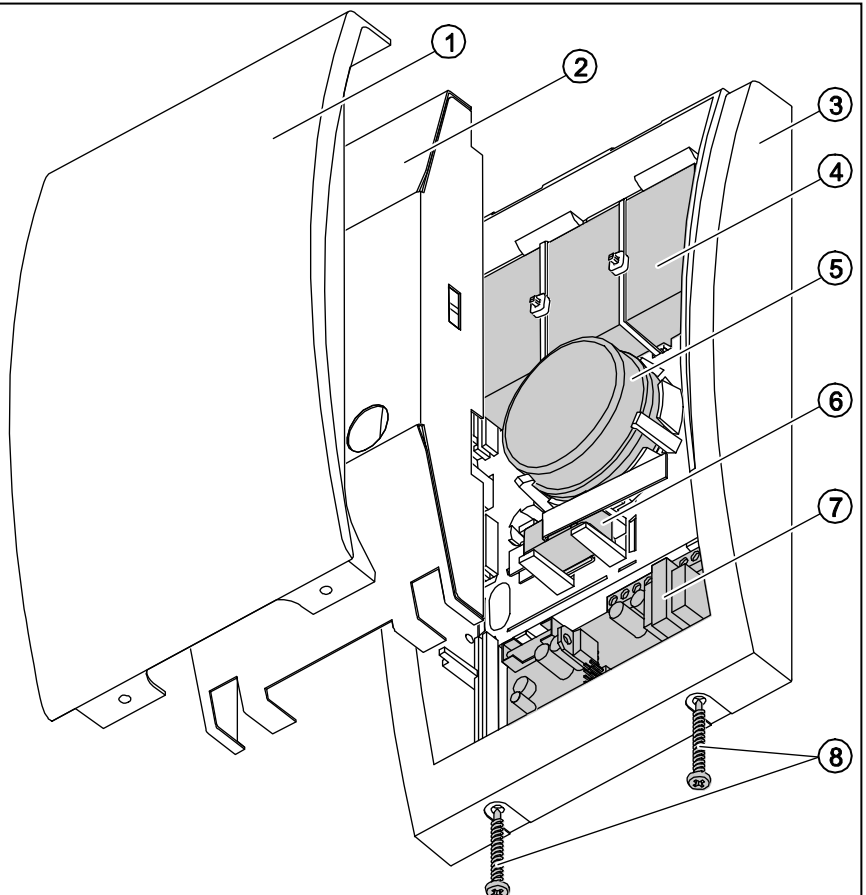


Abb. 1. Signalgeber.

## 2. Funktionsweise

Der Signalgeber benötigt die Gleichspannung  $12\text{ V} \pm 15\%$ . Die Signalisierung wird nach Zustandsänderung des Eingangs STA (akustische Signalisierung) oder STO (optische Signalisierung) aktiviert. Die Art und Weise der Auslösung wird mit den Pins PLA und PLO eingestellt. Der Alarm

kann erst 20 Sek. nach Einschaltung der Stromversorgung ausgelöst werden, unter der Bedingung, dass der Zustand des Steuerungseingangs stabil war und mit der Steckbrückeneinstellung für inaktiven Zustand übereinstimmte. Die 20 Sek. dauernde Verzögerung vorbeugt einer zufälligen Alarmauslösung während der Installation.

Maximale Dauerzeit der akustischen Signalisierung ist mit den Pins TM0 und TM1 zu bestimmen (es ist ohne Bedeutung, dass der Ausgang der Alarmzentrale, der die akustische Signalisierung, länger aktiv bleibt). Erneute Auslösung der akustischen Signalisierung ist erst nach Rückkehr des steuernden Signals zum Normalzustand möglich.

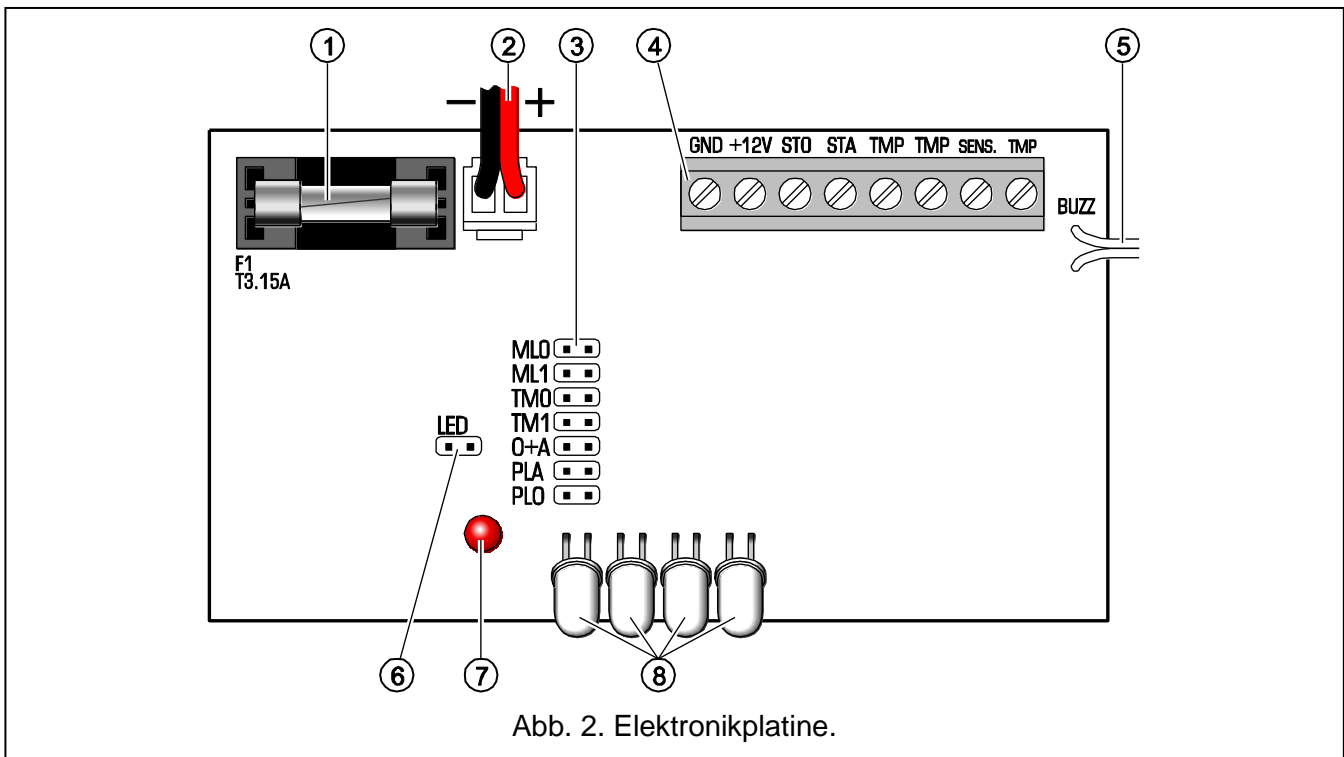
Beim Abschneiden der Steuerungsleitungen bzw. beim Verlust der Stromversorgung wird die Sabotage signalisiert (Signalisierungsweise: Pins O+A; Signalisierungsdauer: Pins TM0 und TM1).

Der Signalgeber ist für den Betrieb mit installiertem Blei-Gel-Akku 6 V / 1,3 Ah vorgesehen, aber er kann auch ohne Akkumulator betrieben werden.

#### **Achtung:**

- Das im Signalgeber angewendete Akku-Ladesystem ist für Aufladen eines teilweise entladenen Akkus, und nicht für Aufladen eines ganz entladenen Akkus vorgesehen.
- Der vom Signalgeber für Aufladen des Akkus verbrauchte Strom hängt davon ab, wie tief der Akku entladen war.

### 3. Beschreibung der Elektronikplatine



Erläuterung zur Abbildung 2:

- 1 - Sicherung des Akku-Ladesystems (3,15 A).
- 2 - Leitungen zum Anschluss des Akkus (rot +, schwarz -).
- 3 - Pins zur Konfiguration des Signalgebers (siehe: Kapitel KONFIGURATION DES SIGNALGEBERS).
- 4 - Klemmen:
  - GND** - Masse.
  - +12V** - Stromversorgung.
  - STO** - Steuerung der optischen Signalisierung.
  - STA** - Steuerung der akustischen Signalisierung.
  - TMP und TMP** - Sabotagekreis.
  - SENS. und TMP** - Sabotagekontakt des Signalgebers.
- 5 - Leitungen für den piezoelektrischen Wandler.

- 6 - Pins zur Ein- und Ausschaltung der Signalisierung der externen Stromversorgung. Die Signalisierung ist aktiv, wenn die Pins kurzgeschlossen sind.
- 7 - LED zur Signalisierung der externen Stromversorgung (kurzes Blinken alle 3 Sekunden).
- 8 - LED zur optischen Alarmmeldung.

#### 4. Konfiguration des Signalgebers

- Pins kurzgeschlossen;   - Pins getrennt

Typ der akustischen Signalisierung		
MLO <input type="checkbox"/> ML1 <input type="checkbox"/>	Zwei Signalfrequenzen (1450 Hz/2000 Hz) abwechselnd innerhalb 1 Sekunde	
MLO <input type="checkbox"/> ML1 <input type="checkbox"/>	Signal mit gleichmäßig steigender und fallender Frequenz (1450 Hz – 2000 Hz – 1450 Hz) innerhalb 1 Sekunde	
MLO <input type="checkbox"/> ML1 <input type="checkbox"/>	Signal mit steigender Frequenz (von 1450 Hz bis 2000 Hz) innerhalb 1 Sekunde	
MLO <input type="checkbox"/> ML1 <input type="checkbox"/>	Signal mit fallender Frequenz (von 2000 Hz bis 1450 Hz) innerhalb 1 Sekunde	
Maximale Dauerzeit der akustischen Signalisierung / Signalisierungsdauer der Sabotage		
TM0 <input type="checkbox"/> TM1 <input type="checkbox"/>	Ca. 1 Minute	
TM0 <input type="checkbox"/> TM1 <input type="checkbox"/>	Ca. 5 Minuten	
TM0 <input type="checkbox"/> TM1 <input type="checkbox"/>	Ca. 10 Minuten	
TM0 <input type="checkbox"/> TM1 <input type="checkbox"/>	Ca. 15 Minuten	
Signalisierungsweise der Sabotage		
O+A <input type="checkbox"/>	Optische und akustische Signalisierung	
O+A <input type="checkbox"/>	Nur akustische Signalisierung	
Methode der Auslösung der akustischen Signalisierung (Polarität des Eingangs STA)		
PLA <input type="checkbox"/>	Nach Trennen von der Masse (inaktiver Zustand: Eingang STA mit Masse verbunden)	
PLA <input type="checkbox"/>	Nach Verlust der Stromversorgung +12 V (inaktiver Zustand: an Eingang STA ist +12 V angeschlossen)	
Methode der Auslösung der optischen Signalisierung (Polarität des Eingangs STO)		
PLO <input type="checkbox"/>	Nach Trennen von der Masse (inaktiver Zustand: Eingang STO mit Masse verbunden)	
PLO <input type="checkbox"/>	Nach Verlust der Stromversorgung +12 V (inaktiver Zustand: an Eingang STO ist +12 V angeschlossen)	

#### 5. Montage

Um das Risiko der Sabotage zu minimieren, soll der Signalgeber an einer ebenen Unterlage und an einer möglichst unzugänglichen Stelle montiert werden. Die Montage erfolgt mit Schrauben und Spreizdübeln. Um den Deckel abzunehmen, muss man die zwei Befestigungsschrauben herausdrehen und den Deckel nach oben anheben, bis ein Winkel von ca. 60° entsteht.

**Achtung:** Zwischen der oberen Kante des Signalgeberbodens und der Decke oder einem anderen oberhalb des Signalgebers befindlichen Hindernis sollte ein Abstand von mindestens 2,5 cm eingehalten werden. Ein zu kleiner Abstand könnte das Wiederaufsetzen des Deckels erschweren.

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

## 6. Anschluss



Alle Installationsarbeiten bei abgeschalteter Stromversorgung des Alarmsystems und ausgeschaltetem Akku durchführen.

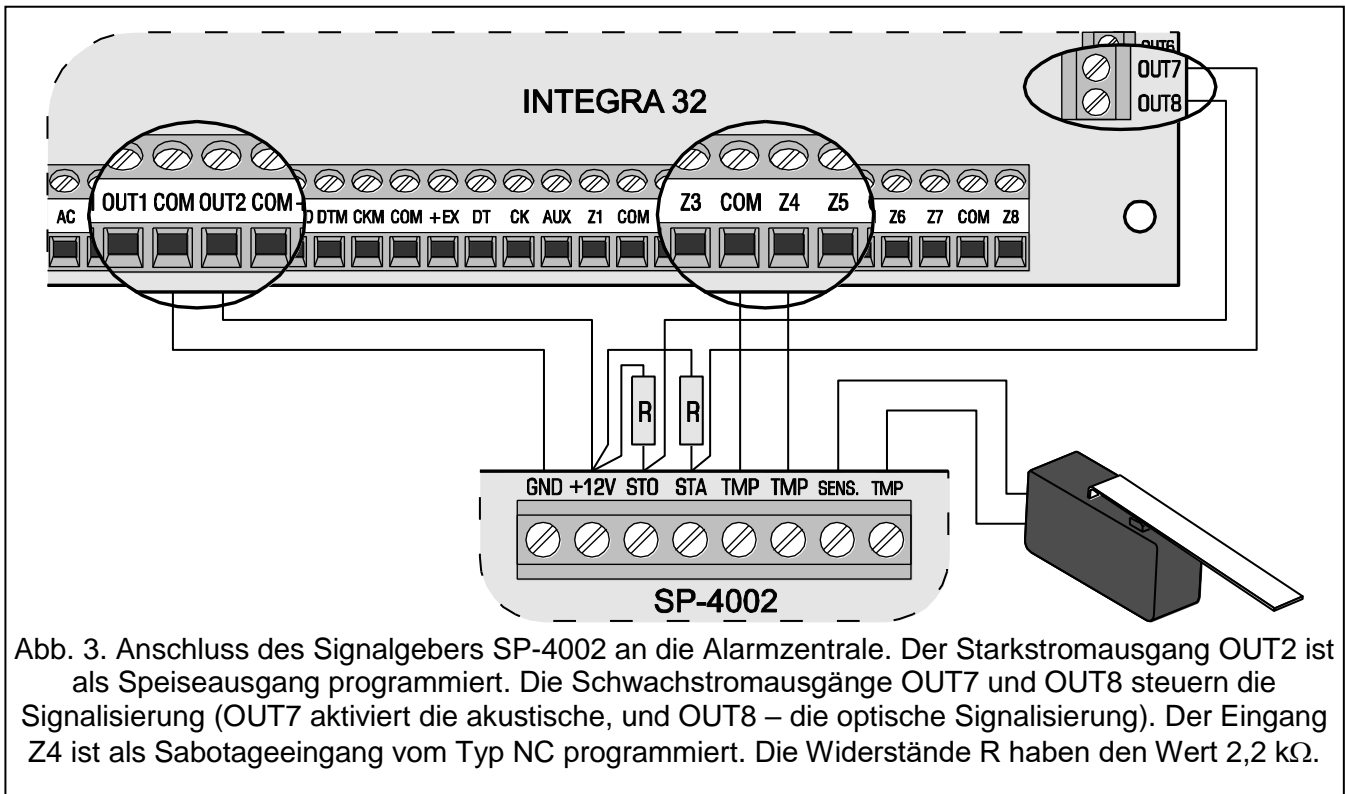


Abb. 3. Anschluss des Signalgebers SP-4002 an die Alarmzentrale. Der Starkstromausgang OUT2 ist als Speiseausgang programmiert. Die Schwachstromausgänge OUT7 und OUT8 steuern die Signalisierung (OUT7 aktiviert die akustische, und OUT8 – die optische Signalisierung). Der Eingang Z4 ist als Sabotageeingang vom Typ NC programmiert. Die Widerstände R haben den Wert 2,2 k $\Omega$ .

## 7. Technische Daten

Speisespannung.....	12 V DC $\pm$ 15%
Max. Stromaufnahme:	
optische Signalisierung.....	60 mA
akustische Signalisierung .....	240 mA
akustische und optische Signalisierung .....	260 mA
Interner Blei-Gel-Akku .....	6 V/1,3 Ah
Lautstärke (aus der Entfernung 1 m) .....	bis 120 dB
Umweltklasse nach EN50130-5.....	III
Betriebstemperaturbereich .....	-35...+55 $^{\circ}$ C
Max. Feuchtigkeit .....	93 $\pm$ 3%
Abmessungen .....	148 x 254 x 64 mm
Gewicht .....	1,2 kg

SATEL sp. z o.o.  
 ul. Schuberta 79  
 80-172 Gdansk  
 POLEN  
 tel. + 48 58 320 94 00  
 info@satel.pl  
 www.satel.eu

Aktuelle EC-Konformitätserklärung und Zertifikate sind auf der Webseite  
[www.satel.eu](http://www.satel.eu) zum Download bereit

