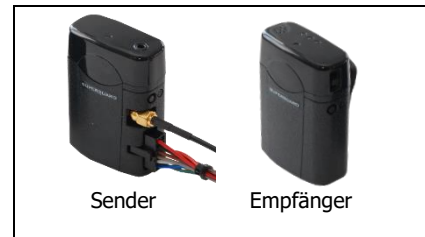


Das APA 101 ist ein Funk-Pager-System, welches als Ruf- und Alarmsystem verwendet wird. Das System besteht aus einem Sender mit externer Antenne und beliebig vielen Empfängern.

Es können 4 verschiedene Alarme übertragen werden, sodass man den jeweiligen Alarm anhand der LEDs auf dem Empfänger identifizieren kann.

Ein Empfänger kann an bis zu 4 Sender angelernt werden.



## Sender

Anhand des Eingangs beim Sender (Anschlussdrähte) erfolgt bei dem oder den Empfängern die LED-Anzeige zur Identifizierung des Alarms. Der Alarm wird bei Auslösung des Eingangs 1x für 8 Sekunden gesendet.

### Antennenpositionierung

Für maximale Reichweite sollte die externe Antenne an einem erhöhten Standort, mit Sichtverbindung zum Pager, in horizontaler Ausrichtung (Anschlusskabel nach unten) und nicht in der Nähe von Metall installiert werden.

### Kontaktbelegung Anschlusskabel

1	rot	Speisung	+ 12–24 V DC
2	schwarz	Speisung	- Masse
3	braun	LED grün	braun nach Masse löst Alarm aus
4	grau	LED rot	grau nach Masse löst Alarm aus
5	weiss	Blockierung	weiss nach + blockiert die Eingänge, es werden keine Alarme gesendet. Die Aktivierung bleibt nach Freigabe für 30 Sekunden bestehen.
6	blau	LED gelb	blau nach + löst Alarm aus
7	grün	LED gelb	grün nach Masse löst Alarm aus
8	gelb	LED alle	gelb nach Masse löst Alarm mit LED-Leuchtfolge rot, gelb und grün aus
9+10	orange	Reichweite	Öffnen der Verbindung orange aktiviert die Reichweitenüberwachung. Es wird dann alle 45 Sekunden ein Test-Signal gesendet. Diese Funktion muss ebenfalls im Empfänger aktiviert sein. Bleibt das Signal 2x aus, meldet sich der Empfänger mit Out-of-Range (siehe Einstellung Out-of-Range beim Empfänger).

### Test-Taste am Sender

Zur Durchführung eines Tests die Taste neben dem Antennenanschluss kurz drücken. Der Empfänger zeigt danach den Alarm mittels Leuchtfolge der roten, gelben und grünen LED an.

## Empfänger

Wichtig: Laden Sie den Akku mittels Micro-USB-Ladegerät vor dem Gebrauch vollständig auf.

- Während des Ladens leuchtet die rote LED
- Wenn der Akku vollständig geladen ist, leuchtet die Anzeige grün
- Doppelblinken der grünen LED und Piepsen zeigt einen niedrigen Akkustand an

Der Hauptschalter befindet sich seitlich am Empfänger, darunter der Taster zur Quittierung.

Position oben	Ton + LED-Anzeige
Position mittig	Vibration + LED-Anzeige
Position unten	Empfänger ist aus

## Alarmanzeige

Ein Alarm wird für 8 Sekunden signalisiert. Dieser muss durch die Quittier-Taste bestätigt werden. Falls dies nicht geschieht, erfolgt alle paar Sekunden eine kurze Signalisierung und ein rotes Blinken zur Erinnerung. Durch kurzen Druck auf die Taste wird der verpasste Alarm nochmals angezeigt und muss jetzt durch erneuten Tastendruck quittiert werden.

## Anlernen des Empfängers an den Sender

Dies muss für jeden Empfänger einzeln gemacht werden. Es können beliebig viele Empfänger an einen Sender angelernt werden. Falls ein Empfänger an mehrere Sender angelernt werden soll, siehe Experten-Einstellung.

1. Die Taste des Empfängers während dem Einschalten gedrückt halten.
2. Es leuchtet die rote LED und ein Ton oder eine Vibration erfolgt.
3. Die rote LED blinkt schnell für 5 Sekunden. Innerhalb dieser Zeit die Taste loslassen und 3x kurz drücken.
4. Nun leuchtet die rote LED konstant, der Empfänger ist jetzt im Lernmodus.
5. Jetzt innerhalb von 10 Sekunden den Ruf-Knopf auf der Sendereinheit drücken oder einen Alarm auslösen.
  - Ist die Codierung gelungen, wird der Alarm am Pager angezeigt.
  - Ist die Codierung nicht gelungen, leuchtet die grüne LED, gefolgt von rotem Blinken und ein Ton oder Vibration wird abgegeben.

## Out-of-Range-Funktion

Es besteht die Möglichkeit, den Empfänger so einzustellen, dass er signalisiert, falls er vom Sender in den letzten 1–2 Minuten kein Signal mehr empfangen hat. Dies erfolgt mit rot und grün blinkenden LEDs und einem Piepsen. Diese Funktion muss sowohl im Sender wie auch im Empfänger aktiviert werden.

**Auftrennen des orangen Drahts beim Sender aktiviert die Out-of-Range-Funktion.**

### Aktivieren der Out-of-Range-Funktion im Empfänger

1. Die Taste während dem Einschalten gedrückt halten.
2. Es leuchten die drei LEDs und ein Ton oder eine Vibration erfolgt.
3. Die rote LED blinkt rasch für 5 Sekunden, innerhalb dieser Zeit die Taste loslassen und 3x kurz drücken.
4. Nun leuchtet die rote LED konstant für 10 Sekunden.
5. Danach leuchtet kurz die grüne LED, gefolgt von rotem Blinken. Drücken Sie jetzt 3x kurz die Taste.
6. Anzeige nach Abschluss der Konfiguration:
  - rot & grün = Out-of-Range-Funktion aktiv
  - kein Licht = Standard-Funktion

Der Status aktiv / inaktiv ändert sich bei jedem Durchlauf der Programmierung.

## Experten-Einstellung

### Empfänger an mehrere Sender anlernen

Es ist möglich, einen Empfänger an maximal 4 Sender anzulernen. Dabei müssen die Sender zwingend eine unterschiedliche Sender-Kennung aufweisen. Neben dem Alarm wird zusätzlich über die vierte LED (Batteriezustand) die Sender-Kennung am Empfänger angezeigt. Diese Kennung muss beim Sender eingestellt werden, bevor ein Empfänger angelernt wird.

Sender-Kennung	DIP-Schalter im Sender		LED-Anzeige am Empfänger
	3	4	
TX1	OFF	OFF	Keine
TX2	ON	OFF	Grün
TX3	OFF	ON	Rot
TX4	ON	ON	Orange

### Mehrere Sender-Empfänger-Gruppen am selben Ort betreiben

Um mehrere (max. 4) unabhängige Sender-Empfänger-Gruppen am selben Ort zu betreiben, müssen die verschiedenen Gruppen auf unterschiedlichen Funk-Kanälen (CH1–CH4) senden. Dazu müssen die Sender und Empfänger einer Gruppe den identischen Funk-Kanal eingestellt haben:

Funk-Kanal	DIP-Schalter im Sender und Empfänger	
	1	2
CH1	OFF	OFF
CH2	ON	OFF
CH3	OFF	ON
CH4	ON	ON

Die DIP-Schalter zur Einstellung befinden auf der Rückseite der Geräte hinter der Gummiklappe.			
Sender		Empfänger	
Funk-Kanal (CH)	Sender-Kennung (TX)	Funk-Kanal (CH)	
1	2	1	2