



# KABELLOSE ZUFRIEDENHEITS- FEEDBACK-TASTEN

(Loyalty Buttons)

L3-SERIE

Datenblatt

Dokumentversion v1.3

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>BESCHREIBUNG</b> .....                                                                          | 1 |
| <b>MODIFIKATIONEN UND NETZWERKARCHITEKTUR</b> .....                                                | 2 |
| <b>STANDARD-L3-SERIE (PAKETÜBERTRAGUNG)</b> .....                                                  | 2 |
| <b>L3 TS-SERIE (ECHTZEITÜBERTRAGUNG)</b> .....                                                     | 2 |
| <b>DATENERFASSUNG UND BERICHTERSTELLUNG</b> .....                                                  | 2 |
| <b>ANWENDUNGEN</b> .....                                                                           | 3 |
| <b>LIEFERUMFANG</b> .....                                                                          | 3 |
| <b>MODELLVERGLEICH</b> .....                                                                       | 3 |
| <b>TECHNISCHE DATEN</b> .....                                                                      | 4 |
| <b>GERÄTEELEMENTE</b> .....                                                                        | 4 |
| <b>UNTERSTÜTZTE DATENKOLLEKTOREN UND GATEWAYS</b> .....                                            | 5 |
| <b>FÜR STANDARDTASTEN (L3, L3 LR, L3 SLR)</b> .....                                                | 5 |
| <b>FÜR ECHTZEITTASTEN (L3 LR TS, L3 SLR TS)</b> .....                                              | 5 |
| <b>PHYSISCHE MONTAGE</b> .....                                                                     | 5 |
| <b>INBETRIEBNAHME UND KOPPLUNG</b> .....                                                           | 6 |
| <b>MANUELLE KOPPLUNGSMETHODE (ÜBER PHYSISCHE TASTEN)</b> .....                                     | 6 |
| <b>ALTERNATIVE KOPPLUNGSMETHODE<br/>    (ÜBER DIE WEB-BENYTZEROBERFLÄCHE DES KOLLEKTORS)</b> ..... | 6 |
| <b>ÜBERPRÜFUNG DER FUNKVERBINDUNGSQUALITÄT ZUM KOLLEKTOR</b> .....                                 | 7 |
| <b>ZEITSYNCHRONISATION</b> .....                                                                   | 7 |
| <b>ZERTIFIZIERUNG UND RICHTLINIENKONFORMITÄT</b> .....                                             | 7 |
| <b>BESTELLINFORMATIONEN (ORDERING INFORMATION)</b> .....                                           | 8 |

## Beschreibung

Die kabellosen Zufriedenheits-Feedback-Tasten (Loyalty Buttons) der SensMax L3-Serie sind eigenständige, batteriebetriebene Geräte zur Durchführung von Kundenbefragungen und zur Messung der Kundenzufriedenheit direkt an den Kundenkontaktpunkten (Touchpoints). Die Produktfamilie umfasst die Standardmodelle **SensMax L3 Pro**, **SensMax L3 LR** und **SensMax L3 SLR** sowie die Echtzeit-Versionen **SensMax L3 LR TS** und **SensMax L3 SLR TS**.

Die Geräte geben Kunden die Möglichkeit, ihre Meinung zu äußern, indem sie eine von drei Tasten mit emotionalen Symbolen (Smileys) auswählen: **Zufrieden (Happy)**, **Neutral/Unzufrieden (Sad)** und **Enttäuscht (Disappointed)**.

Die Feedback-Taste wird üblicherweise auf einem speziellen Kunststoffaufsteller (Halter) mit einer gedruckten Frage montiert (z. B.: „Wie bewerten Sie unseren Service?“ oder „Wie bewerten Sie die Sauberkeit des Raumes?“). Durch Drücken einer der drei Tasten registriert das Gerät die Stimme und speichert sie im internen Speicher. Anschließend werden die Statistiken automatisch über einen kabellosen Funkkanal an den SensMax-Datenkollektor (Gateway) übertragen.

### Wichtigste Vorteile:

- **Intelligenter Spam-Filter (for Standard-L3-Modelle):** Ein integrierter digitaler Spam-Filter verwirft wiederholte oder zu schnelle aufeinanderfolgende Tastendrücke (z. B. durch Kinder oder unbeabsichtigte Doppelklicks) und sorgt so für eine repräsentative und saubere Statistik. Bei den TS-Modellen in Echtzeit ist kein Spam-Filter vorhanden, da deren Hauptaufgabe darin besteht, jedes einzelne Feedback sofort zu senden.
- **100 % kabelloser Betrieb:** Die Stromversorgung erfolgt über 2 Standard-AA-Batterien, sodass keine Kabel verlegt werden müssen. Die Batterielebensdauer beträgt bis zu 2 Jahre.
- **Einfache Montage:** Das Gerät lässt sich innerhalb weniger Minuten mit doppelseitigem Klebeband oder Schrauben montieren oder auf einem speziellen Tisch-Kunststoffaufsteller platzieren.
- **Integration mit dem Besucherzählsystem:** Die Befragungsdaten werden an dieselbe Datenbank übertragen und in einheitlichen SensMax-Berichten dargestellt. Dies ermöglicht es, die Gesamtanzahl der Besucher mit der Anzahl der Rückmeldungen abzugleichen und den Anteil zufriedener Kunden am Gesamtfrequenzvolumen zu analysieren.

# Modifikationen und Netzwerkarchitektur

Die SensMax L3-Familie wird basierend auf dem Datenübertragungsmodus in zwei Hauptgruppen unterteilt:

## Standard-L3-Serie (Paketübertragung)

Speichert Befragungsdaten im internen Speicher und überträgt diese alle 20 Minuten an den Datenkollektor.

- **SensMax L3 (L3 Pro):** Arbeitet auf der Frequenz 2,4 GHz mit einer Funkreichweite von bis zu 50 Metern (in Sichtlinie). Empfohlen für kleinere Büros und Kassenbereiche.
- **SensMax L3 LR (Long Range):** Arbeitet auf der Frequenz 868 MHz mit einer Funkreichweite von 150 bis 250 Metern. Optimal für Supermärkte und Verkaufsräume.
- **SensMax L3 SLR (Super Long Range):** Arbeitet auf der Frequenz 868 MHz mit einer Funkreichweite von bis zu 800 Metern. Entwickelt für große Einkaufszentren und weitläufige Objekte.

## L3 TS-Serie (Echtzeitübertragung)

Überträgt Tastendrucke sofort (in Echtzeit) oder in 5-Minuten-Paketen.

- **SensMax L3 LR TS:** Arbeitet auf der Frequenz 868 MHz mit einer Funkreichweite von bis zu 150 m.
- **SensMax L3 SLR TS:** Arbeitet auf der Frequenz 868 MHz mit einer Funkreichweite von bis zu 800 m.

# Datenerfassung und Berichterstellung

- **Verknüpfung mit den Besucherströmen:** In der SensMax EasyReport-Software oder dem SensWeb-Cloud-Portal werden die Zufriedenheitsdaten mit den Frequenzdiagrammen synchronisiert. Dies ermöglicht die Berechnung des Kundenzufriedenheitsindex (z. B. NPS) nach Stunden, Tagen und Wochen.
- **Interner Speicher für hohe Zuverlässigkeit:**
  - ◆ Die Standard-L3-Modelle speichern ein Daten-Backup für **25 Tage** (die Tagessummen der Tastendrucke für jeden Smiley werden gesichert).
  - ◆ Die L3 TS-Modelle speichern ein detailliertes Protokoll von bis zu **1000 Einträgen**.
  - ◆ Daten gehen auch bei vorübergehendem Ausfall des Gateways oder fehlender Internetverbindung nicht verloren.

## Anwendungen

Kassenbereiche im Einzelhandel, Servicezonen in Banken und Postfilialen, Check-in-Schalter an Flughäfen, Ein- und Ausgangsbereiche in Einkaufszentren, Waschräume zur Bewertung der Reinigungsqualität, intelligente Gebäude (Smart Buildings).

## Lieferumfang

Der Standard-Lieferumfang der SensMax Feedback-Tasten umfasst:

- Kabelloses L3-Tastengerät — 1 Stk.
- AA 1,5V Alkaline-Batterien — 2 Stk.
- Doppelseitiges Klebeband für die Montage — 1 Stk.
- Kunststoff-Tischaufsteller/Halter für ein gedrucktes Fragenblatt.

## Modellvergleich

| Parameter              | SensMax L3 (L3 Pro)       | SensMax L3 LR | SensMax L3 SLR        | SensMax L3 LR TS           | SensMax L3 SLR TS |
|------------------------|---------------------------|---------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|
| Betriebsmodus          | Paketmodus (alle 20 Min.) |               |                       | Echtzeit / 5 Min.          |                   |
| Betriebsbedingungen    | Innenbereich              |               |                       |                            |                   |
| Funkfrequenz           | 2.4 GHz                   | 868 MHz       |                       |                            |                   |
| Funkreichweite         | Bis zu 50 m               | Bis zu 250 m  | Bis zu 800 m (1000 m) | Bis zu 150 m               | Bis zu 800 m      |
| Kompatible Kollektoren | SMX PRO                   | SMX LR        | SMX SLR               | SMX LR TS                  | SMX SLR TS        |
| Interner Speicher      | 25 Tage (Tagessumme)      |               |                       | 1000 Einträge              |                   |
| Anzahl der Tasten      | 3 Smileys                 |               |                       |                            |                   |
| Gehäusematerial        | ABS-Kunststoff            |               |                       |                            |                   |
| Standardfarbe          | Weiß                      |               |                       |                            |                   |
| Schutzklasse (IP)      | IP54                      |               |                       |                            |                   |
| Gehäuseabmessungen     | 67×67×25 mm               |               |                       |                            |                   |
| Stromquelle            | 2 AA-Batterien            |               |                       |                            |                   |
| Batterielebensdauer    | Bis zu 2 Jahre            |               |                       |                            |                   |
| Spam-Filter            | Ja                        |               |                       | Nein (Echtzeitübertragung) |                   |

## Technische Daten

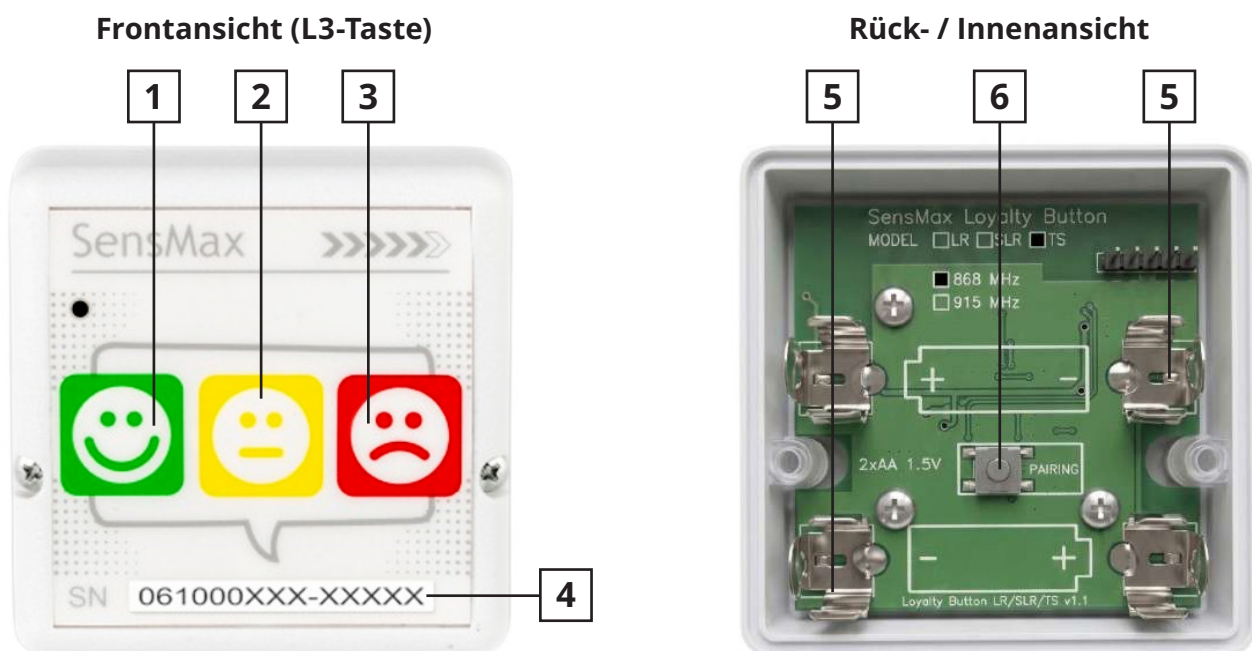
- **Funktionsprinzip:** Drücken einer von drei physischen Tasten mit emotionalem Feedback durch den Kunden.
- **Spam-Filterung:** Ein intelligenter digitaler Filter ignoriert zu schnell hintereinander erfolgende Tastendrücke (nur in den Standard-Paketversionen L3 verfügbar, fehlt in den TS-Echtzeitversionen).
- **Syntax der Seriennummern:** Eindeutige Kennung, beginnend mit dem Präfix „06“ (z. B. 060000123).
- **Betriebstemperatur:** 0 °C bis +55 °C (Betrieb im Innenbereich).
- **Gehäuseabmessungen:** 67 × 67 × 25 mm.
- **Gewicht:** ~50 g (ohne Batterien).

## Empfehlungen zur Batterieauswahl

Um einen stabilen Betrieb der Tasten über bis zu 2 Jahre zu gewährleisten, wird die Verwendung neuer, hochwertiger Alkaline-AA-Batterien (1,5V) empfohlen.

## Geräteelemente

Die Geräte sind mit drei Feedback-Tasten und einer internen Pairing-Taste zur Einrichtung ausgestattet.



- [1] Taste „Grüner Smiley“ — Gut (Happy)
- [2] Taste „Gelber Smiley“ — Neutral / Schlecht (Sad)
- [3] Taste „Roter Smiley“ — Enttäuscht (Disappointed)

- [4] Geräteseriennummer (beginnt mit „06“)
- [5] Batteriefach (2x AA)
- [6] Pairing-Taste

## Unterstützte Datenkollektoren und Gateways

Die Tasten der L3-Familie erfordern einen stationären Datenkollektor (Gateway) zum Empfang und zur Weiterleitung der Antworten:

### Für Standardtasten (L3, L3 LR, L3 SLR):

- **SensMax SMX PRO Gateway (2.4 GHz):**  
Unterstützt bis zu 5 L3 (L3 Pro) Tasten mit einer Funkreichweite von bis zu 50 Metern.
- **SensMax SMX LR Gateway (868 MHz):**  
Unterstützt bis zu 30 L3 LR-Tasten mit einer Funkreichweite von 150–250 Metern.
- **SensMax SMX SLR Gateway (868 MHz):**  
Unterstützt bis zu 30 L3 SLR-Tasten mit einer Funkreichweite von bis zu 800 Metern.
- **Backward Compatibility:**  
Die standardmäßigen Tasten sind abwärtskompatibel mit den Kollektoren TCPIP (Pro/LR/SLR) und 3G (Pro/LR/SLR), die bis zu 5 (Pro) bzw. 30 (LR/SLR) Tasten pro Gerät unterstützen.

### Für Echtzeittasten (L3 LR TS, L3 SLR TS):

- **SensMax SMX LR TS Gateway (868 MHz):**  
Unterstützt bis zu 20 TS-Feedback-Tasten mit einer Funkreichweite von bis zu 150 Metern.
- **SensMax SMX SLR TS Gateway (868 MHz):**  
Unterstützt bis zu 20 TS-Feedback-Tasten mit einer Funkreichweite von bis zu 800 Metern.

## Physische Montage

- **Tischmontage:**  
Die Feedback-Taste wird mit doppelseitigem Klebeband auf den transparenten Kunststoffaufsteller geklebt. Ein Papierblatt mit der Frage für die Kunden wird in die dafür vorgesehene Halterung am Aufsteller eingeschoben.
- **Wandmontage:**  
Die Taste kann an einer Wand oder ebenen Fläche auf Handhöhe der Besucher (in der Regel 1,2–1,4 Meter über dem Boden) mit hochwertigem doppelseitigem Klebeband oder Montageschrauben befestigt werden.

# Inbetriebnahme und Kopplung

Jede Zufriedenheits-Feedback-Taste der L3-Serie muss vor der ersten Inbetriebnahme mit ihrem Datenkollektor gekoppelt werden:

## Manuelle Kopplungsmethode (über physische Tasten)

- 1. Gateway einschalten:** Schließen Sie den SensMax SMX Datenkollektor an die Stromversorgung an.
- 2. Sensoren mit Strom versorgen:** Legen Sie 2 AA-Batterien in die L3-Taste ein.
- 3. Suchmodus am Kollektor starten:**
  - ◆ Drücken Sie die Pairing-Taste am Gateway kurz mit einem spitzen Gegenstand.
  - ◆ Die **Radio Link LED** am Kollektor beginnt zu blinken.
- 4. Kopplung an der Taste starten:**
  - ◆ Öffnen Sie das Gehäuse der L3-Taste.
  - ◆ Drücken Sie einmal die interne **Pairing-Taste**.
  - ◆ Das Gerät sendet ein Kopplungspaket.
- 5. Kopplungsbestätigung:**
  - ◆ Der Kollektor registriert das Gerät im Speicher und synchronisiert die Uhrzeit.
  - ◆ Die Anzeige am Gateway kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.
  - ◆ Die Taste beginnt mit der Aufzeichnung der Statistiken basierend auf der präzisen, synchronisierten Uhrzeit.

## Alternative Kopplungsmethode (über die Web-Benytzeroberfläche des Kollektors)

Wenn die Tasten bereits montiert sind oder Sie das Gehäuse nicht öffnen möchten, um die interne Taste zu drücken, kann die Kopplung softwareseitig über die Webschnittstelle des SensMax SMX Datenkollektors vorgenommen werden:

- 1. Mit der Web-Benutzeroberfläche verbinden:** Öffnen Sie die integrierte Einstellungsseite des Kollektors im Browser.
- 2. Geräteliste öffnen:** Klicken Sie auf der Registerkarte **Home** auf die Schaltfläche **Edit device list** (Geräteliste bearbeiten).
- 3. Gerät hinzufügen:** Klicken Sie auf Hinzufügen und geben Sie Folgendes ein:
  - ◆ **Seriennummer des Geräts (Serial number):** auf dem Gehäuse aufgedruckt (beginnt mit „06“).
  - ◆ **Sicherheitscode (Security code):** neben der Seriennummer auf dem Gehäuse aufgedruckt.
- 4. Kopplung abschließen:** Speichern Sie die Einstellungen. Der Kollektor stellt über den Funkkanal eine Verbindung zur Taste her und synchronisiert die Systemzeit automatisch. Dies kann je nach Sensortyp zwischen 5 und 20 Minuten dauern.

## Überprüfung der Funkverbindungsqualität zum Kollektor

1. Platzieren Sie den Kollektor an seinem endgültigen Betriebsort.
2. Bringen Sie die Taste zum geplanten Montageort.
3. **Verbindungstest starten:**
  - ◆ Drücken Sie die **Pairing-Taste** auf der Platine im Inneren des geöffneten Tastengehäuses.
  - ◆ Das Gerät sendet ein Testfunkpaket und zeigt das Ergebnis an:
    - **Verbindung in Ordnung:** Das Gerät gibt **zwei kurze Töne** aus (über den Gateway-Summer, PC oder die interne LED).
    - **Keine Verbindung:** Das Gerät gibt einen tiefen, langen **Ton** aus.

## Zeitsynchronisation

Die Zeitsynchronisation erfolgt vollautomatisch bei der Kopplung sowie bei jeder Kommunikationssitzung des Sensors mit dem Gateway. Das Gateway liest die exakte Uhrzeit (NTP) ab und überträgt sie an die Geräte.

**Wichtig:** Die Feedback-Taste startet die Stimmenregistrierung erst, wenn das aktuelle Datum und die Uhrzeit auf dem Gerät durch Synchronisation mit dem Gateway eingestellt wurden. Die Erstzeitsynchronisation ist eine zwingende Voraussetzung für den Betriebsstart.

## Zertifizierung und Richtlinienkonformität

SensMax-Tasten werden in Übereinstimmung mit strengen internationalen Qualitäts- und Umweltschutzanforderungen hergestellt:

- **CE (Conformité Européenne):** Übereinstimmung mit den EU-Standards für Sicherheit, elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrum.
- **RoHS (Restriction of Hazardous Substances):** Die Produkte werden ohne den Einsatz schädlicher oder gefährlicher Stoffe hergestellt.
- **DSGVO-konform (GDPR Compliant):** Vollständige Kompatibilität mit den europäischen Datenschutzbestimmungen. Die Geräte führen ausschließlich eine quantitative, anonymisierte Stimmenregistrierung (Tastendrucke) durch, ohne personenbezogene, biometrische oder Videodaten der Kunden zu erfassen.

## Bestellinformationen (Ordering Information)

### Tasten zur Kundenbefragung (Paketübertragung)

| Modell /<br>Artikelnummer<br>(Model / Part Number) | Beschreibung (Description)                                              | Kompatible Tasten |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| SensMax L3 (L3 Pro)                                | Wireless customer survey button (2.4 GHz, up to 50 m)                   | SensMax SMX PRO   |
| SensMax L3 LR                                      | Wireless Long Range customer survey button (868 MHz, up to 250 m)       | SensMax SMX LR    |
| SensMax L3 SLR                                     | Wireless Super Long Range customer survey button (868 MHz, up to 800 m) | SensMax SMX SLR   |

### Tasten zur Kundenbefragung (Echtzeit)

| Modell /<br>Artikelnummer<br>(Model / Part Number) | Beschreibung (Description)                                                        | Kompatible Tasten  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| SensMax L3 LR TS                                   | Wireless real-time customer survey button (868 MHz, up to 150 m)                  | SensMax SMX LR TS  |
| SensMax L3 SLR TS                                  | Wireless Super Long Range real-time customer survey button (868 MHz, up to 800 m) | SensMax SMX SLR TS |

### Datenkollektoren (Gateways)

| Modell /<br>Artikelnummer<br>(Model / Part Number) | Beschreibung (Description)                                              | Kompatible Tasten |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| SensMax SMX PRO                                    | Kabelloser Datenkollektor 2,4 GHz (Ethernet/Wi-Fi AP)                   | SensMax L3 Pro    |
| SensMax SMX LR                                     | Kabelloser Long-Range-Datenkollektor 868 MHz (Ethernet/Wi-Fi AP)        | SensMax L3 LR     |
| SensMax SMX SLR                                    | Kabelloser Super-Long-Range-Datenkollektor 868 MHz (Ethernet/Wi-Fi AP)  | SensMax L3 SLR    |
| SensMax SMX LR TS                                  | Kabelloser Echtzeit-Datenkollektor 868 MHz (Ethernet/Wi-Fi AP)          | SensMax L3 LR TS  |
| SensMax SMX SLR TS                                 | Kabelloser Super-Long-Range-Echtzeit-Datenkollektor (Ethernet/Wi-Fi AP) | SensMax SMX L3 TS |

### Zubehör

| Modell /<br>Artikelnummer<br>(Model / Part Number) | Beschreibung (Description)                           | Kompatible Tasten                  |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|
| SensMax L3 Holder                                  | Tischaufrichter/Halter für Taste und Befragungsbogen | Alle L3-Tasten zur Kundenbefragung |



[+371 67553110](tel:+37167553110)



[office@sensmax.lv](mailto:office@sensmax.lv)



[www.sensmax.de](http://www.sensmax.de)



[t.me/sensmax](https://t.me/sensmax)



[www.facebook.com/sensmaxmanufacturer](https://www.facebook.com/sensmaxmanufacturer)



[www.linkedin.com/company/sensmax](https://www.linkedin.com/company/sensmax)

