

Biometrietransponder Q3007

Stand: Juni 2006

Biometrietransponder Q3007

Inhaltsverzeichnis

1.0	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Sicherheitshinweise	3
1.2	Produktbeschreibung	3
2.0	Übersicht über die Funktionsweise	4
2.1	Grundsätzliches zur Bedienung	4
2.2	Betriebszustände	4
2.3	Funktionsübersicht	5
2.4	„Learn“-Zustand: Inbetriebnahme, Einlernen von Fingern	5
2.5	Abfrage der Anzahl eingelernter Finger	8
2.6	„Recognise“-Zustand: Einmaliges Auslösen des Transponders	8
3.0	„Delete“-Zustand: Löschen von Fingern	9
4.0	Transparent Modus	10
5.0	Programmieren des Transponders mit der SimonsVoss Software	11
6.0	Batteriewechsel	11
7.0	Technische Daten	11
8.0	Zusammenfassung der Diodensignale	12

1.0 Allgemeine Hinweise

Bitte nehmen Sie sich 15 Minuten Zeit und machen Sie sich mit Hilfe dieser Anleitung mit der Funktionsweise Ihres Biometrietransponders Q3007 vertraut.

1.1 Sicherheitshinweise

Vorsicht! – Die in diesem Produkt verwendeten Batterien können bei Fehlbehandlung eine Feuer- oder Verbrennungsgefahr darstellen. Diese Batterien nicht aufladen, öffnen, über 100°C erhitzen oder verbrennen.

Achten Sie darauf, dass die Sensorfläche nicht verschmutzt oder verkratzt wird, der Q3007 nicht zu Boden fällt oder sonstigen starken Stößen ausgesetzt wird.

Weiterhin beachten Sie bitte, dass das erstmalige Einlernen von Fingern nicht durch unberechtigte Personen geschieht!

Wir raten Ihnen, den Q3007 nach Möglichkeit vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

Die Handhabung eines Q3007 setzt Kenntnisse im Umgang mit der SimonsVoss-Software voraus. Deshalb sollte die Programmierung nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Für Schäden durch fehlerhafte Programmierung übernimmt die SimonsVoss Technologies AG keine Haftung.

Durch fehlerhaft programmierte oder defekte Q3007 kann der Zugang durch eine Tür versperrt werden. Für Folgen, wie versperrter Zugang zu verletzten oder gefährdeten Personen, Sachschäden oder anderen Schäden haftet die SimonsVoss AG nicht.

1.2 Produktbeschreibung

Der Q3007 zeichnet sich gegenüber einem normalen Transponder dadurch aus, dass er zusätzlich mit einem hochempfindlichen Atmel Fingerprint Streifensensor ausgestattet ist. Ein im Transponder integrierter Hochleistungsprozessor vergleicht innerhalb einer halben Sekunde eingelernte mit am Sensor gelesenen Fingermustern. Dadurch kann nur eine Person, deren Fingerabdruck eingelernt ist, den Transponder benutzen. Somit ist maximale Sicherheit gegen unbefugte Nutzung durch Dritte gewährleistet, z.B. wenn der Transponder unbeaufsichtigt ist, verloren oder gestohlen wurde. Der Q3007 ist daher insbesondere geeignet für Anwendungen, in denen ein Transponder mit sehr vielen oder sehr speziellen Berechtigungen versehen ist, z.B. eine Person hat einen Generaltransponder für alle Türen oder Zutritt zu Hochsicherheitsbereichen.



2.0 Übersicht über die Funktionsweise

2.1 Grundsätzliches zur Bedienung

Der Biometrietransponder Q3007 scannt Fingerabdrücke mit Hilfe eines Streifensensors. Daher wird der Finger nicht aufgelegt, sondern muss über den Sensor gezogen werden.

Dabei ist zu beachten:

Der einzulernende bzw. zu erkennende Fingerabdruck soll immer in gleicher Weise über den Sensor gezogen werden!

Dabei das vorderste Glied des eingelernten bzw. einzulernenden Fingers auf den oberen Rand des Biometrietransponders aufsetzen und mit konstanter Geschwindigkeit und leichtem Druck von oben nach unten (Richtung Taster) über den Streifensensor ziehen. Durch die Konstruktion des Gehäuses wird der Finger durch die seitliche erhöhten Wände sehr gut geführt. Dadurch wird eine Fehlbedienung des Transponders weitestgehend ausgeschlossen.

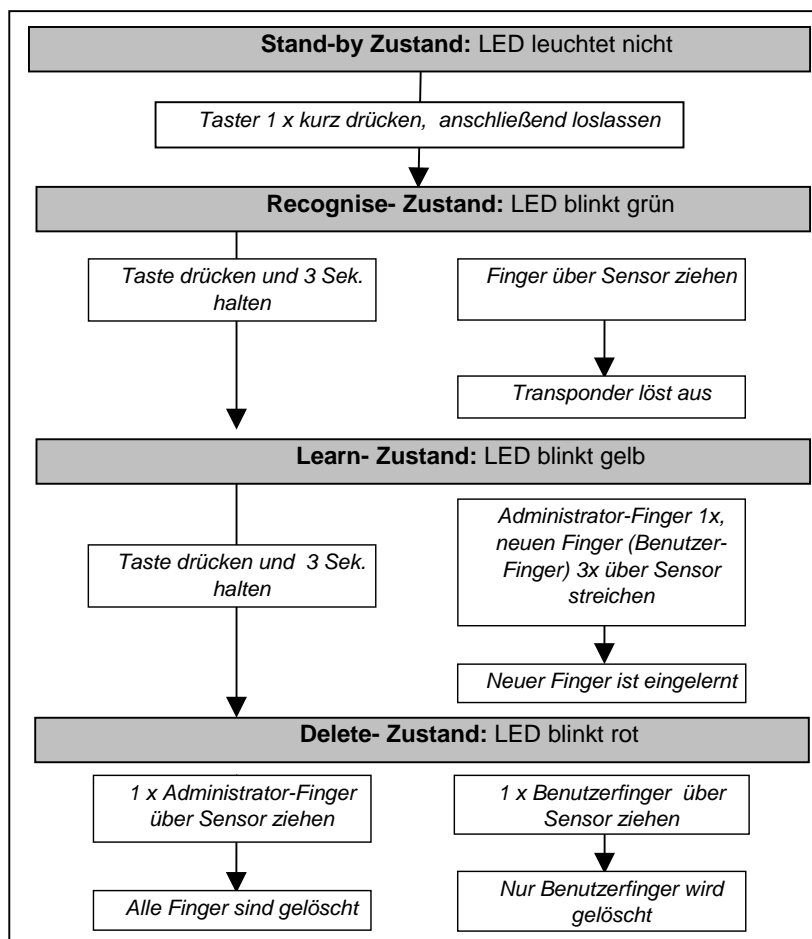
Der Streifensensor kann so den Finger zeilenweise abtasten und im integrierten Prozessor wieder zu einem kompletten Bild zusammensetzen. Stimmt das zusammengesetzte Bild mit einem abgespeicherten Bild überein, löst der Transponder aus.

2.2 Betriebszustände

Der Q3007 kann sich in vier verschiedenen Betriebszuständen befinden. Folgende Zustände werden unterschieden:

Zustand	Funktion
<i>Standby</i>	Standardmäßig ist der Q 3007 im „Standby“-Zustand, um Batteriekapazität zu sparen. Nach Ausführung einer Funktion (z.B. Einlernen) fällt er immer in den Standby-Zustand zurück.
<i>Learn</i>	Im „Learn“-Zustand können neue Fingerabdrücke eingelernt werden. Es können maximal bis zu 6 unterschiedliche Fingerabdrücke abgespeichert werden, von denen zwei so genannte Administrator-Finger sind. Einlernen neuer Fingermuster (Benutzer-Finger) ist nur mit Hilfe eines Administrators möglich. Ausnahme: Einlernen der ersten beiden Finger (Administrator-Finger), s. u.
<i>Delete</i>	Im „Delete“-Zustand können eingelernte Fingerabdrücke gelöscht werden. Gezieltes Löschen einzelner Fingermuster ist ebenso möglich wie das Löschen aller Fingerabdrücke.
<i>Recognise</i>	Der „Recognise“-Zustand ist der Zustand vor dem Öffnen einer Tür. In diesem Zustand löst der Transponder einmalig aus, wenn ein Fingerabdruck korrekt erkannt wurde.

2.3 Funktionsübersicht



Die Aktion jedes Zustands können Sie mit einem kurzen Tastendruck abbrechen und in den Stand-by Zustand wechseln.

2.4 „Learn“-Zustand: Inbetriebnahme, Einlernen von Fingern

Grundsätzliches zum Einlernen von Fingern:

- Die Qualität des eingelernten Fingerabbildes ist entscheidend für die spätere schnelle und einfache Wiedererkennung Ihres Fingers. Zu trockene Finger sind erfahrungsgemäß weniger gut zu erkennen und sollten zumindest beim Einlernprozeß vermieden werden (z. B. durch vorheriges Anhauchen anfeuchten).

- Ein mehrmaliges Einlernen des gleichen Fingers kann zu besseren Erkennungsraten führen
- Nicht erkennbare Finger stellen keinen Mangel dar. Wenn es aufgrund von zu trockenen Fingern bzw. der speziellen Fingerstruktur bestimmter Anwender (z.B. verursacht durch Verletzungen) zu einer schlechten Erkennung kommen sollte, kann SimonsVoss Technologies AG hierfür keine Haftung übernehmen.
- Beim Einlernen, und auch bei der späteren Benutzung ist darauf zu achten, dass die komplette Fläche des obersten Fingergliedes mit leichtem Anpressdruck, so wie in den Bildern unten gezeigt, über den Sensor gezogen wird:



Erstmalige Inbetriebnahme - Einlernen der ersten 2 Finger (Administrator-Finger)

Um den Q3007 in Betrieb zu nehmen, müssen als erstes zwei unterschiedliche „Administrator-Finger“ eingelernt werden. Es empfiehlt sich, hierfür je einen Finger der rechten und linken Hand von einer Person, dem Administrator (z.B. Sicherheitsverantwortlicher), zu verwenden. Es können aber auch je ein Finger von zwei verschiedenen Personen verwendet werden.

Die ersten beiden eingelernten Fingerabdrücke sind automatisch (!) die Administrator-Finger. Ohne sie können später keine weiteren Finger eingelernt oder gelöscht werden

Zum Einlernen des ersten Administrator-Fingers (z.B. linker Daumen) wie folgt vorgehen:

1. Transpondertaste kurz drücken, LED blinkt grün
2. Taste erneut drücken und mindestens 3 Sek. gedrückt halten (so lange bis LED gelb blinkt).
3. Taster loslassen. Nun wird für maximal 30 Sekunden die Bereitschaft zum Einlernen durch schnelles gelbes Blinken signalisiert.
4. Finger über Sensor ziehen, die LED geht aus, nach ca. 1 Sek. blinkt die LED einmal grün und der Finger wurde angenommen.
5. Wenn LED wieder schnell gelb blinkt, den einzulernenden Finger erneut über den Sensor ziehen.
6. Nun Schritte 4 bis 5 noch zweimal wiederholen (bis man insgesamt dreimal seinen Finger über den Streifen-Sensor gezogen hat). War ein Versuch nicht erfolgreich (LED leuchtet rot), so muss der Finger erneut über den Sensor gezogen werden.

Wenn der Finger erfolgreich eingelernt wurde, werden die Daten gespeichert. **Dieser Vorgang dauert etwa 2 - 5 Sekunden.** Anschließend leuchtet die Diode kurz grün und der Q3007 fällt in den Standby-Zustand zurück.

Nun kann der Q3007 vom Administrator benutzt werden oder es können weitere Finger eingelernt werden. Bitte beachten, dass der zweite Finger, der eingelernt wird, ebenfalls Administratorrechte hat!

Einlernen weiterer Finger (Benutzer-Finger)

Das Einlernen weiterer Finger (maximal vier) erfolgt analog dem Einlernen der Administrator-Finger, mit dem Unterschied, dass der Q3007 erst durch einen der Administrator-Finger frei geschaltet werden muss. Damit wird verhindert, dass Unbefugte ihren eigenen Finger einlernen und sich somit unerlaubte Zugangsrechte verschaffen. Wir empfehlen, dass jede Person, die den Q3007 benutzen soll, sich ebenfalls mit zwei Fingern, je einer pro Hand einliest. Insgesamt können somit drei Personen à zwei Finger eingelernt werden. Zum Einlernen weiterer Finger bitte wie folgt vorgehen:

1. Transpondertaste kurz drücken und warten, bis LED grün blinkt.
2. Taste erneut drücken und mindestens 3 Sek. gedrückt halten, bis LED gelb blinkt, anschließend Taster loslassen.
3. Administrator-Finger über den Sensor ziehen, die LED geht aus, nach ca. 2 Sek. blinkt die LED einmal grün. Nun wird für maximal 30 Sekunden die Bereitschaft zum Einlernen durch schnelles gelbes Blinken signalisiert. Benutzer-Finger über den Sensor ziehen, die LED geht aus, nach ca. 1 Sek. blinkt die LED einmal grün und der Finger wurde angenommen.
4. Wenn LED wieder gelb blinkt, den einzulernenden Finger erneut über den Sensor ziehen.
5. Nun Schritt 4 noch zweimal wiederholen (bis man den einzulernenden Finger insgesamt dreimal über den Sensor gezogen hat). War ein Versuch nicht erfolgreich (LED leuchtet rot), so muss der Finger erneut über den Sensor gefahren werden.

Wenn der Finger erfolgreich eingelernt wurde, werden die Daten gespeichert. **Dieser Vorgang dauert etwa 2 - 5 Sekunden.** Anschließend leuchtet die Diode kurz grün und der Q3007 fällt in den Standby-Zustand zurück.

Bereits bekannte Finger können immer eingelernt werden, selbst wenn bereits 6 Finger abgespeichert sind. Unbekannte Finger werden dann mit 2 Mal rot blinken zurückgewiesen.

Tipps:

- Sorgfalt beim Einlernen wird durch sicheres Erkennen im Gebrauch belohnt.
- Durch mehrmaliges Einlernen des gleichen Fingers wird die Qualität der gelernten Merkmale verbessert und damit das Erkennen des Fingers sicherer.
- Benutzen Sie eine feste Unterlage beim Einlernen von Fingern. Bei den Daumen ist die Bedienung mit einer Hand empfehlenswerter.
- Achten Sie beim Einlernen besonders auf nicht zu schnelles, gerades Ziehen des Fingers über den Sensor mit gleichmäßiger Geschwindigkeit und Druck.
- **Achten Sie auf einen sauberen Sensor und nicht zu trockene Finger (eventuell vorher anhauchen).**

2.5 Abfrage der Anzahl eingelernter Finger

Die Anzahl der bereits eingelernten Finger können Sie jederzeit abfragen. Gehen Sie dazu bitte wie folgt vor:

1. Taste einmal kurz drücken (die LED blinkt grün)
2. Taste nochmals etwa 1,5 - 2 Sekunden gedrückt halten (jedoch kürzer als 3 Sek., da Sie ansonsten in den "Learn"-Modus gelangen).
3. LED blinkt rot.
4. Nun blinkt die LED so oft grün, wie Finger eingelernt sind (max. 6).
5. LED blinkt rot. (lang, wenn die Anzahl maximal einlernbarer Finger erreicht ist, sonst kurz)

Sollte kein Finger eingelernt sein, blinkt die LED zweimal rot, und fällt dann wieder in den Standby-Modus zurück.

2.6 „Recognise“-Zustand: Einmaliges Auslösen des Transponders

Der so genannte Recognise-Zustand ist der normale Bedienungsfall des Q 3007, d.h. eine Person, deren Finger eingelernt ist, möchte ein Transpondersignal auslösen, um z.B. eine Tür mit einem digitalen Schließzylinder zu öffnen oder um den Transponder innerhalb eines Schließplans zu programmieren.

Hierzu gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Drücken Sie kurz (ca. 0,5 Sek.) die Taste des Q3007, anschließend blinkt die LED grün.
2. Ziehen Sie nun Ihren eingelernten Finger über den Sensor: Achten Sie darauf, dass er hierbei die gleiche Position wie beim Einlernvorgang hat.
3. War der Erkennungsversuch erfolgreich, leuchtet die LED grün und der Transponder löst aus.

Leuchtet die LED rot, war der Erkennungsversuch nicht erfolgreich. **Warten Sie dann kurz, bis die LED wieder grün blinkt und probieren Sie einfach noch einmal.**

Bitte beachten Sie:

- Es kann gelegentlich vorkommen, dass der Q3007 Ihren Finger nicht erkennt, obwohl er ordnungsgemäß eingelernt ist.
- Wird der Finger mit einmaligem roten Blinken zurückgewiesen, war die Qualität der Fingerspur nicht ausreichend. Dies kann z.B. daran liegen, dass Ihr Finger nicht ordentlich über den Sensor gezogen wurde (zu schnell, nicht gerade oder nicht gleichmäßig) oder die Sensoroberfläche verschmutzt ist. Wenn ein Finger zu trocken ist, kann es vorkommen, dass er über den Sensor „rattert“. Bitte wiederholen Sie dann Ihren Eingabeversuch, bzw. feuchten Sie vorher den Finger eventuell durch Anhauchen o.ä. an. Mit etwas Übung werden Sie den „Dreh“ aber schnell heraus haben.
- Konnten die Merkmale Ihres Fingers keinem der eingelernten Finger zugeordnet werden, blinkt die Diode zweimal rot. Dann haben Sie vielleicht doch versehentlich einen nicht eingelernten Finger präsentiert. Oder Sie haben diesen Finger beim Einlernen ganz anders über den Sensor gezogen als eben. (z.B. verdreht oder mit mehr oder weniger Fingerspitze).

Tipp:

Nicht jeder Finger einer Person wird gleich sicher wiedererkannt. Wenn Sie mit einem Finger häufig nicht erkannt werden, lernen Sie einen anderen Finger ein.

Zu trockene Finger können den Erkennungsprozeß erschweren. Bitte sorgen Sie dann durch Anfeuchten, Anhauchen o.ä. für Abhilfe.

3.0 „Delete“-Zustand: Löschen von Fingern

Es können sowohl einzelne, eingelernte Finger als auch alle Finger aus dem Speicher gelöscht werden.

Werden normale Finger (kein Administrator-Finger) gelöscht, dann werden die anderen eingelernten Finger nicht gelöscht. Hierzu ist kein Administrator-Finger notwendig (jeder normale User kann sich selbst löschen).

Wird einer der beiden Administrator-Finger gelöscht, werden automatisch alle Finger gelöscht. Die beiden ersten Finger, die anschließend eingelernt werden, sind automatisch wieder Administrator-Finger.

Zum Löschen wie folgt vorgehen:

1. Transpondertaste kurz drücken und warten, bis LED grün blinkt.
2. Taste erneut drücken und mindestens 3 Sek. gedrückt halten, bis LED gelb blinkt, Taster loslassen.
3. Taste erneut drücken und mindestens 3 Sek. gedrückt halten, bis LED rot blinkt, Taster loslassen. Nun sind Sie im Löschen Zustand ("Delete"-Zustand).

4. Finger über den Sensor ziehen.
5. War der Erkennungsversuch erfolgreich, leuchtet die LED grün. Handelt es sich um einen normalen Finger (Benutzer-Finger), so wird nur dieser gelöscht, handelt es sich um einen der beiden Administrator-Finger, so werden alle Finger gelöscht. Das Löschen aller Finger kann bis zu 15 Sekunden dauern. Während dessen blitzt die Diode rot im 2 Sekunden Takt.
6. Leuchtet die LED gelb, war der Erkennungsversuch nicht erfolgreich. **Warten Sie dann kurz, bis die LED wieder rot blinkt und probieren Sie einfach noch einmal**

4.0 Transparent Modus

Es ist möglich den Biometrietransponder in einen sogenannten Transparent-Modus zu versetzen. In diesem Modus wird die biometrische Abfrage für 5 Minuten unterbrochen, und der Biometrietransponder kann wie ein normaler Transponder genutzt werden (einfacher Tastendruck reicht, um Türen zu öffnen). Nach Ablauf der ca. 5 Minuten fällt der Biometrietransponder wieder in den Standby-Modus zurück.

Den Transparent-Modus benötigt man z.B. zum Scharf-/Unscharfschaltung von Alarmanlagen (bei installiertem SV Blocks Schloss VdS) oder wenn man innerhalb kurzer Zeit mehrere Türen begehen möchte.

Um in den Transparent-Modus zu gelangen, wie folgt vorgehen:

1. Transpondertaste lang drücken (länger als 1,5 Sek. < 3 Sek.). Die LED blinkt schnell grün.
2. Finger über Sensor ziehen (LED leuchtet bei erkanntem Finger grün).
3. Der Biometrietransponder löst aus und schaltet in den Transparent-Modus. Die LED blitzt rot.
4. Beim Drücken des Tasters wird ausgelöst und die LED leuchtet grün, anschließend wieder rotes Blitzen.

Nach 5 Minuten schaltet der Transponder den Transparent-Modus ab, und befindet sich wieder im Standby-Modus.

Der Transparent-Modus kann auch manuell abgeschaltet werden, indem man vor dem automatischem Abschalten den Transpondertaster so lange betätigt bis die grüne LED aus geht (ca. 1,5 Sek).

5.0 Programmieren des Transponders mit der SimonsVoss Software

Die Funktion „Gültigkeit einstellen“ sowie der „Quasi-Proximitymodus“ stehen für den Q3007 nicht zur Verfügung!

6.0 Batteriewechsel

Zum Auswechseln der Batterien Batteriedeckel nach unten schieben und dann entfernen. Alte Batterie herausnehmen und Neue einführen. Dabei unbedingt die richtige Polarität beachten (diese ist im Boden des Batteriefachs eingepreßt).

7.0 Technische Daten

Abmessungen H x B x T	65 x 32 x18 mm
Gewicht	22 g
Farbe	Grau, Taster Blau
Betätigungsentfernung Schließzylinder	ca. 40 cm (wenn Transponder (Längsrichtung des Transponders) parallel zur Zylinderantenne gehalten wird)
Betätigungsentfernung Smart Relais	ca. 120 cm (wenn Transponder parallel zur Antenne des Smart Relais)
Schutzklasse	IP 54
Arbeitstemperaturbereich	0°C bis 40°C ohne Betauung
Batterietyp	3 V DC Lithium Batterie Typ CR-1/3N

8.0 Zusammenfassung der Diodensignale

Leuchtdiode	Zustand
aus	Standby
aus	bewegter Finger auf dem Sensor und anschließender Vergleich mit gelernten Fingermustern, bitte warten (max. 4 Sekunden)
Langsames grünes Blinken	Recognise-Zustand, warten auf Finger (max. 30 Sekunden)
Schnelles grünes Blinken	Freischaltung für Transparent-Zustand, warten auf Finger (max. 30 Sekunden)
1x grün blinken	Erfolgreiche Aktion (Erkennen, Lernen, Speichern, Löschen, Auslösen)
Langsames gelbes Blinken	Freischaltung für Lern-Zustand, warten auf Administrator-Finger (max. 30 Sekunden)
Schnelles gelbes Blinken	Learn-Zustand, warten auf Finger (max. 30 Sekunden)
Gelbes Blitzen	Speichern gelernter Finger, bitte warten (max. 15 Sekunden)
1x oder 2x gelb blinken	Fehlermeldung im Delete-Zustand (vgl. 1x oder 2x rot blinken)
Langsames rotes Blinken	Delete-Zustand, warten auf Finger (max. 30 Sekunden)
Rotes Blitzen	Löschen gelernter Finger, bitte warten (max. 15 Sekunden)
Rotes Blitzen	Transparent Zustand (max. 5 Minuten)
1x rot blinken	Aktion war nicht erfolgreich
2x rot blinken	Finger nicht erkannt
Rot, 0 bis 6 mal grün, rot	Abfrage der Anzahl eingelernter Finger