

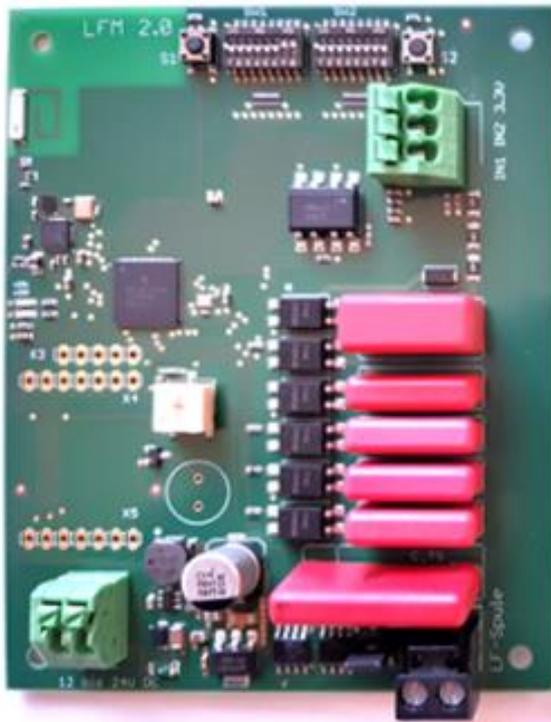
## Zusatz zur Bedienungsanleitung V4

Bitte beachten Sie, dass sich eine neue Version der LF-Platine in Ihren Produkten befindet. Entsprechend gilt für die Leseinheit die Beschreibung dieses Beiblattes.

### **3.1 Funktionsweise der Komponente Leseinheit (LF)**

Die Lese-/Empfangseinheit besteht aus zwei Komponenten, der Leseinheit und der Empfangseinheit.

**Leseinheit**



**Empfangseinheit**



*Abbildung 1 Lese-/Empfangseinheit*

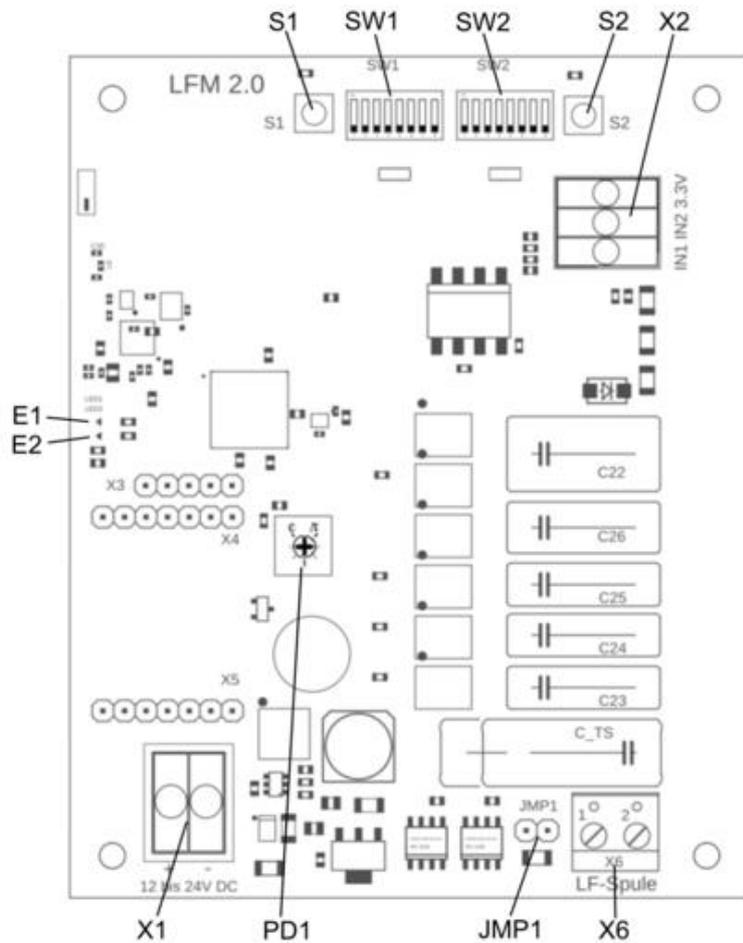


Abbildung 2 LF-Modul Detailansicht

X1.1	+ 12 – 30 VDC	S1	Programmierungstaste
X1.2	GND	S2	Programmierungstaste
X2.1	OPTO IN1	SW1	DIP-Schalter 8-stellig
X2.2	OPTO IN2	SW2	DIP-Schalter 8-stellig
X2.3	+ 3,3V DC	JMP1	Reichweiteneinstellung (grob)
X6.1	125 kHz Antenne	PD1	Reichweiteneinstellung (fein)
X6.2	125 kHz Antenne	E1/E2	LED

Abbildung 3 Legende LF-Platine

Die Komponente Leseinheit erzeugt ein kugelförmiges Erfassungsfeld um ihre Antenne, welche immer das Zentrum der Kugel bildet.

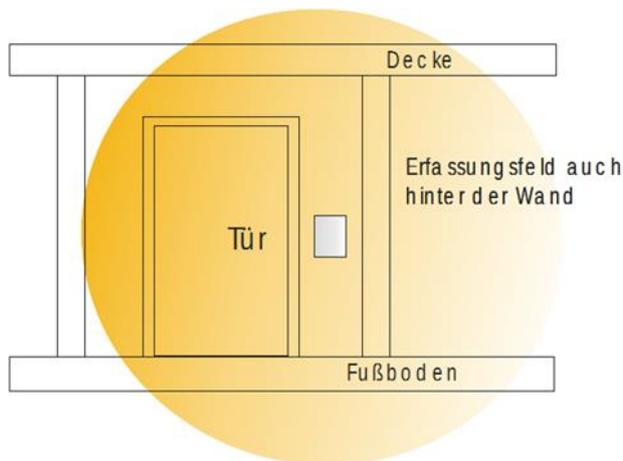


Abbildung 4 Kugelförmiges Erfassungsfeld – Wanddurchdringung

Die Antenne befindet sich entweder intern, d.h. im Gehäuse selbst oder sie kann auch als externe Antenne (s.Kap. 2.4 Externes Erfassungsfeld) installiert werden. Der Schwingkreis aus LF-Antenne und den Kapazitäten des LF-Moduls schwingt auf 125 kHz. Die Abkürzung LF steht für Low Frequency. Der Durchmesser des Erfassungsfeldes ist einstellbar auf bis zu 6m im Radius.

Die Aufgabe des erzeugten Erfassungsfeldes ist es, Transponder aus ihrem Standby-Modus zu wecken, sobald sie in das Feld eingebracht werden. Ein nun wacher Transponder sendet daraufhin seine eigene sowie die ID (Identifikationsnummer) des Erfassungsfeldes an die Empfangseinheit. Diese Datenübermittlung erfolgt über ein HF-Signal (High Frequency 868 MHz).

### 3.2 Funktionsweise der Komponente Empfangseinheit

Die Empfangseinheit empfängt die ID's der Transponder, die sich im Erfassungsfeld befinden sowie die ID desselben Erfassungsfeldes. Durch diese Informationen löst die Empfangseinheit, gemäß den vollzogenen Einstellungen am HF-Modul, eine Aktion aus wie bspw. eine Alarmweitergabe oder eine Relais-Schaltung.

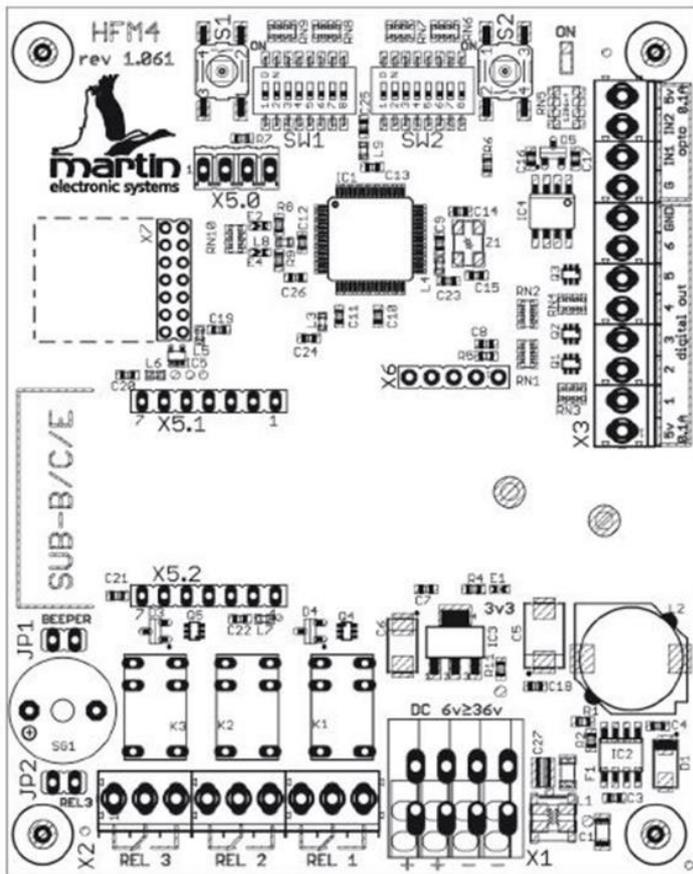


Abbildung 5 HF-Modul Detailansicht

X1.1 x 4	+ 12 – 36 VDC	X3.1	+ 5 V DC
X1.2 x 4	GND	X3.2	Digital Out1
X2.1	K3 Schließer	X3.3	Digital Out2
X2.2	K3 Pol	X3.4	Digital Out3
X2.3	K3 Öffner	X3.5	Digital Out4
X2.4	K2 Öffner	X3.6	Digital Out5
X2.5	K2 Pol	X3.7	Digital Out6
X2.6	K2 Schließer	X3.8	GND
X2.7	K1 Öffner	X3.9	OPTO GND
X2.8	K1 Pol	X3.10	OPTO IN1 / 5-24VDC
X2.9	K1 Schließer	X3.11	OPTO IN2 / 5-24VDC
S1	Programmierungstaste	X3.12	+ 5 V DC
S2	Programmierungstaste	JP1	gesetzt. Beeper ist aktiv
SW1	DIP-Schalter 8-stellig	JP2	gesetzt: Relais K3 ist aktiv
SW2	DIP-Schalter 8-stellig	E1	LED (grün) 3,3 Volt
SG1	Signalgeber	E2	LED (grün) HF-Aktivität
X5.1	Sub-B/C/E Steckmodul	E3	LED (orange) Störung/Service
X5.2	Sub-B/C/E Steckmodul	X7	Steckplatz für RF-Modul (RFM22/33)

Abbildung 6 Legende HF-Platine

## 5.1 Identifikationsnummer Empfangseinheit (HF-ID)

Die Einstellungen werden am **SW1** DIP-Schalter nach dem Dual-/Binärsystem durchgeführt. Die Wertigkeit der DIP-Schalter wird je nach Schalterstellung zusammengezählt. Dieser Binärwert wird bei der Programmierung übernommen. Um in die Einstellungsoption für die HF-ID zu gelangen, müssen an **SW2** alle DIP-Schalter auf OFF gestellt werden.

**Achtung:** Das HF-Modul und das dazugehörige LF-Modul müssen die gleiche Identifikationsnummer besitzen!

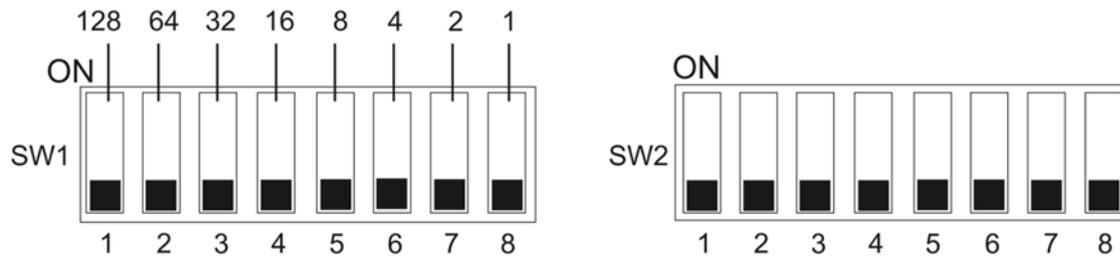


Abbildung 7 DIP-Schalter, Identifikationsnummer

Im Beispiel 1 (Abb. 8) ergibt sich aus der DIP-Schalterstellung ein Dezimalwert von 3.

Im Beispiel 2 (Abb. 9) ergibt sich aus der DIP-Schalterstellung ein Dezimalwert von 5.



Abbildung 8 Beispiel 1, Identifikationsnummer 3

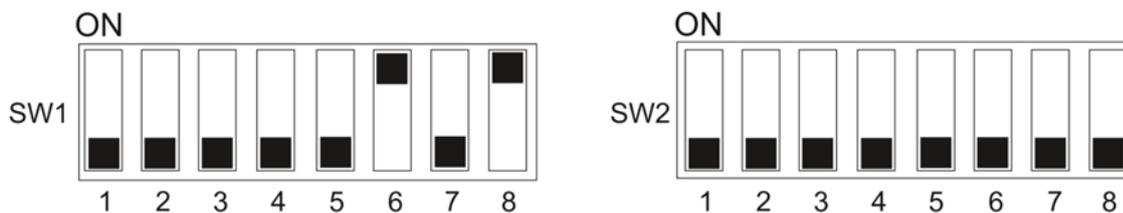


Abbildung 9 Beispiel 2, Identifikationsnummer 5

**Achtung:** Es können identifikationsnummern von „1“ bis „255“ vergeben werden. Eine Identifikationsnummer „0“ ist nicht vorgesehen!

Um die eingestellte Programmierung zu übernehmen, muss der Taster S1 für sechs Sekunden gedrückt werden. Die erfolgreiche Programmierung wird durch gleichzeitiges Blinken der LEDs E2 und E4 signalisiert (Abb. 5). Zusätzlich wird ein akustisches Quittierungssignal ausgegeben (nur beim HFM).

## 5.2 Identifikationsnummer Leseinheit (LF-ID) Version F9.0.2

Die Einstellungen werden am **SW1** DIP-Schalter nach dem Dual-/Binärsystem durchgeführt. Die Wertigkeit der DIP-Schalter wird je nach Schalterstellung zusammengezählt. Dieser Binärwert wird bei der Programmierung übernommen. Um in die Einstellungsoption für die LF-ID zu gelangen, müssen an **SW2** alle DIP-Schalter auf OFF gestellt werden.

**Achtung:** Das LF-Modul und das dazugehörige HF-Modul müssen die gleiche Identifikationsnummer besitzen!

### Version F9.0.2

DIP-Schalter SW2 alle auf „off“ gestellt (Abb. 10).

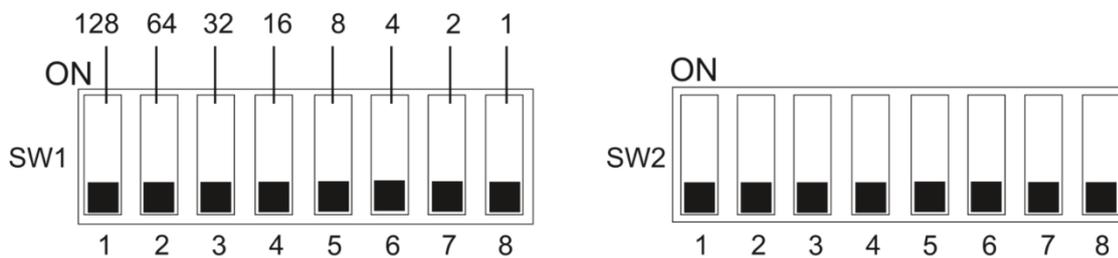


Abbildung 10 DIP-Schalter, Identifikationsnummer

Im Beispiel 1 (Abb. 11) ergibt sich aus der DIP-Schalterstellung ein Dezimalwert von 3.

Im Beispiel 2 (Abb. 12) ergibt sich aus der DIP-Schalterstellung ein Dezimalwert von 5.



Abbildung 11 Beispiel 1, Identifikationsnummer 3



Abbildung 12 Beispiel 2, Identifikationsnummer 5

Um die eingestellte Programmierung zu übernehmen, muss der Taster S1 für sechs Sekunden gedrückt werden. Die erfolgreiche Programmierung wird durch gleichzeitiges Blinken der LEDs E1 und E2 signalisiert (Abb. 2).

## 8.1 Feldabschaltung über Türkontakt

Das Erfassungsfeld lässt sich mit Hilfe eines Reedkontaktes am LF-Modul abschalten.

Die Feldabschaltung empfiehlt sich, wenn sich die weglaufgefährdete Person im Bereich der überwachten Tür frei bewegen darf. Über die Feldabschaltung wird das Erfassungsfeld nur aktiviert, wenn die Tür geöffnet wird.

Der Reedkontakt wird an Klemme IN1 und 3,3V (X2.1 und X2.3) des LF-Moduls angeschlossen (Abbildung 13). Bei geschlossener Tür ist das Feld abgeschaltet (Reedkontakt geschlossen). Beim Öffnen der Tür wird das Feld eingeschaltet (Reedkontakt geöffnet). Befindet sich ein Transponder im Erfassungsfeld, wird ein Alarm ausgelöst.

**ACHTUNG:** Am LF-Modul kann kein Funkreedkontakt betrieben werden.

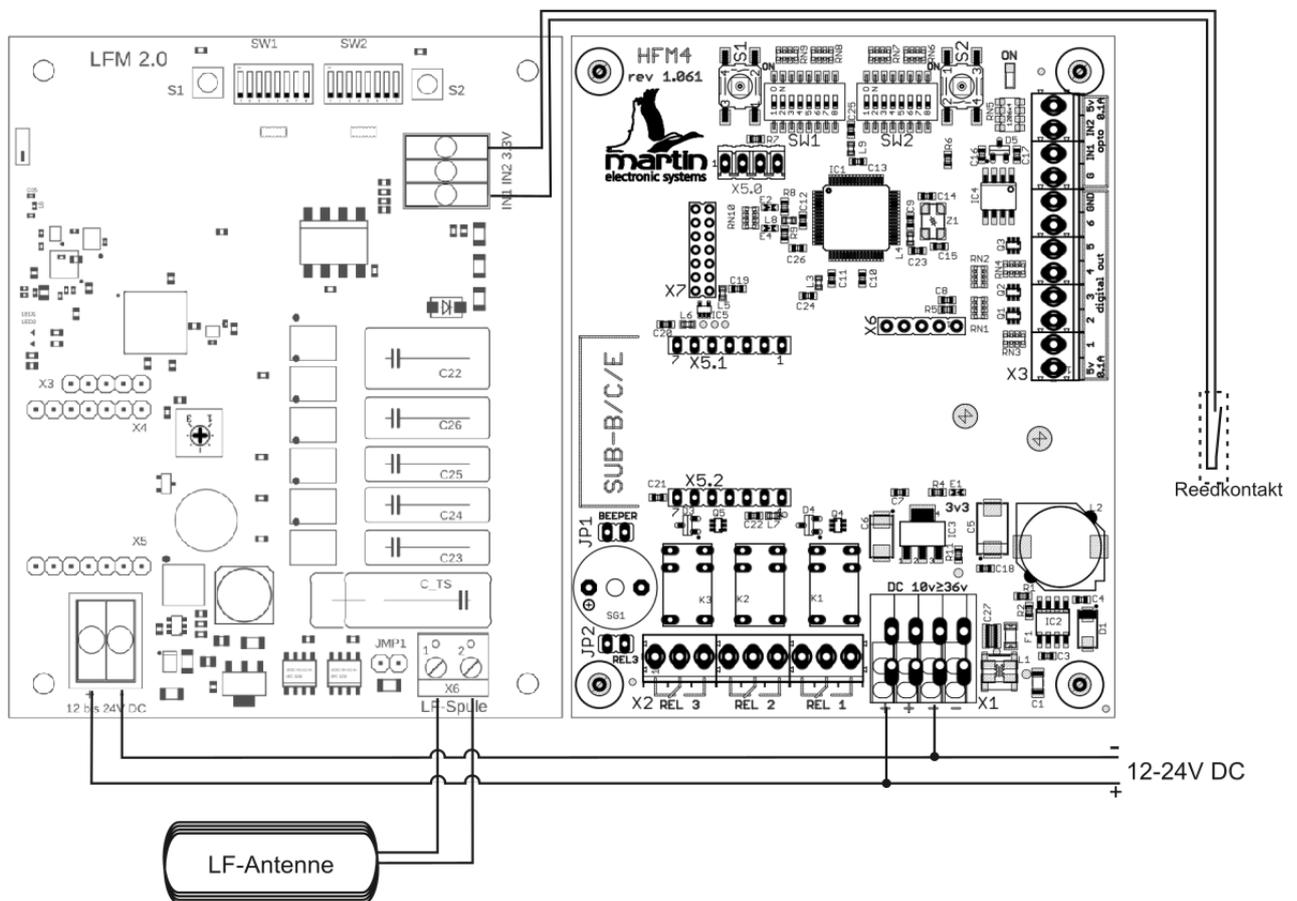


Abbildung 13: Anschlussschema Feldabschaltung über Türkontakt

### 10.2.1 und 10.2.2 HF und LF 2Byte-crc Checktime am LF-Modul

Um in die Einstellungsoption am LF-Modul für die Zusatzeinstellungen Master/Slave zu gelangen, muss der DIP-Schalter SW2/7 und SW2/8 auf ON gestellt werden (Abb. 12). Die in der Abbildung „grau“ hinterlegten DIP-Schalter SW1 sind in dieser Einstellungsoption auswählbar.

**HINWEIS!** Die eingestellten Zusatzeinstellungen werden alle zusammen programmiert. Es ist darauf zu achten, dass die DIP-Schalter SW1 der jeweiligen Funktion eingestellt sein muss, um nicht aus Versehen eine Funktion zu aktivieren/deaktivieren.

HF 2Byte-crc Checktime SW1/7:

- DIP-Schalter auf ON: Checktime wird mit 2 Byte überprüft
- DIP-Schalter auf OFF: Checktime wird mit 1 Byte überprüft

Wird die Einstellung ON gewählt, muss sichergestellt sein, dass das zugehörige HF-Modul genauso eingestellt ist.

LF 2Byte-crc Checktime SW1/8:

- DIP-Schalter auf ON: Checktime wird mit 2 Byte überprüft
- DIP-Schalter auf OFF: Checktime wird mit 1 Byte überprüft



Abbildung 12 Zusatzeinstellungen HF und LF 2Byte-crc Checktime am LF-Modul

Diese Einstellung ist hauptsächlich in Verbindung mit der Notruf-Transponder-Funktion relevant. Wird die Einstellung ON gewählt, wird dem Transponder zur Ortung die ID des LF-Feldes im 2Byte-crc übermittelt.

Um die eingestellte Programmierung zu übernehmen, muss der Taster S1 für 6 Sekunden gedrückt werden. Die erfolgreiche Programmierung wird durch Blinken der LEDs signalisiert.

### 10.2.3 Master/Slave-Option am LF-Modul

Um in die Einstellungsoption für die Zusatzeinstellungen Master/Slave zu gelangen, muss der DIP-Schalter SW2/8 auf ON gestellt werden (Abb. 13). Die in der Abbildung „grau“ hinterlegten DIP-Schalter SW1 sind in dieser Einstellungsoption auswählbar.

Master/Slave-Option SW1/8:

- DIP-Schalter auf ON: LF-Modul in Masterfunktion
- DIP-Schalter auf OFF: LF-Modul in Slavefunktion



Abbildung 14 Zusatzeinstellung Master/Slave

Um die eingestellte Programmierung zu übernehmen, muss der Taster S1 für sechs Sekunden gedrückt werden. Die erfolgreiche Programmierung wird durch Blinken der LED's signalisiert.

#### 10.2.4 Heartbeat-Periode LF-Modul

Mit dieser Funktion wird die Heartbeat-Periode verändert. Sind alle DIP-Schalter SW1 auf OFF, ist der Heartbeat alle 8 sec. Werden die DIP-Schalter SW1 zugeschaltet, wird nach dem Binärcode die Heartbeatzeit um den Wert des eingestellten Binärwertes x 10, plus die Standard 8 Sekunden verlängert.

- DIP-Schalter SW1/7 ON: wird der Heartbeat alle  $2 \times 10 + 8 = 28$  Sek. gesendet.
- DIP-Schalter SW1/6 + 1/7 + 1/8 ON: wird der Heartbeat alle  $7 \times 10 + 8 = 78$  Sek. gesendet.



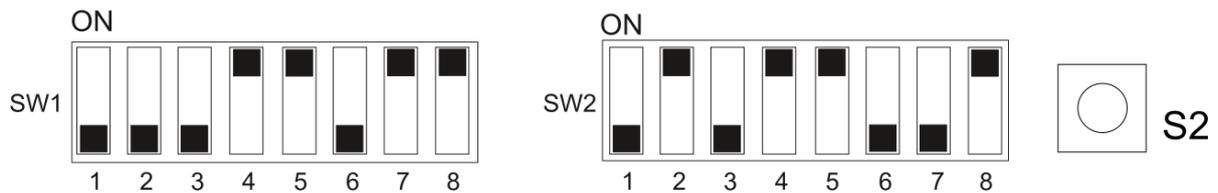
Abbildung 15 Zusatzeinstellungen Heartbeat-Periode LF-Modul

Um die eingestellte Programmierung zu übernehmen, muss der Taster S1 für sechs Sekunden gedrückt werden. Die erfolgreiche Programmierung wird durch Leuchten der LED E2 signalisiert.

#### 10.7 Transponder ID umprogrammieren mit LF-Modul F9.0.2

Mit der Firmwareversion F9.0.2 des LF-Moduls kann die Transponder ID umprogrammiert werden. Dafür muss eine Brücke am LF-Modul zwischen Klemme IN2 und 3,3V (X2.2 u. X2.3) eingesetzt werden. Durch die leuchtende rote LED E2 wird der Programmiermodus angezeigt.

Die Transponder ID wird mit dem DIP-Schalter SW1 und SW2 folgenderweise eingestellt: Transponder ID besteht aus 2 Bytes, zum Beispiel ID 7001 besteht aus dem Byte1 „0001 1011“ und Byte2 „0101 1001“. Das Byte1 wird mit dem DIP-Schalter SW1 eingestellt und Byte2 wird mit dem DIP-Schalter SW2 eingestellt (0=off, 1=on). Für die Transponder-ID 7001 müssen die DIP-Schalter folgendes eingestellt werden:

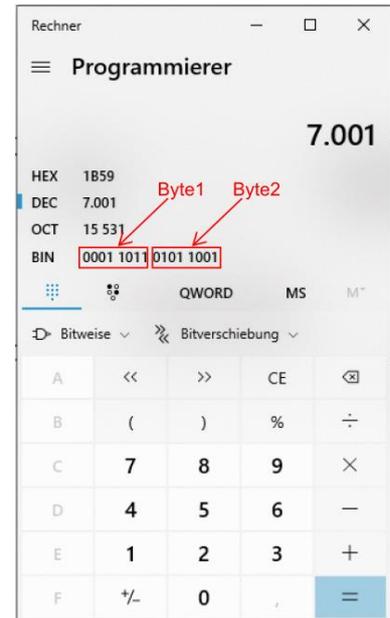


Die Einstellung der jeweiligen Transponder-ID kann mittels der Taschenrechnerfunktion in Windows berechnet und abgelesen werden.

Hierzu den Taschenrechner unter Windows aufrufen und die Option auf „Programmierer“ einrichten.

Jetzt kann die ID in dezimal über die Tastatur oder das Tastenfeld eingegeben werden. Nun wird in binär die ID des Transponders dargestellt (ABB).

Byte 1 = DIP-Schalter SW1; Byte 2 = DIP-Schalter SW2;



Vorgehensweise:

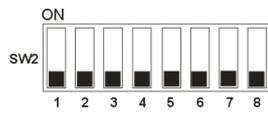
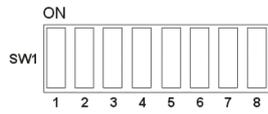
Eine Drahtbrücke zwischen den Klemmen X2.2 und X2.3 am LF-Modul einlegen. Die rote LED E2 leuchtet. Die gewünschte Transponder ID anhand des Beispiels an den DIP-Schaltern einstellen. Den zu programmierenden Transponder in das Erfassungsfeld legen und die Programmierertaste S2 auf dem LF Modul betätigen. Die LED E2 auf dem LF-Modul und die LED am Transponder pulsieren während des Programmierungsvorgangs. Nun den Transponder mit der programmierten ID beschriften. Pulsiert die LED am Transponder nicht, ist die Batterie zu prüfen oder der Transponder hat eine Version, die die Umprogrammierungsfunktion nicht beinhaltet. Am Ende der Programmierung die Brücke wieder entfernen. Somit ist das LF-Modul wieder im normalen Zustand mit den zuvor eingestellten Einstellungen und betriebsbereit.

## 15. Einstellungsnotizen

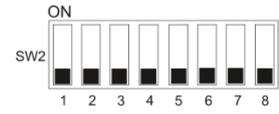
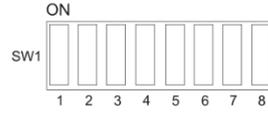
Bereichsbezeichnung (z.B. Haupteingang): \_\_\_\_\_

### Grundeinstellungen:

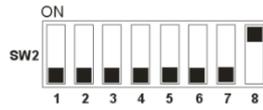
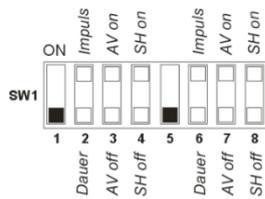
HF-Modul ID



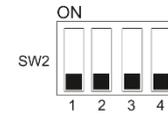
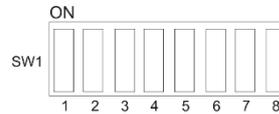
LF-Modul ID (F9.0.2)



Relaisverhalten



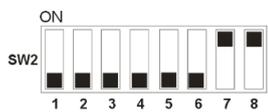
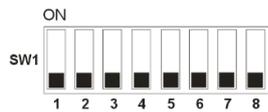
LF-Modul ID (F 4.02)



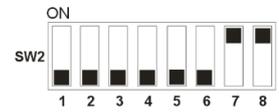
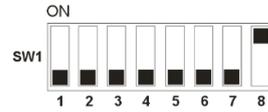
AV = Anzugsverzögerung; SH = Selbsthaltung

### HF-Modul Funktionseinstellungen:

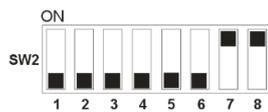
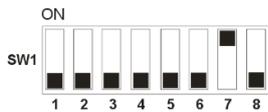
Standalone



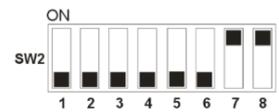
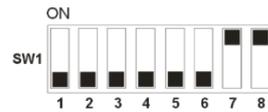
Netzwerk



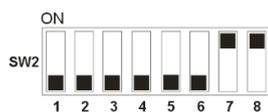
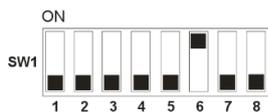
Laufrichtung



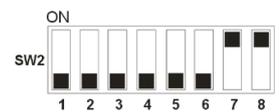
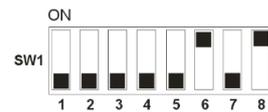
Funkrelais



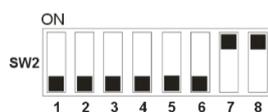
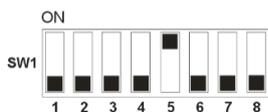
Standalone-Notruf



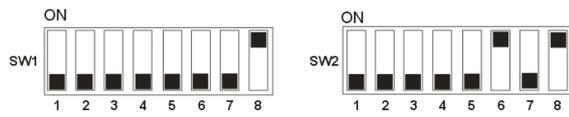
Funkreedkontakt Rel.2



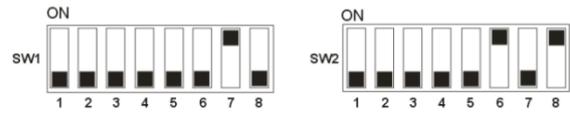
Repeater



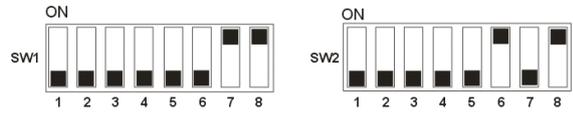
Protokoll 1



Protokoll 2



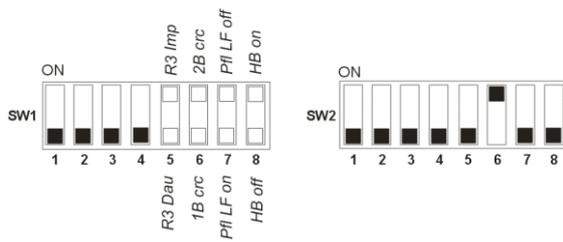
Protokoll 3



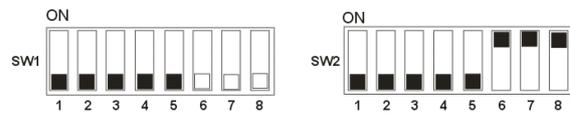
Protokoll 8



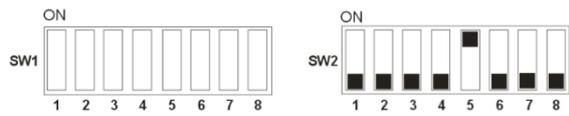
Sondereinstellung



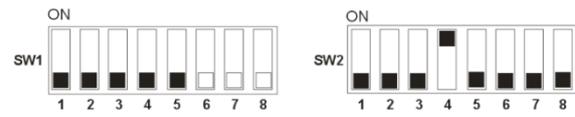
Baudrate



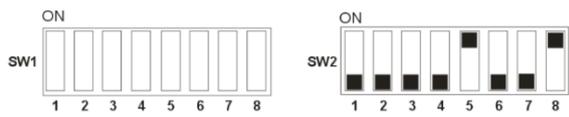
Gruppenselektion 1001-1008



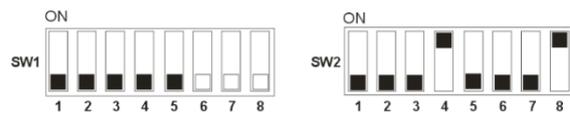
Zusatz LF



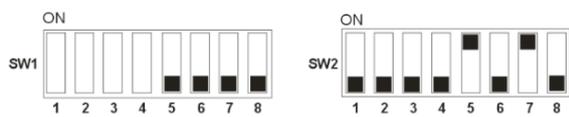
Gruppenselektion 1009-1016



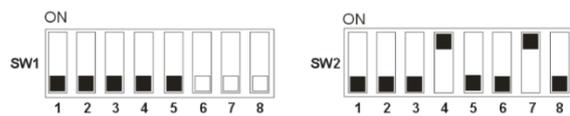
Zusatz FRK



Gruppenselektion 1017-1020

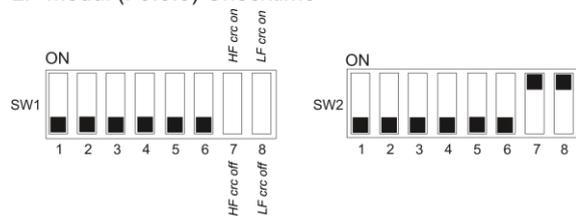


Zusatz FR



## LF-Modul Zusatzeinstellungen:

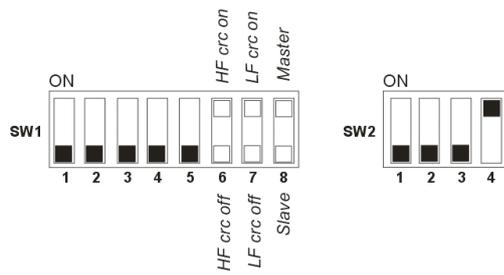
LF-Modul (F9.0.0) Checktime



LF-Modul (F9.0.0) Master/Slave



LF-Modul (F4.02)



LF-Modul (F4.02) Heartbeat

