

## UNIVERSELLES FUNKMODUL UFM 260

---

**Hersteller / Inverkehrbringer**

TELENOT ELECTRONIC GMBH  
Wiesentalstraße 60  
73434 Aalen  
GERMANY

Telefon +49 7361 946-0  
Telefax +49 7361 946-440  
info@telenot.de  
www.telenot.de

Original Technische Beschreibung deutsch

## 1 Benutzerhinweise

Diese Technische Beschreibung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt. Das Dokument ist Bestandteil des Produktes und muss in unmittelbarer Nähe jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Systems.

Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

### Zielgruppe

Diese Technische Beschreibung richtet sich an den fachkundigen Errichter von Einbruchmeldeanlagen. Der Errichter sollte eine Ausbildung im Bereich Elektrotechnik oder Telekommunikation abgeschlossen haben.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Universelle Funkmodul UFM 260 ist eine Komponente des Drahtlosen Sicherungssystems DSS2. Es wird zum Anschluss der gesamten Peripherie einer Zugangstür oder eines externen Signalgebers über Funk an die EMZ complex 200H/400H eingesetzt. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen.

### Haftungsbeschränkung

Alle technischen Angaben dieser Beschreibung wurden von TELENOT mit größter Sorgfalt erarbeitet. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Wir weisen darauf hin, dass wir weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen.

Durch Weiterentwicklung können Konstruktion und Schaltung Ihres Produktes von den in dieser Beschreibung enthaltenen Angaben abweichen. Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir Ihnen dankbar.

Wir weisen darauf hin, dass die in der Beschreibung verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden bei:

- Nichtbeachtung der Technischen Beschreibung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtigen Umbauten
- Technischen Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

### Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die Allgemeinen Verkaufsbedingungen finden Sie auf der TELENOT-Website unter [www.telenot.com](http://www.telenot.com) und im TELENOT-Produktkatalog.

### Rücksenden fehlerhafter Produkte

- Verwenden Sie eine stabile Verpackung (möglichst Originalverpackung).
- Beachten Sie den ESD-Schutz.
- Legen Sie eine Fehlerbeschreibung bei. Verwenden Sie dazu den Vordruck „Fehlerbericht zur Inbetriebnahme“.

### Produktidentifizierung

Für Anfragen, Reklamationen oder Parametrierung benötigen Sie folgende Angaben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Firmware-Version

Sie finden die Angaben auf der Verpackung, dem Produkt oder der Platine:

#### Identifizierung Artikelnummer

Seriennummer

Artikelnummer (Stelle 1–9)

Kennziffer (Stelle 10)

2 = Artikel mit Seriennummer

3 = Set



**10007590038274012**

**100075900**38274012

100075900**3**8274012

#### Identifizierung Firmware-Version

Komponente

Firmware-Version

Datumscode

Platine

XXXX

07.29

17NB

Verpackung

07.26

\* \* \*

## Symbolerklärung



Warnhinweis



Hochspannung



ESD-gefährdetes Bauteil (ESD = elektrostatische Entladung)



Wichtiger Hinweis, Gebot



Tipps, Empfehlungen, Wissenswertes



Legende



Handlungsablauf



Verwendung gemäß VdS-Richtlinien

## 2 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise</b>	<b>3</b>		
<b>2</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>6</b>		
<b>3</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>7</b>		
3.1	Verantwortlichkeiten	7		
3.2	Besondere Gefahren	8		
3.3	Transport, Verpackungsmaterial, Lagerung	8		
3.3.1	Transport	8		
3.3.2	Verpackungsmaterial	8		
3.3.3	Lagerung	9		
<b>4</b>	<b>Lieferumfang</b>	<b>10</b>		
<b>5</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>10</b>		
5.1	Anwendungsbeispiele	12		
<b>6</b>	<b>Projektierung</b>	<b>12</b>		
<b>7</b>	<b>Mechanischer Aufbau</b>	<b>13</b>		
<b>8</b>	<b>Montage</b>	<b>14</b>		
8.1	Antenne	14		
8.2	Gehäusotyp GR20	15		
8.3	Türmodul comlock 410 UFM oder Signalgebermodul comlock 410 UFM	16		
<b>9</b>	<b>Anschlüsse und Schnittstellen</b>	<b>17</b>		
9.1	Funk-Gateway FGW 210 UFM	17		
9.2	Netzteil-Baugruppe NT UFM	18		
9.2.1	Eingang Summer (SUM)	20		
9.2.2	Ausgang externe Verbraucher (Bu1)	20		
9.2.3	Ausgang Spannungsversorgungsstörung (Bu1)	20		
9.2.4	Schnittstelle com2BUS (ST2)	22		
9.3	Türmodul comlock 410 UFM	22		
9.3.1	Meldergruppeneingang MG1 (rücksetzbar)	23		
9.3.2	Meldergruppeneingänge MG 2 bis 5 (nicht rücksetzbar)	23		
9.3.3	Schnittstelle com2BUS (ST2)	24		
9.3.4	Ausgang externe Verbraucher (Bu5)	24		
9.3.5	Leser (comlock/cryplock)	24		
9.3.6	Sperrelement 1/2	25		
9.3.7	Konventionelle Schalteinrichtung	25		
9.3.8	Impulstüröffner	25		
9.3.9	DIP-Schalter (S2)	26		
9.3.10	Schnittstelle Service-Tool FAR1 (ST1)	26		
9.4	Signalgebermodul comlock 400 UFM	27		
9.5	Bedien- und Anzeigeelemente	28		
<b>10</b>	<b>Parametrierung</b>	<b>29</b>		
<b>11</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>29</b>		
11.1	Vorbereitung für EMZ mit Firmware < 16.xx	29		
11.2	Einlernen von Funk-Komponenten	30		
11.2.1	Automatischer Lernmodus (empfohlen)	30		
11.2.2	Manueller Lernmodus	30		
11.3	Projektierungsmodus	31		
11.4	Außerbetriebnahme	32		
<b>12</b>	<b>Wartung und Service</b>	<b>32</b>		
<b>13</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b>	<b>33</b>		
<b>14</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>33</b>		

### 3 Sicherheitshinweise

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Beachten Sie außerdem die Richtlinien und Normen für Sicherheitstechnik sowie die örtlichen Unfallverhütungs- und Umweltvorschriften.

#### Warnhinweis

Bei den Warnhinweisen wird nach der Art der Gefährdung unterschieden.



#### **GEFAHR!**

Unmittelbare gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen kann.



#### **WARNUNG!**

Möglicherweise gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



#### **VORSICHT!**

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.



#### **ACHTUNG!**

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

### 3.1 Verantwortlichkeiten

#### Der Errichter muss

- die Gefährdungsbeurteilung und die Betriebsanweisungen erstellen.
- dafür sorgen, dass seine Mitarbeiter die Technische Beschreibung gelesen und verstanden haben.
- seine Mitarbeiter in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- den Betreiber über mögliche Gefahren unterrichten und ihn auf dessen Verantwortungsbereich aufmerksam machen.

#### Der Betreiber muss

- bei Einsatz im gewerblichen Bereich, die gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit beachten und entsprechende Betriebsanweisungen erteilen.
- die Betriebsanweisungen auf dem aktuellen Stand halten.
- die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- dafür sorgen, dass seine Mitarbeiter die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.
- seine Mitarbeiter in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- den technisch einwandfreien Zustand des Produktes gewährleisten und bei technischen Mängeln den Errichter verständigen.

## 3.2 Besondere Gefahren



### HOCHSPANNUNG LEBENSGEFAHR!

In so gekennzeichneten Bereichen dürfen nur Elektrofachkräfte arbeiten.



### GEFAHR!

#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom an der Netzanschlussleitung

- Schalten Sie bei Beschädigungen der Isolation, vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten die Spannungsversorgung ab und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.
- Sehen Sie eine Trennvorrichtung und einen zusätzlichen Kurzschlusschutz gemäß EN 60950 / VDE 0805 in der Gebäudeinstallation vor.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine Installation mit Schutzleiteranschluss (PE) an.
- Achten Sie auf eine Zugentlastung und einen Adernabspringschutz der Netzanschlussleitung.



### ACHTUNG!

#### ESD-gefährdetes Bauteil

Entladen Sie sich durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.

## 3.3 Transport, Verpackungsmaterial, Lagerung

### 3.3.1 Transport



### ACHTUNG!

**Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen!**

- Behandeln Sie die Packstücke vorsichtig.
- Entfernen Sie die Verpackung erst kurz vor der Montage.

#### Transportinspektion

- Prüfen Sie die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden.
- Nehmen Sie die Lieferung bei äußerlich erkennbaren Transportschäden nicht oder nur unter Vorbehalt an.
- Reklamieren Sie Transportschäden.

### 3.3.2 Verpackungsmaterial

Verpackungsmaterialien können in vielen Fällen wieder aufbereitet werden.

- Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien umweltgerecht.
- Beachten Sie die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften.



### GEFAHR!

**Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder durch Verpackungsmaterialien**

Halten Sie Verpackungsmaterialien von Kindern fern.

### 3.3.3 Lagerung

#### Lagerung von Packstücken

- Lagern Sie die Packstücke nicht im Freien.
- Lagern Sie die Packstücke trocken und staubfrei.
- Setzen Sie die Packstücke keinen aggressiven Medien aus.
- Schützen Sie die Packstücke vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Vermeiden Sie mechanische Erschütterungen.
- Beachten Sie die Lagertemperatur (siehe Technische Daten).
- Überschreiten Sie die relative Luftfeuchtigkeit von maximal 60 % nicht.
- Bei einer Lagerung länger als 3 Monate müssen Sie den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung regelmäßig kontrollieren. Falls erforderlich, frischen Sie die Verpackung auf oder erneuern Sie diese.

#### Lagerung von Akkus/Batterien

- Transportieren Sie Akkus/Batterien nur mit isolierten Anschlüssen.
- Setzen Sie Akkus/Batterien weder extremer Kälte noch Hitze aus (siehe Technische Daten).
- Werfen Sie Akkus/Batterien nicht ins Feuer.
- Halten Sie Akkus/Batterien von Kleinkindern fern.
- Laden Sie Batterien nicht auf.
- Achten Sie beim Aufladen eines Akkus auf die richtige Ladespannung.
- Betreiben Sie Akkus nicht in luftdichten Gehäusen oder eingepackt in Kunststoffolie, es besteht sonst die Gefahr einer Knallgasexplosion.
- Kontrollieren Sie Akkus regelmäßig und erneuern Sie sie alle 4–5 Jahre.



#### **GEFAHR!**

#### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Umgang mit Akkus/Batterien**

Schließen Sie niemals einen Akku/Batterie kurz! Die auftretenden, sehr hohen Ströme können zu Verbrennungen und Augenverletzungen führen. Außerdem besteht Brand- und Explosionsgefahr.

### 4 Lieferumfang

- Gehäusotyp GR20 inklusive eingebautem Funk-Gateway FGW 210 UFM und eingebauter Netzteil-Baugruppe NT-UFM
- Antenne inklusive Sicherungsmutter und Montageschlüssel
- Installierte Flachbandleitung zwischen Funk-Gateway FGW 210 UFM und Netzteil-Baugruppe NT-UFM
- Schutzkappe für die Netzklemmleiste inklusive Zubehör
- Beiblatt „Wichtige Hinweise“
- Technische Beschreibung

### 5 Funktionsbeschreibung

Das Universelle Funkmodul UFM 260 ist eine Komponente des Drahtlosen Sicherungssystems DSS2. Es wird zum Anschluss der gesamten Peripherie einer Zugangstür oder eines externen Signalgebers über Funk an die EMZ complex 200H/400H eingesetzt. An einer EMZ können bis zu acht UFM 260 betrieben werden. Das UFM 260 besteht aus dem Funk-Gateway FGW 210 UFM, einer Antenne und einer Netzteil-Baugruppe NT UFM, eingebaut im Gehäusotyp GR20.

#### Notwendige Software-Versionen

Komponente	Software-Version
Parametriersoftware compasX	ab 19.1
Einbruchmelderzentrale complex 200H/400H	ab 18.47
Funk-Gateway FGW 210	ab 2.06
Funk-Gateway FGW 210 UFM	
Türmodul comlock 410 UFM <sup>1</sup>	ab 3.08
Signalgebermodul comlock 400 UFM <sup>1</sup>	
Türmodul comlock 410 <sup>1</sup>	
Transceiver hilock 203 <sup>1</sup>	ab 03.00
<sup>1</sup> An ein Universelles Funkmodul UFM 260 kann nur eine Komponente angeschlossen werden	

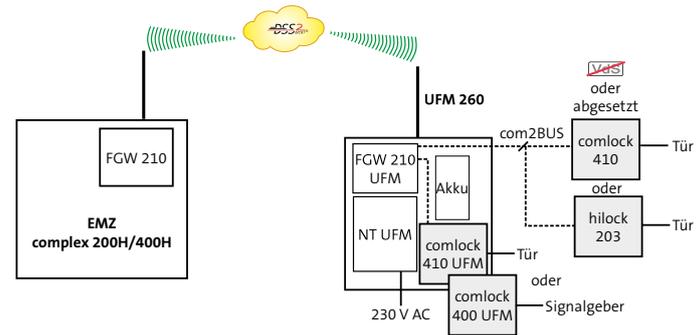
(Flashen der Firmware des Funk-Gateways FGW 210, siehe [Wartung und Service](#))

Die Netzteil-Baugruppe NT UFM versorgt die im Universellen Funkmodul UFM 260 eingebauten Baugruppen mit Spannung. Auf der Netzteil-Baugruppe befindet sich ein Piezo-Signalgeber, der über das Türmodul comlock 410 UFM oder über das Signalgebermodul comlock 400 UFM angesteuert werden kann. Über Jumper kann die Lautstärke des Summers eingestellt werden. Der optional angeschlossene Akku 1,2 Ah wird vom Netzteil geladen und überwacht. Es dürfen nur VdS-anerkannte Akkus verwendet werden.

Im Gehäuse befindet sich zusätzlich ein Einbauplatz für das Türmodul comlock 410 UFM zum Anschluss der gesamten Peripherie einer Zugangstür oder für das Signalgebermodul comlock 400 UFM zum Anschluss externer Signalgeber.

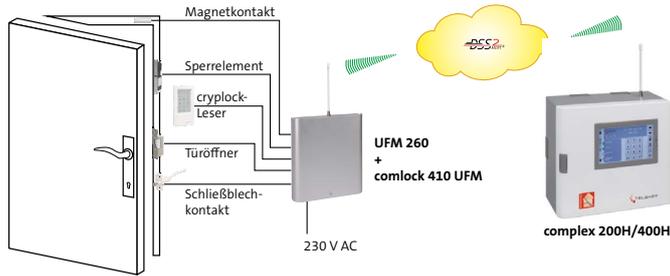
Alternativ kann auch das Türmodul comlock 410 oder der Transceiver hilock 203 über den com2BUS an das Universelle Funkmodul UFM 260 bis zu 1000 m abgesetzt angeschlossen werden

Das Signalgebermodul ist auch als Funk-Signalgeber-Set DSS2 OAS-R lieferbar und besteht aus dem Universellen Funkmodul UFM 260 mit integriertem Signalgebermodul comlock 400 UFM, der Netzteil-Baugruppe NT UFM, einem Akku 12 V / 1,2 Ah und einem Signalgeber OAS-R weiß.



## 5.1 Anwendungsbeispiele

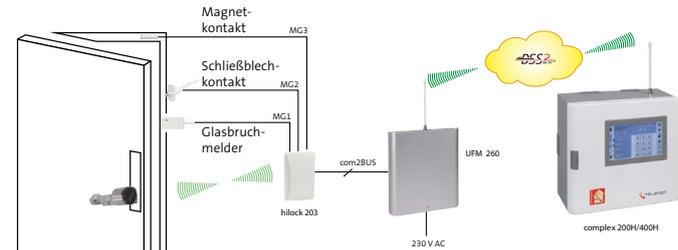
### Universelles Funkmodul UFM 260 mit eingebautem Türmodul comlock 410 UFM



### Funk-Signalgeber-Set DSS2 OAS-R



### Universelles Funkmodul UFM 260 mit abgesetztem Transceiver hilock 203



## 6 Projektierung

Prüfen Sie vor der Montage, ob am vorgesehenen Montageort die Feldstärke der Funkverbindung ausreicht ([siehe Inbetriebnahme / Projektierungsmodus](#)). Es muss auf einen möglichst großen Abstand der Antenne zu anderen leitfähigen Materialien, wie z. B. Metallgehäusen, Metallfensterrahmen und Kabel, geachtet werden. Zudem ist auf einen möglichst großen Abstand zu potenziellen breitbandigen Langzeitstörern, wie z. B. Computer, Kollektormotoren, Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen, zu achten.

Zusätzliche Hinweise zum Montageort von Funk-Komponenten, Kanalanalyse, Feldstärke, Verfügbarkeit usw. können Sie der Technischen Beschreibung „Funk-Gateway FGW 210“ entnehmen.

## 7 Mechanischer Aufbau

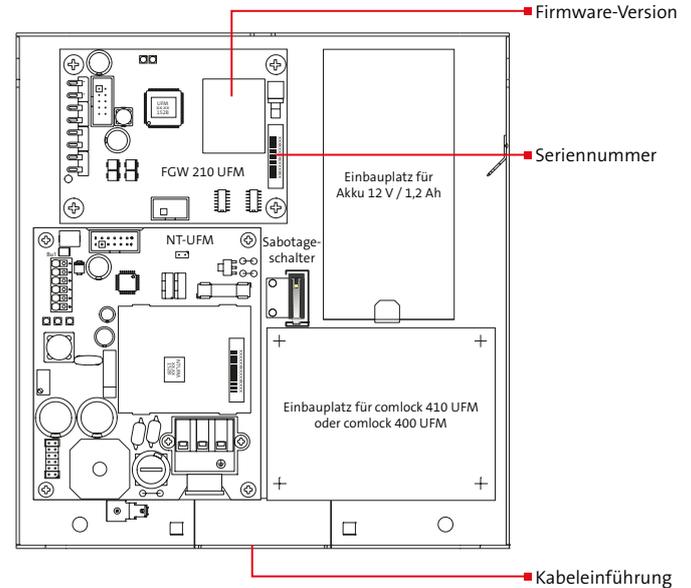
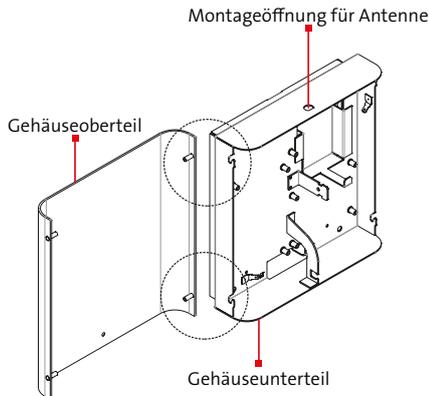
Das Gehäuse GR20 besteht aus einem Gehäuseoberteil und einem Gehäuseunterteil. Das Gehäuseoberteil wird in das Gehäuseunterteil eingehängt und mit einer zentralen Schraube befestigt. Im Gehäuseunterteil befindet sich an der Oberseite die Montageöffnung für die Antenne.

### Gehäuse öffnen

- 1 Lösen Sie die zentrale Schraube im Gehäuseoberteil.
- 2 Schieben Sie das Gehäuseoberteil nach oben und hängen Sie das Gehäuseoberteil aus.



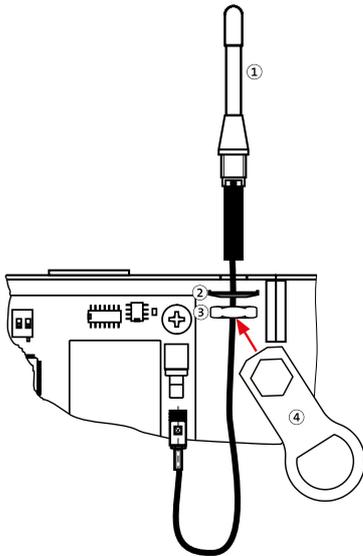
Der Aufkleber mit dem Gerätetyp befindet sich auf der rechten Seite des Gehäuseunterteils.



# 8 Montage

## 8.1 Antenne

Die Antenne muss in die entsprechende Öffnung an der Oberseite des Gehäuseunterteils montiert werden.



- ① Antenne
- ② Federzahnscheibe für M10 mit Krallen
- ③ Mutter M10 (Feingewinde)
- ④ TELENOT Ringschlüssel

- ① Stecken Sie die Anschlussleitung mit Kabeladapter und Antennenfuß durch die Gehäusebohrung.
- ② Fädeln Sie die Federzahnscheibe (mit den Krallen nach oben) und die Mutter auf die Anschlussleitung.
- ③ Ziehen Sie die Mutter mit dem beigegeführten TELENOT-Ringschlüssel fest, um einen sicheren Kontakt zwischen Federzahnscheibe und Gehäuse zu gewährleisten.
- ④ Stecken Sie die SMB-Buchse in den Stecker auf der Platine des Funk-Gateways FGW 210 UFM, bis er fühlbar einrastet (nicht drehen).



Bewahren Sie den TELENOT-Ringschlüssel (Schlüsselweite 17) für eine eventuell spätere Demontage der Antenne auf.

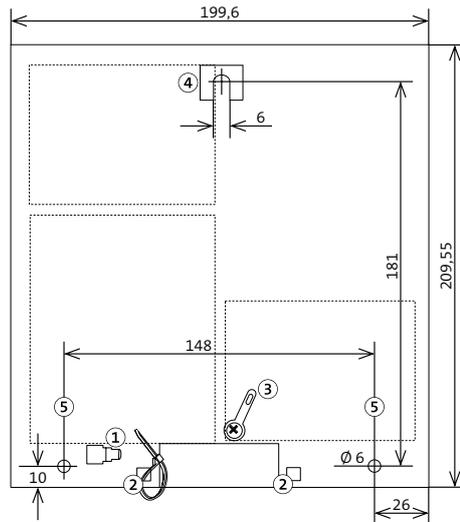


Am unteren Ende der Antenne befindet sich ein fest montierter Kabeladapter (kleine Platine im Schrumpfschlauch) mit Leitung und SMB-Buchse. Stellen Sie bei den Montagearbeiten sicher, dass diese Einheit nicht beschädigt, gebogen oder geknickt wird.

## 8.2 Gehäusetyp GR20

### Befestigungspunkte auf der Gehäusegrundplatte

- ① Erdungsanschluss des Netzteils
- ② Zugentlastung mit Kabelbinder für die Installationsleitung
- ③ Schirmdrahtanschluss der Installationsleitung bei Verwendung eines abgesetzten Türmoduls comlock 410
- ④ Befestigungslasche
- ⑤ Bohrungen zur Gehäusebefestigung



Vor der Befestigung des Gehäuses an eine Wand muss die Antenne auf das GR20-Gehäuse montiert werden.

Für die Montage an der Wand befinden sich 2 Bohrungen, eine Befestigungslasche und ein Kunststoffeinsteckstück zur Kabeldurchführung im Gehäuseunterteil.



Stellen Sie sicher, dass bei der Montage keine Bauteile auf den Platinen beschädigt werden.

### Vorgehensweise

- ① Bringen Sie die obere Befestigungsschraube an.
- ② Hängen Sie das Gehäuse mit der Befestigungslasche an der Schraube ein.
- ③ Befestigen Sie das Gehäuse zusätzlich über die beiden unteren Eckbohrungen.

### 8.3 Türmodul comlock 410 UFM oder Signalgebermodul comlock 410 UFM

Das Türmodul und das Signalgebermodul werden auf die gleiche Weise montiert.

- 1 Montieren Sie die Platine am vorgesehenen Einbauplatz im Universellen Funkmodul UFM 260.
- 2 Stecken Sie die Flachbandleitung auf ([siehe Anschlüsse und Schnittstellen / Türmodul comlock 410 UFM / Schnittstelle com2BUS \(ST2\)](#)).
- 3 Schließen Sie das Türmodul/Signalgebermodul an ([siehe Anschlüsse und Schnittstellen / Türmodul comlock 410 UFM oder Anschlüsse und Schnittstellen / Signalgebermodul comlock 400 UFM](#)).
- 4 Sichern Sie die Installationsleitung mit Kabelbinder an den dafür vorgesehenen Rechteckausschnitten (Zugentlastung).

### Anschlussklemmen

Die Anschlussklemmen Bu1 bis Bu6 sind für Leiterquerschnitte von 0,14 mm<sup>2</sup> bis 1,5 mm<sup>2</sup> geeignet. Verwenden Sie für feindrähtige Leitungen Aderendhülsen. Wenn möglich, sollte pro Klemme nur ein Draht eingeführt werden.



Um eine Leitung in der Anschlussklemme zu fixieren, drücken Sie die Feder der Klemme mit einem kleinen Schraubendreher nach unten und schieben Sie die Leitung hinein. Anschließend kann der Schraubendreher wieder entfernt werden.

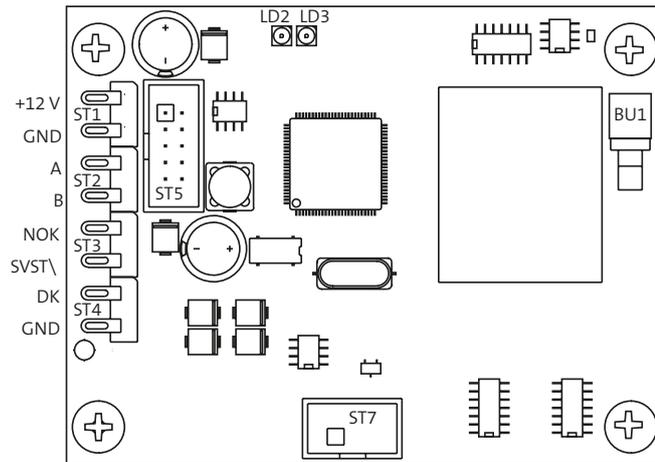


Installationsleitungen sollten nicht über Platinen geführt werden, um die Einkopplungen von Störsignalen so gering wie möglich zu halten.

## 9 Anschlüsse und Schnittstellen

### 9.1 Funk-Gateway FGW 210 UFM

Die Anschlüsse sind als steckbare Lötfederleisten ausgeführt.



Stecker	Klemme	Art	Funktion
ST1	+12 V	com2BUS-Schnittstelle	Energieversorgung
	GND		
ST2	A		com2BUS-Datenleitungen
	B		
ST3	NOK	Eingang Netzteil-Störsignale „SVST“, „NOK“	Netz O.K.
	SVST\		Stromversorgungsstörung (SVST)
ST4	DK	Eingang DK (Sabotage)	Eingang für Sabotagekontakt
	GND		

#### ST5

com2BUS Verbindung zwischen Netzteil-Baugruppe und Tür-/Signalgebermodul.

#### ST7

Steckerwanne zum Flashen der Firmware des Funk-Gateways FGW 210 UFM (siehe [Wartung und Service](#)).

#### BU1

Stecker zum Anschluss der Antenne.

#### S2

DIP-Schalter hat keine Funktion.

## 9.2 Netzteil-Baugruppe NT UFM

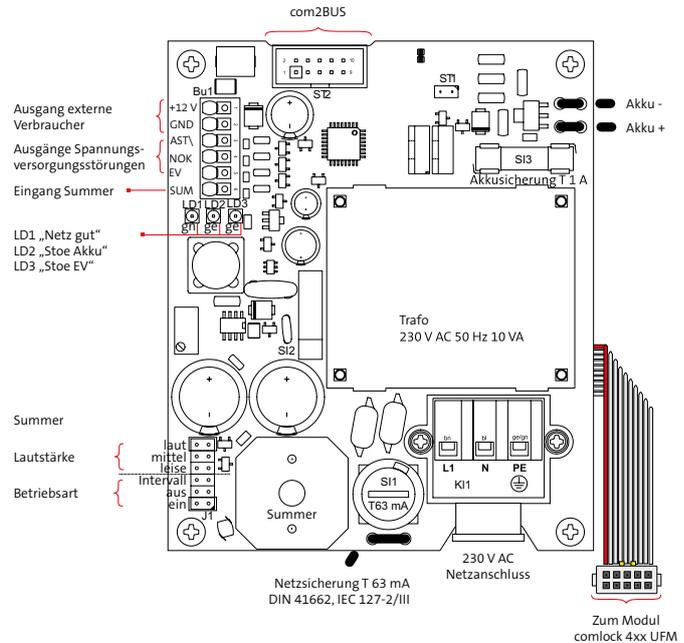
Geräte mit eingebautem Netzteil entsprechen der Schutzklasse I und dürfen nur an eine Installation mit Schutzleiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Dabei ist unbedingt auf einen ordnungsgemäßen Schutzleiteranschluss zu achten. Das Netzteil liefert eine Ausgangsspannung von nominal 12 V DC als Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung.

Das Netzteil wird über eine 3-polige Klemmleiste (PE, N, L / für Leitungsquerschnitte von 1,5 mm<sup>2</sup>) an den Netzanschluss angeschlossen. Die Netzanschlussleitung ist mit einer Zugentlastung zu sichern. Die Schutzkappe muss über die Netzklemmleiste geschraubt werden, verwenden Sie hierzu keinen Akkuschrauber. Geerdet wird das Netzteil über den Erdungsanschluss.



Die Netzanschlussleitung darf nur durch eine Elektrofachkraft angeschlossen werden! Beachten Sie außerdem die Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens.

**VdS** Gemäß VdS darf nur die Netzanschlussleitung nach außen geführt werden.

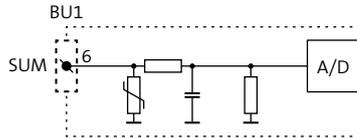




Für Sonderzwecke (nicht gemäß EN 50131-6) kann durch Überbrückung der beiden Stifte ST1 die Akkutrennfunktion unwirksam gemacht werden. Dadurch bleibt der Akku unabhängig von seiner Spannung stets dem Ausgang des Netzteils zugeschaltet und kann tiefentladen werden. Bei Netz-wiederkehr und tiefentladendem Akku kann dies zu einer längerfristigen Unterspannung am Ausgang des Netzteils führen.

Die Akku-Überwachung funktioniert in dieser Betriebsart nicht! Es wird keine Akku-Störung angezeigt, wenn der Akku nicht angeschlossen ist oder die Stromentnahme  $< 150 \text{ mA}$  beträgt. Ein als „tiefentladesicher“ bezeichneter Akku kann (gemäß DIN 43539) nach einer Tiefentladung von 48 h bereits einen Kapazitätsverlust von 25 % aufweisen. Nach wesentlich längerer Tiefentladung ist der Akku defekt.

### 9.2.1 Eingang Summer (SUM)



Aktivierung:  $U_{SUM} > 2 \text{ V}$  (max. 15 V)

Der Summer kann über einen 12-V-schaltenden Ausgang des Tür-/Signalgebermoduls angesteuert und mit der Parametriersoftware compasX einer Ausgangsfunktion zugeordnet werden.

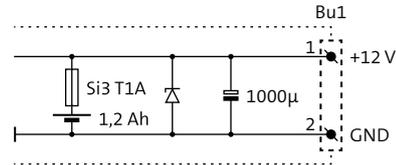
#### Steckbrückenfeld J1

- Erste Steckbrücke: Einstellung der Lautstärke (laut = 75 dBA, mittel oder leise)
- Zweite Steckbrücke: Wahl der Betriebsart (Intervall, aus oder ein)

Werkseinstellung: laut/ein (keine Steckbrücke)

**VdS** J1 = laut  
J2 = ein

### 9.2.2 Ausgang externe Verbraucher (Bu1) ~~VdS~~



Ausgangsspannung 12 (10,5–14,5) V DC  
Funktionskleinspannung mit  
sicherer Trennung

Ausgangsstrom 400 mA  
Zusätzlich kurzzeitig 1000 mA  
aus Akku

### 9.2.3 Ausgang Spannungsversorgungsstörung (Bu1) ~~VdS~~

AST\ Akku- oder Ausgangs-Störung

NOK Netz ok

EV Energieversorgungsstörung

Betriebszustand		Ausgang „NOK“	LD1 „Netz gut“ (grün)	Ausgang AST\	LD2 „Stoe Akku“ (gelb)	Ausgang „EV“	LD3 „Stoe EV“ (gelb)
Keine Störung		+12 V	Leuchtet	+12 V	Dunkel	GND	Dunkel
Netzbetrieb	Ausgangsspannung gestört	+12 V	Leuchtet	GND	Dunkel	+12 V	Leuchtet
	Akku nicht angeschlossen	+12 V	Leuchtet	GND	Leuchtet	+12 V	Leuchtet
	Akku defekt/kurzgeschlossen	+12 V	Leuchtet	GND	Leuchtet	GND	Dunkel
Akkubetrieb	Netz gestört	GND	Dunkel	+12 V	Dunkel	GND	Dunkel
	Regler defekt	GND	Blitzt (1 s)	+12 V	Dunkel	+12 V	Blitzt (1 s)
	Akku wird leer (< 10,5 V)	GND	Dunkel	GND	Blitzt (1 s)	+12 V	Blitzt (1 s)
	Akku ist leer (< 10,2 V) oder Kurzschluss am Ausgang	GND	Dunkel	GND	Blitzt (3 s)	+12 V	Blitzt (3 s)
Mikrocontroller gestört		GND	Dunkel	GND	Dunkel	+12 V	Leuchtet

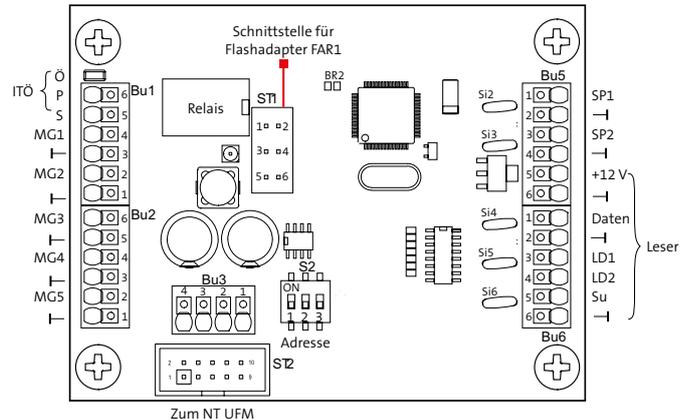
### 9.2.4 Schnittstelle com2BUS (ST2)

Der com2BUS an der Netzteil-Baugruppe NT UFM stellt primär die Versorgungsspannung für das Funk-Gateway FGW 210 UFM, für das Türmodul comlock 410 UFM oder das Signalgebermodul comlock 400 UFM und für den Transceivers hilock 203 zur Verfügung.

Zusätzlich werden die Netzteilsignale „NOK“ und „AST“ zum Funk-Gateway FGW 210 UFM weitergeleitet und von der EMZ ausgewertet.

ST2	Pin	Signal	NT UFM	FGW 210 UFM	comlock 410 UFM / comlock 400 UFM
2	+12 V	✓	✓	✓	
3	GND	✓	✓	✓	
4	GND	✓	✓	✓	
5	RS485 (A)	Frei	✓	✓	
6	RS485 (B)	Frei	✓	✓	
7	GND	✓	✓	✓	
8	GND	✓	✓	✓	
9	NOK	✓	✓	Frei	
10	AST	✓	✓	Frei	

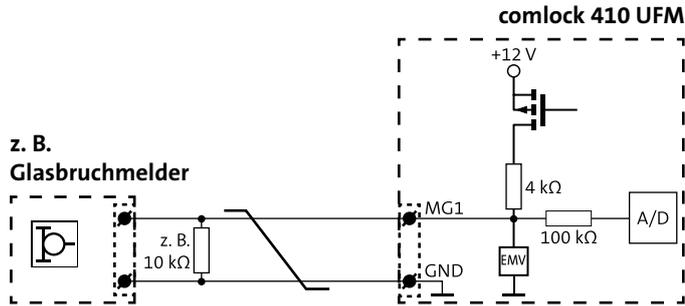
### 9.3 Türmodul comlock 410 UFM



#### PTC-Sicherungen

Sicherung	Wert	Verwendungszweck
Si1	0,4 A	Versorgungsspannung +12 V (SimonsVoss)
Si2	0,4 A	Versorgungsspannung Ausgang SP1
Si3	0,4 A	Versorgungsspannung Ausgang SP2
Si4	0,4 A	Versorgungsspannung Ausgang LD1 (Leser)
Si5	0,4 A	Versorgungsspannung Ausgang LD2 (Leser)
Si6	0,4 A	Versorgungsspannung Ausgang Su (Leser)

### 9.3.1 Meldergruppeneingang MG1 (rücksetzbar)

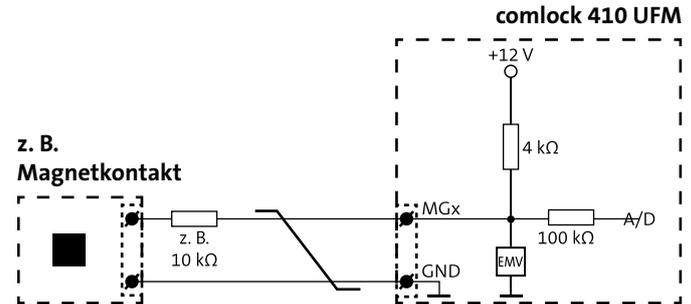


An MG1 können Sie unterschiedliche Melder anschließen. Da jedoch nur dieser Eingang eine Rücksetzfunktion besitzt, müssen passive Glasbruchmelder hier angeschlossen werden (beim Rücksetzen wird die Spannungsversorgung der Melder für ca. 5 s unterbrochen).

**VdS** Maximal 3 x Glasbruchmelder (GBS 1) oder 20 x Magnetkontakte.

Zur Aktivierung eines Eingangs ist eine Mindestsignallänge von 200 ms notwendig.

### 9.3.2 Meldergruppeneingänge MG 2 bis 5 (nicht rücksetzbar)

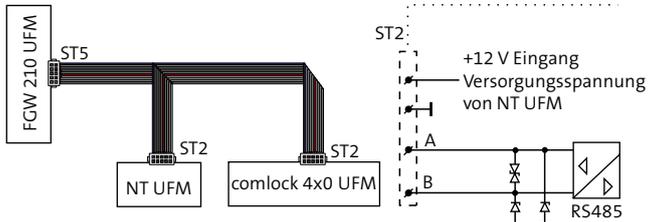


An MG2–5 können Sie unterschiedliche Melder und Schalteinrichtungen anschließen, die keine Rücksetzfunktion benötigen (z. B. Magnetkontakte).

**i** Zum Abschluss der Meldergruppen befinden sich im Beipack 10-kΩ-Widerstände.

Zur Aktivierung eines Eingangs ist eine Mindestsignallänge von 200 ms notwendig.

### 9.3.3 Schnittstelle com2BUS (ST2)

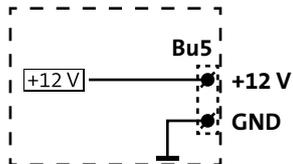


Die com2BUS-Verbindung ist werkseitig vorbereitet und rechts unter der Netzteil-Baugruppe NT UFM herausgeführt. Das Kabel muss nur noch auf den Stecker ST2 des Türmoduls comlock 410 UFM oder des Signalgebermoduls comlock 400 UFM aufgesteckt werden.

### 9.3.4 Ausgang externe Verbraucher (Bu5)

Leser, Blockschloss, Sperrelement usw.

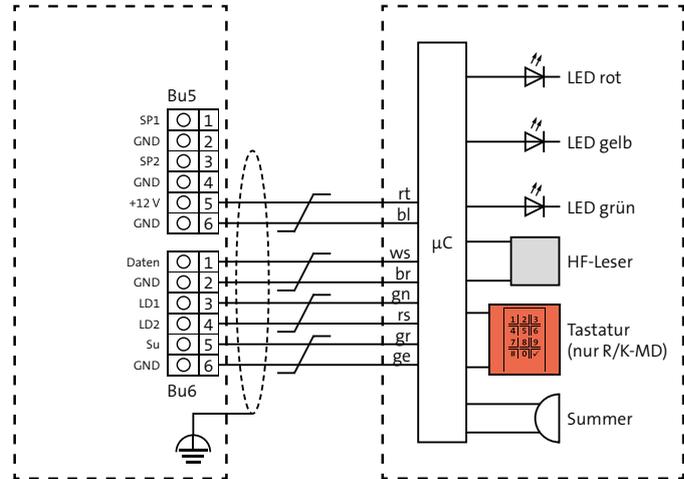
#### comlock 410 UFM



Der Ausgang Bu5 ist direkt mit dem Stecker ST2 verbunden. Die Ausgangsspannung entspricht der Versorgungsspannung der Netzteil-Baugruppe NT UFM.

### 9.3.5 Leser (comlock/crylock)

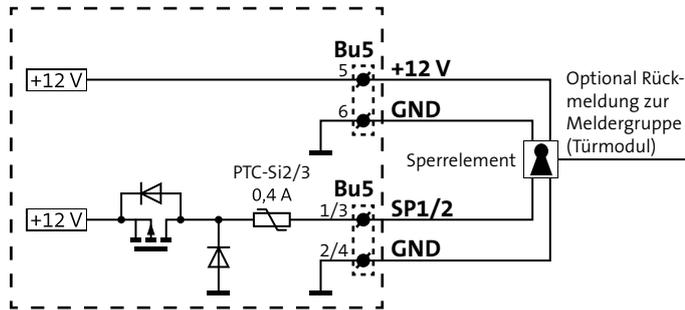
#### comlock 410 UFM      crylock HF-Leser R-MD crylock HF-Tastaturler R/K-MD



Der comlock HF-Distanzleser R-ED Distanz verwendet andere Adernfarben.

### 9.3.6 Sperrelement 1/2

comlock 410 UFM



### 9.3.7 Konventionelle Schalteinrichtung

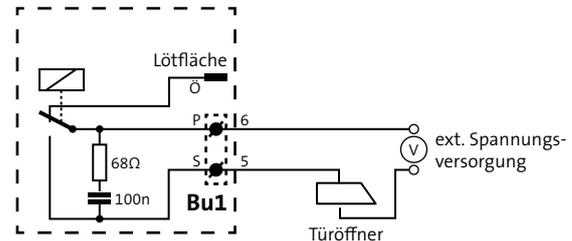
Blockschloss, Impuls-Schaltschloss

Hersteller von Schalteinrichtungen empfehlen pro 30 m Leitungslänge je eine Ader mit einem Durchmesser von 0,6 mm (0,28 mm<sup>2</sup>) für +12 V und GND zu verwenden. Damit ist gewährleistet, dass der Leitungswiderstand für die Betriebsspannung 2 Ω nicht übersteigt. Bei größeren Entfernungen muss der Adernquerschnitt für die Versorgungsleitungen entsprechend erhöht werden. Der Spannungsverlust zwischen Türmodul comlock 410 UFM und Schalteinrichtung darf im Betriebsfall höchstens 0,5 V betragen.

Der Summer auf der Netzteil-Baugruppe NT UFM kann über den Ausgang „SP1“ oder „SP2“ angesteuert und mit der Parametrierungssoftware compasX einer Ausgangsfunktion zugeordnet werden (z. B. Alarmverzögerung).

### 9.3.8 Impulstüröffner

comlock 410 UFM



Belastbar maximal 1 A / 30 V

Der Ausgang „Türöffner“ ist ein potenzialfreier Relaisausgang und wird für den Anschluss von Türöffnern mit hohem Strombedarf verwendet.

Die Spannungsversorgung des Türöffners übernimmt die Türöffneranlage (Klingeltrafo).



Gleichstrom-Impulstüröffner mit einem Stromverbrauch unter 300 mA können auch am Ausgang „SP1“ oder „SP2“ (+12 V) angeschlossen werden.

### 9.3.9 DIP-Schalter (S2)

Es können maximal 8 Türmodule comlock 410 UFM oder Signalgebermodule comlock 400 UFM an der EMZ betrieben werden. Mit dem DIP-Schalter S2 auf der Platine wird die Adresse des Tür-/Signalgebermoduls eingestellt.

Adresse	DIP-Schalter (S2)		
	1	2	3
0	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF
3	ON	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON
5	ON	OFF	ON
6	OFF	ON	ON
7	ON	ON	ON

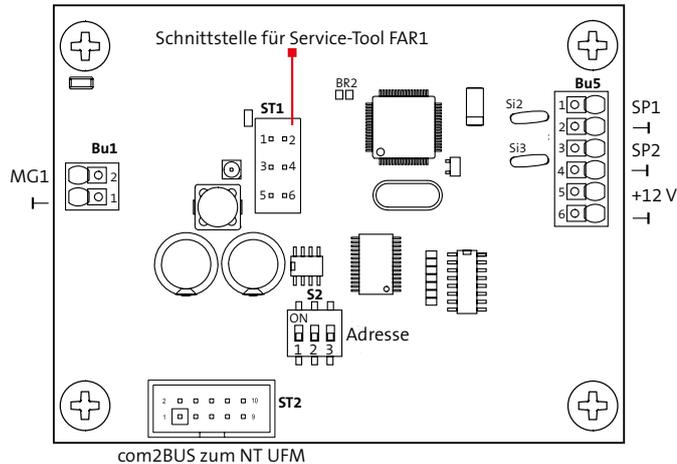
### 9.3.10 Schnittstelle Service-Tool FAR1 (ST1)

Der Service-Tool FAR1 ist eine Hardwarebaugruppe, die das Türmodul comlock 410 UFM oder das Signalgebermodul comlock 400 UFM mit der seriellen Schnittstelle eines PC verbindet. Mit einer speziellen Flash-Software kann die Firmware in den Flashbaustein gespeichert werden.

Unter [www.telenot.com](http://www.telenot.com) können registrierte Errichter die neuste Flash-Software und die Firmware kostenlos herunterladen.



## 9.4 Signalgebermodul comlock 400 UFM



Das Signalgebermodul comlock 400 UFM besitzt gegenüber dem Türmodul comlock 410 UFM weniger Ein- und Ausgänge und ist zum Anschluss eines externen Signalgebers gedacht.

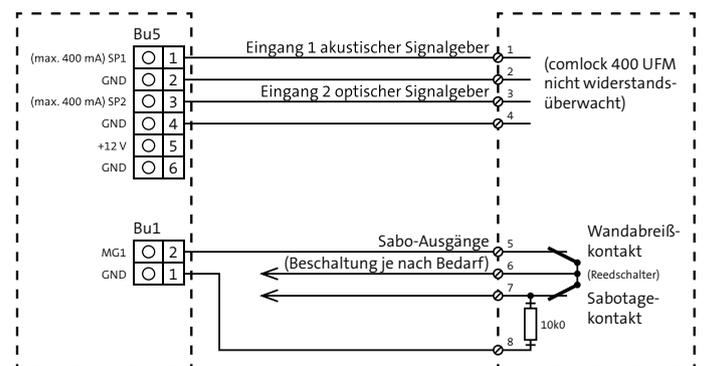


Für den Betrieb des Universellen Funkmoduls UFM 260 mit einem Signalgeber ist der Einsatz eines Akkus 12 V / 1,2 Ah zwingend erforderlich.

TELENOT bietet das Funk-Signalgeber-Set DSS2 OAS-R an, bestehend aus Universellem Funkmodul UFM 260 mit integriertem Signalgebermodul comlock 400 UFM, einem Signalgeber OAS-R und einem Akku 12 V / 1,2 Ah.

Der Gesamtwiderstand beider Adern zwischen Signalgebermodul comlock 400 UFM und Signalgeber darf maximal  $3 \Omega$  betragen. Bei einem Aderndurchmesser von 0,6 mm ( $0,28 \text{ mm}^2$ ) entspricht dies einer Entfernung von ca. 23 m. Das bedeutet, dass z. B. bei 46 m zwei Doppelladern notwendig sind.

### comlock 400 UFM



## 9.5 Bedien- und Anzeigeelemente

<b>DK</b>	Sabotageschalter Der Sabotageschalter überwacht das Gehäuse auf Öffnung (Sabotage) und schaltet den Projektierungsmodus ein, sofern sich die EMZ ebenfalls im Projektierungsmodus befindet.
<b>LED</b>	LD2 „Störung“ (gelb) LD3 „Betrieb“ (grün)

### Funktion nach Neubestromung

Funktion	LD2 „Störung“ (gelb)	LD3 „Betrieb“ (grün)
Abgleich oder Prüfprogramm unvollständig	Blinkt	Blinkt
Selbsttest	Leuchtet (1 s)	Leuchtet (1 s)
Einlernfunktion positiv	Dunkel	Blitzt (2 s)
Einlernfunktion negativ	Blitzt (2 s)	Dunkel

### Funktion in Betrieb

Funktion	LD2 „Störung“ (gelb)	LD3 „Betrieb“ (grün)
Normalbetrieb	Dunkel	Blitzt (2 s)
Störung Verbindung zum comlock 410 UFM	Blitzt (2 s)	Blitzt (2 s)
Funkverbindung fehlt	Blitzt (2 s)	Dunkel



#### com2BUS

Bei Verwendung des abgesetzten Türmoduls comlock 410 oder des abgesetzten Transceivers hilock 203 wird der com2BUS an den Löffederleisten ST1/ST2 „com2BUS extern“ angeschlossen. Der Schirmdraht der Installationsleitung muss an den Schirmdrahtanschluss gelötet werden. Dazu muss die Installationsleitung möglichst nahe des Schirmdrahtanschlusses in das Gehäuse geführt werden.



## 10 Parametrierung

### Hilfsmittel

- EMZ complex mit eingebautem und/oder abgesetztem Funk-Gateway FGW 210
- Parametriersoftware compasX (Version ≥ 19.1) mit Kabel



Unter [www.telenot.com](http://www.telenot.com) können registrierte Errichter die neuste Version der Parametriersoftware compasX kostenlos herunterladen.



Details zur Parametrierung finden Sie in der Hilfe der Parametriersoftware.

## 11 Inbetriebnahme

### 11.1 Vorbereitung für EMZ mit Firmware < 16.xx

Für den Einsatz des Universellen Funkmoduls UFM 260 in Verbindung mit einer bereits vorhandenen EMZ complex 200H/400H (Firmware < 16.xx) müssen Sie vor der Inbetriebnahme die Firmware aktualisieren, da eine ältere Firmware der EMZ und der Parametriersoftware compasX die neuen Funk-Komponenten nicht kennt.

Details zum Aktualisieren der Firmware entnehmen Sie der jeweiligen Technischen Beschreibung.

#### Vorgehensweise

- ① Flashen Sie die Firmware der EMZ complex 200H/400H auf den Stand ≥ 18.47.
- ② Flashen Sie die Firmware des Funk-Gateways FGW 210 auf den Stand ≥ 02.06.
- ③ Installieren Sie die Parametriersoftware compasX (Version ≥ 19.1) und starten Sie die Software.
- ④ Empfangen Sie die Parametrierung aus der EMZ. 
- ⑤ Senden Sie die Parametrierung mit der neuen compasX-Version zurück in die EMZ. 

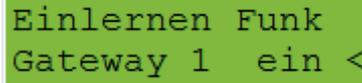
Unter [www.telenot.com](http://www.telenot.com) können registrierte Errichter die neuste Version der Parametriersoftware compasX und der Firmware kostenlos herunterladen.

### 11.2 Einlernen von Funk-Komponenten

#### 11.2.1 Automatischer Lernmodus (empfohlen)

##### Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie am bedrahteten Bedienteil der EMZ das Errichter-menü.
- 2 Navigieren Sie mit den Blätter-Tasten zum Menüpunkt „Einelernen Funk“.
- 3 Wenn Sie zwei Funk-Gateways FGW 210 verwenden, wählen Sie mit der Taste 3 das gewünschte Funk-Gateway aus.



Einelernen Funk  
Gateway 1 ein <

- 4 Bringen Sie die einzelnen Funk-Komponenten nacheinander in den automatischen Lernmodus und warten Sie jeweils die Reaktion bei erfolgreichem Einlernen ab.



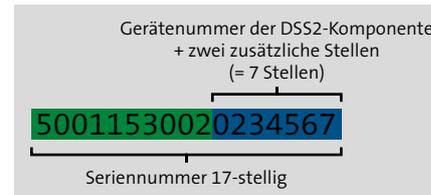
Wie die einzelnen Funk-Komponenten in den automatischen Lernmodus gebracht werden können und wie die Reaktion bei erfolgreichem Einlernen aussieht, finden Sie in der jeweiligen Technischen Beschreibung der Funk-Komponente.

- 5 Wenn Sie alle Funk-Komponenten erfolgreich eingelernt haben, drücken Sie die Taste 3 auf dem Bedienteil der EMZ, um den Einlernvorgang zu beenden. Die EMZ führt einen automatischen Neustart durch.
- 6 Lesen Sie die Parametrierung mit der Parametriersoftware aus der EMZ aus.
- 7 Parametrieren Sie die Funk-Komponenten.

#### 11.2.2 Manueller Lernmodus

- 1 Tragen Sie die Gerätenummer in die Parametriersoftware compasX ein.

Details zur Identifizierung der Gerätenummer:

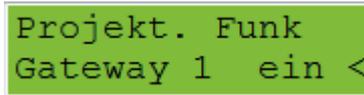


- 2 Schicken Sie die Parametrierung in die EMZ.
- 3 Bestromen Sie die Funk-Komponente.
- 4 Lesen Sie die Parametrierung mit der Parametriersoftware aus der EMZ aus.
- 5 Parametrieren Sie die Funk-Komponente.

### 11.3 Projektierungsmodus

Im Projektierungsmodus zeigen die einzelnen Funk-Komponenten die Feldstärke der Funkverbindung an. Nur wenn die Komponente bereits eingelernt ist, kann der Projektierungsmodus genutzt werden.

- ① Öffnen Sie am bedrahteten Bedienteil der EMZ das Errichter-menü.
- ② Navigieren Sie mit den Blätter-Tasten zum Menüpunkt „Projekt. Funk“.



- ③ Aktivieren Sie am Universellen Funkmodul den Projektierungsmodus, indem Sie das Gehäuse öffnen. Daraufhin sendet die Komponente zyklisch ein Funktelegramm an das Funk-Gateway FGW 210 und wertet die Feldstärke aus.



Um eine gegenseitige Beeinflussung von Komponenten zu vermeiden, kann **sich nur eine** Komponente im Projektierungsmodus befinden.

- ④ Die beiden LEDs auf dem Funk-Gateway FGW 210 UFM zeigen die Feldstärke der Funkverbindung an.

Funkverbindung	LED
Sehr gute Funkverbindung	Grün dauerleuchtend
Gute Funkverbindung	Grün blinkend
Schlechte Funkverbindung	Gelb blinkend
Keine Funkverbindung	Gelb dauerleuchtend



Nur bei sehr guter oder guter Funkverbindung ist die Feldstärke für einen sicheren Betrieb ausreichend.

Die LED ist solange aktiv, bis durch die EMZ der Projektierungsmodus beendet wird oder eine andere Komponente durch Öffnen des Gehäuses in den Projektierungsmodus gelangt.

## 11.4 Außerbetriebnahme

Werden Komponenten außer Betrieb genommen, müssen Sie die betroffenen Komponenten in der Parametriersoftware compasX „deaktivieren“.

### 2.5.2.6.1 Parametrierung / Funk-Gateway - 1 /

Zeile	Aktiv	Funkkomponente		Geräte-Nr
1	---	Universelles Funkmodul	UFM 260	123
2	Ja	Universelles Funkmodul	UFM 260	456

Auch bei einer nur vorübergehenden Außerbetriebnahme des Universellen Funkmoduls müssen Sie den Akku abziehen und den 230-V-Anschluss abschalten.

## 12 Wartung und Service

### Flashen der Firmware FGW 210 UFM

Zum Flashen der Firmware wird das Service-Tool FAR1 (Art.-Nr. 100071077) benötigt.

Die Vorgehensweise zum Flashen der Firmware wird in der Technischen Beschreibung des Service-Tools detailliert beschrieben.



Unter [www.telenot.com](http://www.telenot.com) können registrierte Errichter die neuste Flash-Software kostenlos herunterladen. Nach dem Starten der FGW\_UFM\_AX\_yyyy.exe führt Sie die Software durch den Flashvorgang.

## 13 Demontage und Entsorgung

### Außer Betrieb setzen

Ist das Gebrauchsende des Produktes erreicht, muss es demontiert und umweltgerecht entsorgt werden. Setzen Sie das Produkt vor der Demontage außer Betrieb (siehe [Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme](#)).

### Demontage

Die Demontage wird in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage durchgeführt (siehe [Montage](#)).

### Entsorgung

- Verschrotten Sie das Metall.
- Geben Sie die Kunststoffelemente zum Recycling.
- Geben Sie die Elektro- und Elektronikteile zum Recycling oder schicken Sie diese an TELENOT zurück.



Das Produkt unterliegt der gültigen EU-Richtlinie WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment). Als Besitzer dieses Produktes sind Sie gesetzlich verpflichtet Altgeräte getrennt vom Hausmüll der Entsorgung zuzuführen. Bitte beachten Sie die länderspezifischen Entsorgungshinweise.



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Batterien nicht in den Hausmüll gelangen! Die bei TELENOT gekauften Batterien nimmt TELENOT kostenlos zurück und entsorgt sie ordnungsgemäß.

## 14 Technische Daten

Merkmale Funk	
Frequenzbereich	– 70-cm-ISM-Band – 12 Funkkanäle – 433,05 MHz bis 434,79 MHz
Receiver category	2
Abgestrahlte maximale Sendeleistung	<10 mW
Energieversorgung Netzteil-Baugruppe NT-UFM	
Netzspannung (50 Hz)	230 (195–253) V AC
Schutzklasse	I (Schutzerdung)
Maximale Leistungsaufnahme	12 VA
Ausgangsspannung	12 (10,5–14,5) V DC Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung
Blei-Akku	12 V / 1,2 Ah
Maximaler Innenwiderstand	3 Ω
Maximale Stromentnahme (ohne Akku)	400 mA <del>Vds</del>
Maximale Stromentnahme (Überbrückungszeit 12 h)	100 mA <b>Vds</b> Kl. A

## Technische Daten

Eigenstromverbrauch	
Funk-Gateway FGW 210 UFM	14 mA
Türmodul comlock 410 UFM oder Signalgebermodul comlock 410 UFM	10 mA
Transceiver hilock 203	30 mA
Netzteil-Baugruppe NT UFM	2 mA
Verbleibende maximale Stromentnahme  mit Tür- oder Signalgebermodul	74 mA
Verbleibende maximale Stromentnahme  mit Transceiver hilock 203	54 mA

Schnittstellen	
com2BUS	10-polige Flachbandleitung zum Anschluss des Tür- oder Signalgebermoduls
	Lötfeederleiste zum Anschluss des  abgesetzten Türmoduls
Flashstecker	Zum Flashen der Firmware
Antenne	Lambda-Viertel, Länge 152 mm

Umwelteinflüsse	
Umweltklasse gemäß VdS 2110	Klasse II
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-10 °C bis +55 °C
Schutzart	IP30
Abmessungen (BxHxT)	
Mit Antenne	204x358x62 mm
Ohne Antenne	204x218x62 mm
Gehäusetyp	GR20
VdS-Anerkennung	
VdS-Kl. A	G 112704
GWA	H 112007

Artikelnummer		
Universelles Funkmodul UFM 260	Weiß pulverbeschichtet	100035971
Türmodul comlock 410 UFM		100035979
Signalgebermodul comlock 400 UFM		100035978
Transceiver hilock 203 im Gehäusotyp K20		100096000
Transceiver hilock 203 mit Lötverteiler im Gehäusotyp K30		100096001
Transceiver hilock 203 mit LSA-Plus Verteiler im Gehäusotyp K30		100096002
Blei-Akku 12 V / 1,2 Ah (VdS-anerkannt)		100056088

**CE** Hiermit erklärt TELENOT ELECTRONIC GMBH, dass die Funkanlage der Richtlinie 2014/53/EU und den weiteren geltenden Richtlinien entspricht.

**EU-Konformitätserklärung**

Die EU-Konformitätserklärung stellt Ihnen TELENOT auf der Website zur Verfügung: [www.telenot.com/de/ce](http://www.telenot.com/de/ce)

**Änderungen zur Version (12)**

Umstellung auf 7-stellige Gerätenummer

Technische Änderungen vorbehalten