

FUNK-GATEWAY

FGW230

FGW230 Einbausatz

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

Ausgabedatum: 16.10.2024

1 Benutzerhinweise

Diese Technische Beschreibung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt. Das Dokument muss in unmittelbarer Nähe der Einbruchmelderzentrale (EMZ) jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

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 Produkt ist ausschließlich für die hier beschriebene Verwendung konzipiert und konstruiert.

Das Produkt ist eine Komponente der Drahtlosen Sicherungssysteme DSS2 und DSS3. Mit Hilfe des Produktes können die DSS2-Funkmelder und die DSS3-Funk-Rauchwarnmelder FRM381 mit der Einbruchmelderzentrale hiplex 8400H verbunden werden.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen.

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die Allgemeinen Verkaufsbedingungen finden Sie auf der TELENOT-Website unter 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“.

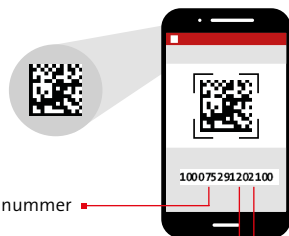
Produktidentifizierung

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:

Beispiel: 2D-Barcode auf Platine



Verkaufs-Artikelnummer
Stellen (1-9)
Kennziffer 2 (Stelle 10)
Seriennummer
(Stellen 11–15)

Sie können die Artikelnummer des Produkts per Smartphone mit Barcodescanner-App herausfinden.



Bei neueren DSS2-Funk-Komponenten ist die Seriennummer 7-stellig (Stellen 11-17).

Symbolerklärung

Sicherheitshinweise sind gekennzeichnet durch: Gefahrensymbol, Signalwort, Art der Gefahr und einer Beschreibung, wie der Gefahr zu entkommen ist. Bei den Signalwörtern wird nach dem Grad der Gefährdung unterschieden.



GEFAHR!

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



ACHTUNG!

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.



Wichtiger Hinweis, Gebot



Tipps, Empfehlungen, Wissenswertes



ESD-gefährdetes Bauteil (ESD = electrostatic discharge (eng), elektrostatische Entladung (deu))



Entsorgungshinweis



Entsorgungshinweis für schadstoffhaltige Akkus und Batterien



Legende



Handlungsablauf

Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweise	3	8	Mechanischer Aufbau	23
2	Sicherheitshinweise	7	8.1	Funk-Gateway FGW230 Einbausatz.	23
3	Lieferumfang	7	8.2	Leergehäuse GR11	23
4	Systemübersicht	8	9	Montage	24
4.1	Drahtloses Sicherungssystem DSS2	8	9.1	Montage des FGW230 Einbausatzes in das EMZ-Gehäuse	24
4.1.1	Komponentenübersicht DSS2	9	9.1.1	FGW230 Platine montieren	24
4.2	Drahtloses Sicherungssystem DSS3	10	9.1.2	Montage der Antennen auf das EMZ-Gehäuse.	25
5	Produktmerkmale	11	9.2	Montage des FGW230 Einbausatzes in das Leergehäuse GR11	26
6	Funktionsbeschreibung	12	9.2.1	Öffnen des Gehäuses GR11	26
6.1	Drahtloses Sicherungssystem DSS2	12	9.2.2	Montage des Gehäusetyps GR11	26
6.2	Drahtloses Sicherungssystem DSS3	13	9.2.3	Montage der FGW230 Platine in das Leergehäuse GR11	27
6.3	Überwachungsfunktionen des FGW230.	15	9.2.4	Montage der Antennen auf das GR11-Gehäuse	28
6.3.1	DSS2 Lebensmeldung	15	9.3	Montage der DSS2-Komponenten	29
6.3.2	DSS3 Lebensmeldung	15	9.4	Funk-Rauchwarnmelder FRM381	29
6.3.3	DSS2 / DSS3: Batteriewarnung.	16	9.4.1	FRM381: Montageort.	29
6.3.4	DSS2 / DSS3: Batteriestörung	17	9.4.2	FRM381: Montage des Meldersockels	30
6.3.5	DSS2: Fremdfunk	17	10	Anschlüsse und Schnittstellen	31
6.3.6	DSS2: Verfügbarkeit aller Funkkanäle	18	10.1	Anschlussart	31
6.3.7	DSS3: Verschmutzung	19	10.2	Anschlussbelegung	31
6.3.9	DSS3: Sensorstörung	19	10.3	Anzeigeelemente	32
6.3.8	DSS3: 10-Jahres-Timer	19	11	Installation	33
6.3.10	DSS3: Kanalwechselfehler.	20	11.1	FGW230 Einbausatz im EMZ-Gehäuse.	33
7	Projektierung	21	11.2	FGW230 im Gehäusotyp GR11.	33
7.1	Montageort des FGW230	21			
7.2	DSS2 / DSS3: Montageort der Funk-Komponenten	21			
7.4	DSS2 / DSS3: Funkreichweite.	22			
7.3	DSS2 / DSS3: Strahlenbelastung.	22			

11.2.1	Kabeltyp	33	14.4.1	Diagnosedaten Funk	49
11.2.2	Leitungsverlegung.	33	14.4.2	Langzeitspeicher Funk	50
12	Parametrierung.	35	14.4.3	Diagnosespeicher Funk	50
12.1	Hilfsmittel für die Parametrierung	35	14.4.4	Verfügbarkeitsspeicher DSS2.	50
13	Inbetriebnahme	36	14.5	Austausch des FGW230	51
13.1	Voraussetzungen	36	14.5.1	DSS2-Komponenten	51
13.2	com2BUS-Adresse einstellen	36	14.5.2	DSS3-Komponenten	51
13.3	Pairing von DSS2-Funk-Komponenten	36	14.6	Austausch des Funk-Rauchwarnmelders FRM381.	53
13.3.1	Automatisches Pairing (empfohlen)	36	14.7	Neustart des FGW230	53
13.3.2	Manuelles Pairing	37	14.7.1	DSS2-Komponenten	53
13.4	Testmöglichkeiten.	39	14.7.2	DSS3-Komponenten	54
13.4.1	Projektierungsmodus.	39	14.8	Wartungsarbeiten.	55
13.4.2	Diagnosedaten Funk	40	15	Demontage und Entsorgung	56
13.5	Außerbetriebnahme DSS2-Komponenten.	40	16	Technische Daten.	57
13.6	Pairing von DSS3-Funk-Rauchwarnmeldern	41			
13.6.1	Automatisches Pairing (empfohlen)	41			
13.6.2	Manuelles Pairing	43			
13.6.3	Projektiermodus	44			
13.7	Funktionsprüfung.	45			
13.7.1	Kommunikationstest	45			
13.7.2	Allgemeine Funktionsprüfung / Rauchkammertest	46			
13.8	Außerbetriebnahme FRM381	46			
14	Wartung und Service	47			
14.1	DSS2-Komponenten	47			
14.1.1	Batterietausch	47			
14.2	DSS3-Komponenten	48			
14.2.1	Batterietausch	48			
14.3	Flashen der Firmware	48			
14.4	Diagnose	49			

2 Sicherheitshinweise

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus gelten die Richtlinien und Normen für Sicherheitstechnik sowie die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzvorschriften.

Umgang mit Rauchwarnmeldern



VORSICHT!

Gehörschädigung durch Lärm!

Halten Sie einen Mindestabstand von 50 cm zwischen Rauchwarnmelder und Ohr ein.

Umgang mit Verpackungsmaterialien



GEFAHR!

Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder durch Verpackungsmaterialien

Halten Sie Verpackungsmaterialien von Kindern fern.

3 Lieferumfang

- Antenne DSS2 (lang) inklusive Anschlussleitung und Stecker
- Antenne DSS3 (kurz) inklusive Anschlussleitung und Stecker
- Montagematerial Antennen (inkl. TELENOT-Ringschlüssel).
- FGW230 Platine
- Flachbandleitungssatz
- Montagematerial (1 x Sechskant-Abstandsbolzen M4 x 10 + Linsenkopfschraube und Sicherungsscheibe, 3 x Snap-in-Befestigung, 4 x Linsenkopfschraube M4 x 6 (Torx))
- Beiblatt „Wichtige Hinweise“ / „Fehlerbericht für Instandsetzung“
- Aufkleber mit Gerätetyp
- Technische Beschreibung

4 Systemübersicht

IR-Bewegungsmelder



comstar F
215 / 225



comstar VAYO F
215 / 225



Akustischer Glasbruchmelder



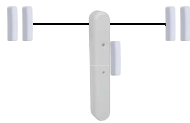
AKG 233



Meldersender



MS 211



MS 221



MS 232



Mobiles Bedienteil



MBT 240



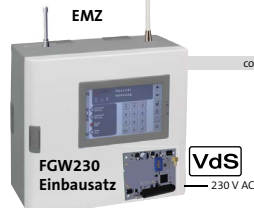
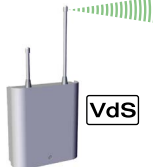
MBT 241



4.1 Drahtloses Sicherungssystem DSS2



Funk-Gateway FGW230 GR11



hiplex 8400 H

Funk-Signalgeber



hiflac F



Funkbedienteil



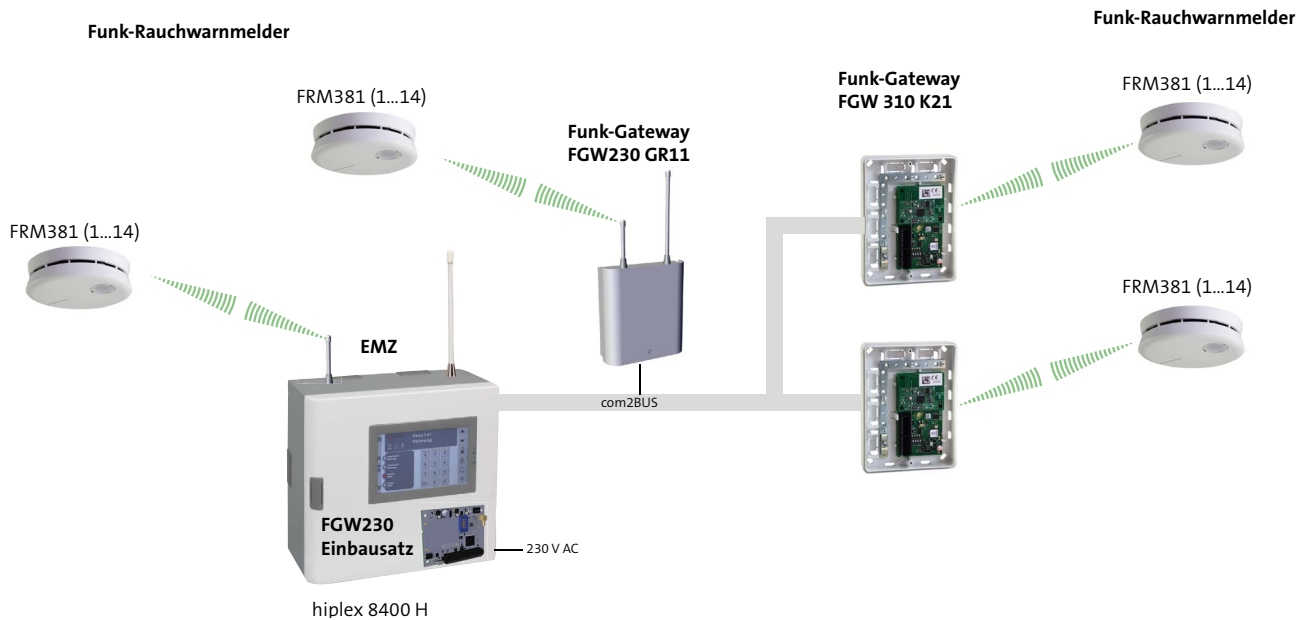
FBT 250



4.1.1 Komponentenübersicht DSS2

Komponente	Beschreibung	VdS-Anerkennung
comstar F / comstar VAYO F	Funk-Bewegungsmelder mit Überwachungsbereich 15 m (215) oder 25 m (225)	VdS-Klasse A VdS-Home
AKG 233	Akustischer Glasbruchsensor	Keine
MS 211	Meldersender mit einem integrierten Reedkontakt	VdS-Home
MS 221	Meldersender mit einem integrierten Reedkontakt und zwei Eingängen für Magnetkontakte und Glasbruchsensoren	VdS-Home
MS 232	Meldersender mit zwei integrierten Reedkontakten und einem Eingang für Magnetkontakt und Glasbruchsensor	VdS-Klasse A VdS-Home
hiflac F	Funk-Signalgeber	VdS-Klasse A VdS-Home
MBT 240	Mobiles Bedienteil: Bedienung mehrerer Sicherungsbereiche / Sicherungsbereichsgruppen	Keine
MBT 241	Mobiles Bedienteil: Bedienung eines Sicherungsbereichs / einer Sicherungsbereichsgruppe	Keine
FBT 250	Bedienteil mit integriertem RFID-Leser	Keine

4.2 Drahtloses Sicherungssystem DSS3



5 Produktmerkmale

FGW230 Einbausatz

- Zum Einbau in die EMZ hiplex 8400H mit Flachbandleitung (im Lieferumfang enthalten)

In Leergehäuse GR11 eingebaut

- Abgesetzte Montage über com2BUS bis zu 1000 m
- Als zweites Funk-Gateway z. B. zum FGW230 Einbausatz verwendbar
- Versorgungsspannung 12 V DC über com2BUS

DSS2: Merkmale Frequenzmanagementsystem MCRT®

- Automatisches Frequenzmanagementsystem
- Systemspezifisches Kanalaraster aus 12 Kanälen
- Permanenter Dreikanalbetrieb auf den besten Kanälen
- Schnelle Umschaltung auf Ersatzkanäle
- Fremdfunk-Anzeige und Meldung
- Statistische Kanalbewertung
- Werkscodierung aller Systemkomponenten
- Über 16 Mio. Codierungen je Komponententyp
- Automatisches Pairing der Systemkomponenten

- Stetiger Selbsttest aller Systemkomponenten
- Anlagenzustände an den Bedienteilen sofort erkennbar
- Max. 100 Funk-Komponenten (insgesamt DSS2 und DSS3 zusammen)

DSS3: Merkmale Frequenzmanagementsystem

- Systemspezifisches Kanalaraster
- Automatisches Pairing der Systemkomponenten
- Stetiger Selbsttest aller Systemkomponenten
- Anlagenzustände an den Bedienteilen sofort erkennbar
- Maximal 14 Funk-Rauchwarnmelder je Funk-Gateway FGW230/FGW310
- Abgesetzte Montage über com2BUS bis zu 1000 m
- Maximal 4 Funk-Gateways an einer EMZ hiplex 8400H anschließbar, davon max. 2 x FGW230 (z. B. 4 x FGW310, oder 2 x FGW310 und 2 x FGW230).

6 Funktionsbeschreibung

6.1 Drahtloses Sicherungssystem DSS2

Das drahtlose Sicherungssystem DSS2 erweitert die Gefahrenmelderzentrale hiplex 8400H um die Funktionalität "Funk".

Mit Hilfe von einem oder zwei Funk-Gateways, angeschlossen am com2BUS der EMZ, werden Funkmelder mit der EMZ verbunden.

Damit wird aus einer konventionellen EMZ eine Hybrid-EMZ.

Übertragungsverfahren

Die Signale zwischen dem Funk-Gateway FGW230 und den Funk-Komponenten werden durch Funkwellen übertragen.

Das besondere Merkmal am Funk ist die Ausbreitung der Funkwellen durch Mauern und über Grundstücksgrenzen usw. hinweg. Diese zunächst nützliche Eigenschaft kann aber dann störend wirken, wenn mehrere Funk-Komponenten in räumlicher Nähe die gleichen Funkfrequenzen benutzen.

Da diese Zustände ständig wechseln können, ist ein Verfahren notwendig, das im Bedarfsfall automatisch von belegte auf unbelegte Funkkanäle umschaltet. Meldungen dürfen dabei nicht verloren gehen.

Ein solches Verfahren ist das automatische Frequenzmanagementsystem MCRT® von TELENOT.

Für das DSS2 ist das ISM-Frequenzband (433,05 MHz bis 434,79 MHz) nach einem TELENOT-eigenen Kanalaraster in 12 Funkkanäle aufgeteilt. Das MCRT-System wählt daraus automatisch drei ungestörte Kanäle für die Datenübertragung aus. Kommt es auf einem Kanal während des Betriebes zu Beeinflussungen durch andere Funkaktivitäten, wird automatisch auf den anderen, nicht gestörten, Kanal gewechselt.

Alle DSS2-Funk-Komponenten arbeiten bidirektional und sind somit in der Lage, Meldungen zu senden und die Antwort der EMZ zu empfangen. Bestimmte Komponenten (z. B. FBT 250) können von der EMZ abgefragt werden.

Die Funkreichweite der Funk-Komponenten ist abhängig von den örtlichen Gegebenheiten und kann je nach Anzahl und Art der zu durchdringenden Wände und Decken variieren. Das entspricht in etwa den Reichweiteverhältnissen, wie man sie auch von einem schnurlosen Telefon kennt.

Das Funk-Alarmsystem wird mit der Parametriersoftware hipas parametriert.

An eine hiplex 8400H können bis zu zwei Funk-Gateways FGW230 (1 × intern und 1 × extern **oder** 2 × extern) angeschlossen werden.

Highlights

- ISM-Band 433 MHz
- Geringer Energieverbrauch
--> lange Batterielebensdauer
- Kurze Funkübertragungszeiten und dadurch sehr schnelle Bedienung über Bedienteile
- Großer Informationsinhalt je Komponente
--> erweiterte Diagnosefunktionen
- Unterbindung unnötiger Funkaktivitäten
--> Sendepause und Retriggervfunktion
- Schnelle Bedienung durch MBT
--> keine Wartezeiten
- Projektierungsmodus
--> nur eine Person erforderlich

6.2 Drahtloses Sicherungssystem DSS3

Das drahtlose Sicherungssystem DSS3 erweitert die Gefahrenmelderzentrale hiplex 8400H um Funk-Rauchwarnmelder.

Mit Hilfe von Funk-Gateways FGW230 und Funk-Gateways FGW310, angeschlossen am com2BUS der EMZ, werden Funk-Rauchwarnmelder mit der EMZ verbunden.

Übertragungsverfahren

Die Signale zwischen dem Funk-Gateway FGW230 / FGW310 und den Funk-Rauchwarnmeldern werden durch Funkwellen übertragen.

Das besondere Merkmal am Funk ist die Ausbreitung der Funkwellen durch Mauern und über Grundstücksgrenzen usw. hinweg. Diese zunächst nützliche Eigenschaft kann aber dann störend wirken, wenn mehrere Funk-Komponenten in räumlicher Nähe die gleichen Funkfrequenzen benutzen.

Um gegenseitige Störungen zu vermeiden, arbeiten die Funk-Komponenten des DSS3 auf vier unterschiedlichen Funkkanälen.

Aus diesem Grund können innerhalb eines Objektes maximal 4 Funk-Gateways (2 x FGW230 + 2 x FGW310) betrieben werden, da jedes FGW auf einen separaten Funkkanal (1 - 4) eingestellt werden muss.

Für das DSS3 ist das Frequenzband (868 MHz bis 869 MHz) nach einem TELENOT-eigenen Kanalaraster in 4 Funkkanäle aufgeteilt. Über die Parametrierung wird der Funkkanal festgelegt und kann bei Problemen auf einem Funkkanal auch über die Parametrierung gewechselt werden. Nach Ändern des Funkkanals fordert das FGW230 / FGW310 alle gepairten Funk-Rauchwarnmelder FRM381 zum Kanalwechsel auf, sodass diese anschließend auf dem geänderten Funkkanal kommunizieren.

Die Funk-Rauchwarnmelder FRM381 zeigen unterschiedliche Zustände mit Sprachansagen (parametrierbar: Deutsch/Englisch/keine) an:

- Achtung, Rauchalarm
- Achtung, Rauchalarm in einem anderen Raum
- Bitte Rauchwarnmelder prüfen
- Bitte Rauchwarnmelder ersetzen
- Störung Funk-Kommunikation
- Test
- Test erfolgreich abgeschlossen
- Registrierung erfolgreich abgeschlossen
- Daten löschen



Falls Sie die Einstellung der Sprachansagen geändert haben (z. B. Parametrierung Deutsch -> Englisch), wird die Änderung erst wirksam, wenn die FRM381 in den Projektierungsmodus gesetzt werden.

Die Funkreichweite der Funk-Komponenten ist abhängig von den örtlichen Gegebenheiten und kann je nach Anzahl und Art der zu durchdringenden Wände und Decken variieren. Deshalb beinhaltet der Pairing-Vorgang auch den Projektiermodus, um die Funkverfügbarkeit der Funk-Rauchwarnmelder bereits beim Pairing zu prüfen.

6.3 Überwachungsfunktionen des FGW230

6.3.1 DSS2 Lebensmeldung

Um sicherzustellen, dass alle Melder vorhanden sind und die Funkverbindung in Ordnung ist, sendet jeder Melder in vorgegebenen Zeitabständen eine „Lebensmeldung“. Bleibt diese aus, wird im Bedienteil angezeigt, welcher Melder fehlt. Es muss nun geprüft werden, ob der Melder noch vorhanden ist und ob die Funkreichweite durch Gegenstände beeinflusst wird.

VdS **Funküberwachung allgemein:** Die Verfügbarkeit zu jeder DSS2-Funkkomponente wird durch eine periodische Kommunikation in Intervallen (VdS Kl. A: 2:00 h, VdS HGM: 4:00 h) überwacht. Die Sabotagemeldung „Funküberwachung allgemein“ (AT „Sabotage rücksetzbar“) kann vom Betreiber (ZE2) zurückgesetzt werden. Ein „Übergehen der Scharfschaltverhinderung“ ist nicht möglich.

VdS

Funküberwachung vor scharf schalten: Alle Verbindungen werden mittels periodischer Kommunikation auf Vollständigkeit aller Anlagenteile (Integrität der EMA) in einem definierten Zeitraum vor jeder externen Scharfschaltung überprüft. Die Zeiträume sind abhängig von der parametrisierten Vorschrift (VdS Kl. A: 15 min, VdS HGM: 1:00 h). Die Störungsmeldung „Funküberwachung vor scharf schalten“ (AT „Störung allgemein“) kann vom Betreiber in der Bedienebene E2 (ZE2) zurückgesetzt werden.

Eine Scharfschaltverhinderung bei anstehender Batteriewarnung kann vom Betreiber übergangen werden (Details zum „Übergehen der Scharfschaltverhinderung“ finden Sie in der Technischen Beschreibung der hiplex 8400H (#61566)).

6.3.2 DSS3 Lebensmeldung

Um sicherzustellen, dass alle Melder vorhanden sind und die Funkverbindung in Ordnung ist, sendet jeder Melder in vorgegebenen Zeitabständen (24 h) eine „Lebensmeldung“. Bleibt diese aus, wird im Bedienteil angezeigt, welcher Melder fehlt. Es muss nun geprüft werden, ob der Melder noch vorhanden ist und ob die Funkreichweite durch Gegenstände beeinflusst wird.

6.3.3 DSS2 / DSS3: Batteriewarnung

Ist der Batteriestand auf „Reserve“ wird eine Batteriewarnung gesendet und der Melder kann nur noch für etwas mehr als 30 Tage versorgt werden. Danach ist noch für 30 Tage ein Notbetrieb möglich.

Die Batteriewarnung wird in allen Bedienteilen der EMZ (z. B. BT800, FBT250, MBT 240/241) mit auslösender Komponente im Klartext angezeigt.

VdS Die Meldung „Batteriewarnung“ kann bei entsprechender Parametrierung vom Betreiber in der Bedienebene E2 (ZE2) zurückgesetzt werden.
Eine Scharfschaltverhinderung bei anstehender Batteriewarnung kann vom Betreiber übergangen werden (Details zum „Übergehen der Scharfschaltverhinderung“ finden Sie in der Technischen Beschreibung der hiplex 8400H (#61566)).

Es muss nun vor jeder Scharfschaltung im Meldungsspeicher des Bedienteils die Meldung angesehen und danach die Taste 2 „Reset“ am Bedienteil gedrückt werden. Nach Auftreten der Batteriewarnung sollte umgehend der Batterietausch (DSS2) oder Meldertausch (DSS3) durchgeführt werden.

DSS2: Signalisierung der Batteriewarnung nur an den Bedienteilen

DSS3: Signalisierung FRM381

- Akustik: 1x pro Stunde: 3x hoher Ton + Sprachansage „Bitte Rauchwarnmelder ersetzen“, zusätzlich 1 x hoher Ton alle 4 min
- LED: Rote LED blinkt alle 24 s
- Bedienteil EMZ: „Batteriewarnung...“

6.3.4 DSS2 / DSS3: Batteriestörung

Die Einbruchmeldeanlage kann dann nicht mehr scharf geschaltet werden. Ein Batterietausch ist nun zwingend notwendig.

30 Tage nach einer Batteriewarnung tritt die Meldung „Batteriestörung“ auf.

Wenn der Funk-Rauchwarnmelder FRM381 eine Batteriestörung anzeigt, muss er getauscht werden, da die Batterie fest verbaut ist und nicht gewechselt werden kann.

DSS2-Komponenten: Signalisierung der Batteriestörung nur an den Bedienteilen

VdS Batteriestörung: Die Meldung „Batteriestörung“ kann bei entsprechender Parametrierung nur vom Errichter in der Errichterebene (ZE3) zurückgesetzt werden. Eine Scharfschaltverhinderung bei anstehender Batteriestörung kann vom Betreiber nicht übergangen werden.

DSS3: Signalisierung FRM381

- Akustik: 1x pro Stunde: 3x hoher Ton + Sprachansage „Bitte Rauchwarnmelder ersetzen“, zusätzlich 1 x hoher Ton alle 4 min
- LED: Rote LED blinkt alle 24 s
- Bedienteil EMZ: „Batteriestörung...“

6.3.5 DSS2: Fremdfunk

Das FGW230 ermittelt durchgehend, ob die 12 Arbeitskanäle durch eine externe HF-Störung (Fremdfunk) gestört sind. Ein Arbeitskanal gilt dabei als belegt, sobald der ermittelte Fremdfunk-Pegel so hoch ist, dass mindestens eine Verbindung zu einer Funk-Komponente gestört sein könnte. Werden alle 12 Arbeitskanäle gleichzeitig und über eine längere Zeitdauer durch Fremdfunk gestört, wird dies vom Funk-Gateway FGW230 erkannt.

Nach 10 s wird dies als Störung "Fremdfunk > 10s" gemeldet.

VdS Fremdfunk > 10 s: Die Störungsmeldung „Fremdfunk > 10 s“ kann bei entsprechender Parametrierung vom Betreiber in der Bedienebene E2 (ZE2) zurückgesetzt werden. Eine Scharfschaltverhinderung bei anstehender Störungsmeldung „Fremdfunk > 10 s“ kann vom Betreiber übergangen werden (Details zum „Übergehen der Scharfschaltverhinderung“ finden Sie in der Technischen Beschreibung der hiplex 8400H (#61566)).

VdS Fremdfunk > 30 s: Bleibt eine HF-Störung innerhalb eines beliebigen 60-s-Intervalls länger als 30 s bestehen, wird dies als "Fremdfunk > 30s" gemeldet. Diese Meldung wird am Bedienteil angezeigt und kann, abhängig von der Parametrierung, über eine Übertragungseinrichtung weitergemeldet werden. Die Sabotagemeldung „Fremdfunk > 30 s“ kann nur vom Errichter (ZE3) zurückgesetzt werden. Ein „Übergehen der Scharfschaltverhinderung“ ist nicht möglich.

6.3.6 DSS2: Verfügbarkeit aller Funkkanäle

Für die Bestimmung der Verfügbarkeit ermittelt das FGW230 durchgehend die Belegung aller 12 Arbeitskanäle. Ein Kanal gilt dabei als belegt, sobald der ermittelte Pegel so hoch ist, das mindestens eine Verbindung zu einer Funkkomponente gestört sein könnte. Sollten alle 12 Kanäle für mindestens 10 s am Stück belegt sein, gilt die gesamte Funk-Verbindung als nicht verfügbar. Es wird eine Verfügbarkeit der Funk-Verbindung über einen Zeitraum der letzten 24 Stunden (86400 s) berechnet:

$$\text{Verfügbarkeit} = 100 \% \cdot (86400 \text{ s} - \text{Summe der Nicht-verfügbaren Zeit in s}) / 86400 \text{ s}$$

Liegt die Verfügbarkeit der letzten 24 Stunden unter 98 %, so wird dies vom FGW230 erkannt und eine Störungsmeldung erzeugt.

VdS **Verfügbarkeit DSS2 < 98%:** Sinkt die Verfügbarkeit innerhalb von 24 h unter 98 %, wird dies als "Verfügbarkeit < 98" gemeldet. Diese Meldung wird am Bedienteil angezeigt und kann, abhängig von der Parametrierung, über eine Übertragungseinrichtung weitergemeldet werden. Die Störungsmeldung „Verfügbarkeit < 98 %“ kann nur vom Errichter (ZE3) zurückgesetzt werden. Ein „Übergehen der Scharfschaltverhinderung“ ist nicht möglich.

VdS

Verfügbarkeitsspeicher: In der **Parametriersoftware hi-pas** finden Sie unter „Diagnose > Verfügbarkeitsspeicher DSS2“ die 24h-Verfügbarkeit der DSS2-Funkkomponenten täglich pro FGW230 (Momentanwerte der letzten 24 h). Über einen Filter „Verfügbarkeit < 98 %“ können Sie über den Zeitraum eines Jahres alle Verfügbarkeitswerte kleiner 98 % anzeigen. Zudem sehen sie in der Spalte „Arithmetischer Mittelwert [%]“ über einen Zeitraum „Anzahl Tage“ (Zeitraum über den der Arithmetische Mittelwert ermittelt wurde).



Details zum Verfügbarkeitsspeicher finden Sie auch im Kapitel „Diagnose“.

6.3.7 DSS3: Verschmutzung

Der Funk-Rauchwarnmelder FRM381 verfügt über eine Verschmutzungserkennung. Sollte der optische Sensor langsam verschmutzt werden, wird automatisch die Signalstärke angepasst. Der Verschmutzungsgrad (0 % bis 100 %) wird innerhalb der Diagnosedaten in der Parametriersoftware der EMZ angezeigt.

Signalisierung

- Akustik: 1x pro Stunde: 3x hoher Ton + Sprachansage „Bitte Rauchwarnmelder ersetzen“, zusätzlich 1 x hoher Ton alle 4 min
- LED: Rote LED blinkt alle 24 s
- Bedienteil EMZ: „Verschmutzung...“

Wenn der Verschmutzungsgrad 100 % erreicht ist, wird die Meldung „Verschmutzung“ erzeugt und der Melder muss getauscht werden.

6.3.9 DSS3: Sensorstörung

Ist der Rauchsensordes FRM381 gestört wird eine Sensorstörung signalisiert.

Signalisierung

- Akustik: 1x pro Stunde: 3x hoher Ton + Sprachansage „Bitte Rauchwarnmelder ersetzen“, zusätzlich 1 x hoher Ton alle 4 min
- LED: Rote LED blinkt alle 24 s
- Bedienteil EMZ: „Sensorstörung...“

Ist der Rauchsensordes FRM381 gestört muss der Melder getauscht werden.

6.3.8 DSS3: 10-Jahres-Timer

Der Funk-Rauchwarnmelder FRM381 verfügt über einen 10-Jahres-Timer.

Signalisierung

- Akustik: 1x pro Stunde: 3x hoher Ton + Sprachansage „Bitte Rauchwarnmelder ersetzen“, zusätzlich 1 x hoher Ton alle 4 min
- LED: Rote LED blinkt alle 24 s
- Bedienteil EMZ: „10 Jahres Timer...“

Da nach 10 Jahren eine sichere Funktion des Melders nicht mehr gewährleistet werden kann (Batterie, Sensor), wird die Meldung „10-Jahres-Timer“ ausgelöst und der Melder muss getauscht werden.

6.3.10 DSS3: Kanalwechselfehler

Es stehen 4 Funkkanäle im System zur Verfügung. Bei kurzzeitigen Störungen wird auf einen Reservekanal gewechselt. Sollte es weiterhin Probleme auf einem Funkkanal geben, kann der Kanal durch Änderung der Parametrierung gewechselt werden. Wird die Parametrierung gesendet, fordert das FGW230 alle eingelernten FRM381 zum Kanalwechsel auf. Sollte hier ein FRM381 nicht erreichbar sein, schlägt der Kanalwechsel fehl.

Signalisierung

- Bedienteil EMZ: „Kanalwechselfehler...“

Wenn ein Kanalwechselfehler auftritt, gilt folgendes Vorgehen: Der Nutzer muss den Rauchmelder zurücksetzen. Hierzu muss die Registrierungstaste länger als 3 s gedrückt und gehalten werden. Anschließend muss der Projektiermodus gestartet werden (siehe „[Inbetriebnahme / Pairing von Funk-Rauchwarnmeldern / Projektiermodus](#)“). Wenn der Melder die Signalstärke anhand der LEDs anzeigt, ist er auf dem neuen Funkkanal wieder korrekt eingebucht.

7 Projektierung

Ein funkbasierter Übertragungsweg ist - im Gegensatz zu einem drahtgebundenen Übertragungsweg - nicht exklusiv und nicht permanent verfügbar. Externe Störsignale, die den erwünschten Nutzsignalen überlagert sind, können zeitweise oder permanent den Übertragungskanal blockieren und damit eine Meldung verhindern.

Außerdem können Reflexionen und Signaldämpfungen auf dem Übertragungsweg die Übermittlung der Nachrichten stören. Auch der Betrieb mehrerer nebeneinander betriebener Einbruchmelderzentralen mit Funkanbindung kann sich gegenseitig störend beeinflussen und muss bereits bei der Projektierung beachtet werden.

Aus diesen Gründen muss die Projektierung einer Funk-EMA immer vor Ort im entsprechenden Objekt erfolgen!

Folgende Punkte sind bei der Projektierung und im laufenden Betrieb zu beachten:

7.1 Montageort des FGW230

Die EMZ mit integriertem Funk-Gateway bzw. das externe Funk-Gateway sollten nicht im Dach oder im Keller montiert werden, sondern zentral innerhalb eines Gebäudes, so dass die entferntesten Funk-Komponenten annähernd gleich weit zur EMZ bzw. zum externen FGW entfernt sind. Damit sind in der Regel die bestmöglichen Voraussetzungen für eine ausreichende Feldstärke gegeben, die Funkwellen müssen nicht zu viele Wände durchdringen.

7.2 DSS2 / DSS3: Montageort der Funk-Komponenten

Aus Gründen eines günstigen Antennenwirkungsgrades muss auf möglichst großen Abstand der Antenne zu anderen leitfähigen Teilen der Umgebung, wie z. B. Metallgehäusen, Metallfensterrahmen, Kabel usw. geachtet werden.

Das gilt auch bei Funk-Komponenten die eine integrierte Antenne besitzen. Zudem ist auf einen möglichst großen Abstand zu potenziellen breitbandigen Langzeitstörern wie Computer, DECT-Telefonanlage, WLAN-Router, Ordermann-Funkgeräte, Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, Kollektormotoren o. Ä. zu achten.



Für eine hohe Verfügbarkeit sollte in einem Umkreis von 1 m am Montageort eines Melders eine möglichst gleichbleibende Feldstärke herrschen.

Mit Hilfe des Projektierstabs DSS2-PS1 (Art. Nr. 100035990) kann vor der Montage auch in höherer Position der optimale Standort bezüglich der besten Sende-/Empfangsfeldstärke zwischen dem Funk-Gateway und den eigentlichen DSS2-Komponenten ermittelt werden.

7.4 DSS2 / DSS3: Funkreichweite

Bei der Projektierung werden die Besonderheiten der Funk-Ausbreitung in Gebäuden berücksichtigt. Kommt es im Laufe des Betriebs jedoch zu baulichen Veränderungen, wie zusätzliche Türen oder Wände, sollte auf jeden Fall der Errichter informiert werden. Außerdem können metallische Gegenstände die Funk-Ausbreitung beeinflussen. Je dichter diese an den Meldern oder der FGW-Antenne gebracht werden, um so stärker wird dieser Einfluss.

DSS2: Die Funkreichweite zu den einzelnen Funk-Komponenten kann mit dem Projektierungsmodus getestet werden. (siehe Inbetriebnahme/Testmöglichkeiten/DSS2: Projektierungsmodus)

DSS3: Die Funkreichweite zu den einzelnen Funk-Rauchwarnmeldern kann mit dem Projektiermodus getestet werden (siehe [„Inbetriebnahme / Pairing von Funk-Rauchwarnmeldern / DSS3: Projektiermodus“](#)).



Reicht die Funkreichweite zu den einzelnen Funk-Komponenten nicht aus, kann mit einem zweiten, abgesetzten FGW230 ein "zweites Funknetz" aufgebaut werden.

Um in einem Objekt vorab die Funkreichweite zu testen, steht Ihnen der Vorführkoffer DSS2 (Art. Nr. 100091251) und zum Testen der Funk-Komponenten in höheren Positionen der Projektierstab DSS2-PS1 (Art. Nr. 100035990) zur Verfügung.

7.3 DSS2 / DSS3: Strahlenbelastung

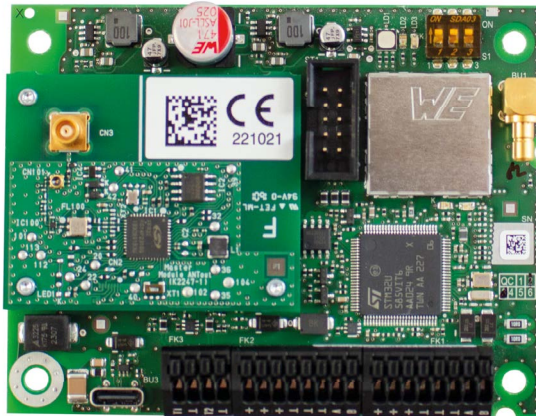
Die **DSS2-Funk-Komponenten** erzeugen nur kurzzeitig eine geringe Sendeleistung von **10 mW** (Smartphone z. B. 2000 mW). Die von der Antenne abgegebene Leistung ist wesentlich geringer. Mit der Parametrierung mit hipas können unnötige Funkaktivitäten vermieden werden („Funkmeldungen reduzieren“, „Funküberwachung allgemein“, „Funküberwachung vor scharf schalten“). Details finden Sie in der Hilfe der hipas-Parametriersoftware.

Die **DSS3-Funk-Komponenten** erzeugen nur kurzzeitig eine geringe Sendeleistung von **25 mW** (Smartphone z. B. 2000 mW). Die von der Antenne abgegebene Leistung ist wesentlich geringer.

8 Mechanischer Aufbau

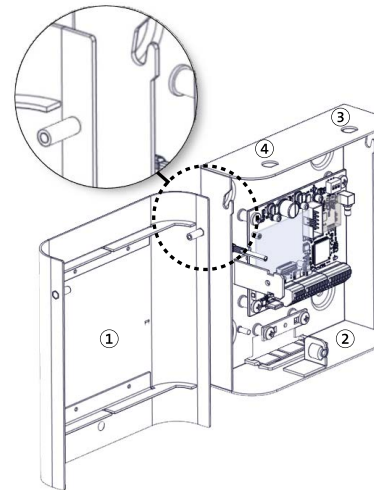
8.1 Funk-Gateway FGW230 Einbausatz

Der Einbausatz besteht aus der FGW230-Platine, DSS2-Antenne (433 MHz), DSS3-Antenne (868 MHz) und Montagematerial.



8.2 Leergehäuse GR11

Das Gehäuse GR11 besteht aus einem Gehäusedeckel und -unterteil. Der Gehäusedeckel wird in das Unterteil eingehängt und mit einer zentralen Schraube befestigt. Im Gehäuseunterteil befinden sich an der Oberseite die Montageöffnungen für die Antennen. Im Gehäuseunterteil befinden sich 4 Gewindebolzen zur Montage des FGW230 Einbausatzes.



- ① Gehäusedeckel
- ② Gehäuseunterteil
- ③ Montageöffnung für DSS2-Antenne
- ④ Montageöffnung für DSS3-Antenne

Funk-Gateway FGW im Gehäuse GR 11 Außenansicht

9 Montage

9.1 Montage des FGW230 Einbausatzes in das EMZ-Gehäuse

Auf der Platine der EMZ hiplex8400H sind zur Aufnahme der FGW230 Platine 4 Bohrungen vorgesehen.

Für den Einbau der Antennen sind im Gehäuse der EMZ hiplex 8400H (GR80, GR100) zwei Montageöffnungen vorgesehen (Prägung ausbrechen!)

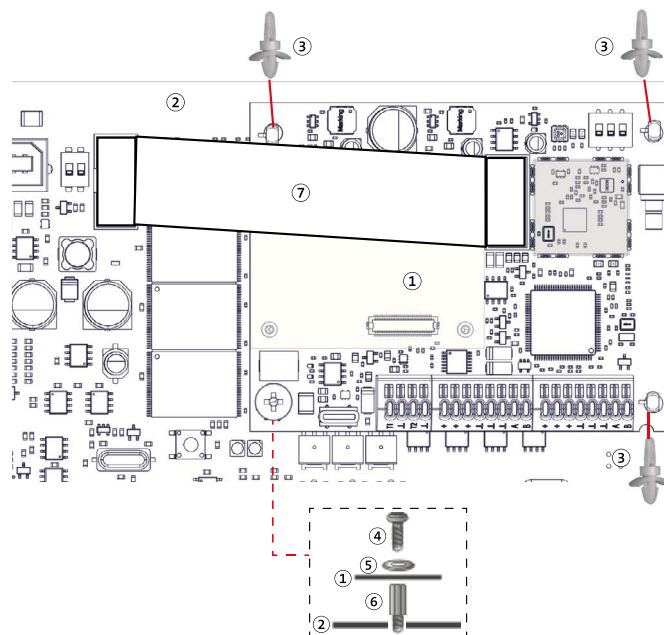
9.1.1 FGW230 Platine montieren

- ① Befestigungsschraube und Sicherungsscheibe der EMZ-Platine entfernen (mittig auf der EMZ-Platine)
- ② An dieser Stelle den Sechskant-Abstandsbolzen (im Lieferumfang des FGW230 Einbausatzes) einschrauben
- ③ Snap-in-Befestigungen (kurzes Ende) in die Platine der EMZ einstecken und die Platine FGW230 einklipsen
- ④ Platine FGW230 mit der Linsenkopfschraube und der Sicherungsscheibe (im Lieferumfang des FGW230 enthalten) festschrauben



Durch diese Verbindung wird die Platine FGW230 geerdet. Diese ist zur Herstellung der geforderten Störfestigkeit unbedingt erforderlich.

- ⑤ Flachbandleitung zwischen Platinen FGW230 und hiplex 8400H aufstecken

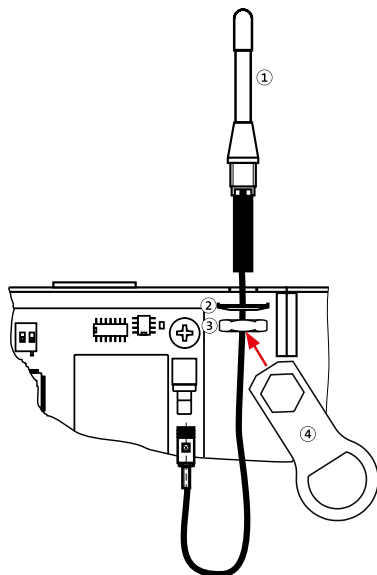


- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| ① Platine FGW230 | ⑤ Sicherungsscheibe |
| ② Platine hiplex 8400H | ⑥ Sechskant-Abstandsbolzen |
| ③ Snap-in-Befestigung | ⑦ Flachbandleitung |
| ④ Linsenkopfschraube
M4 × 6 mm | |

FGW230 Einbausatz montieren

9.1.2 Montage der Antennen auf das EMZ-Gehäuse

In den Gehäusetypen GR80 und GR100 der EMZ hiplex 8400H sind zum Einbau der Antennen zwei Prägungen vorhanden.



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

Montage der Antennen auf das EMZ-Gehäuse



Augrund der Kabellängen muss die **DSS2-Antenne (lang) in der rechten** Gehäusebohrung und die **DSS3-Antenne (kurz) in der linken** Gehäusebohrung montiert werden.

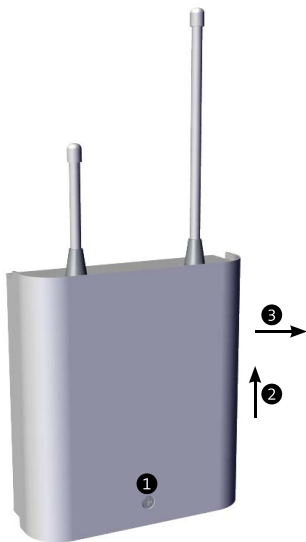
- ① Prägung für Antenne am EMZ-Gehäuse ausbrechen
- ② Anschlussleitung mit Kabeladapter und Antennenfuß durch die Gehäusebohrung stecken.
- ③ Federscheibe (mit den Krallen nach oben) und Mutter auffädeln und aufschrauben.
- ④ Mit dem beigegeführten TELENOT-Ringschlüssel fest anziehen, da unbedingt eine sichere Kontaktgabe der Krallen an der Federscheibe gegen das Gehäuse notwendig ist. Den TELENOT-Ringschlüssel (Schlüsselweite 17) für eventuelle spätere Demontage der Antenne aufbewahren.
- ⑤ SMB-Buchse in den Stecker auf der Platine FGW230 stecken bis sie fühlbar einrastet (nicht drehen).
- ⑥ Wiederholen Sie die Schritte 1 - 5 für die zweite Antenne.



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.

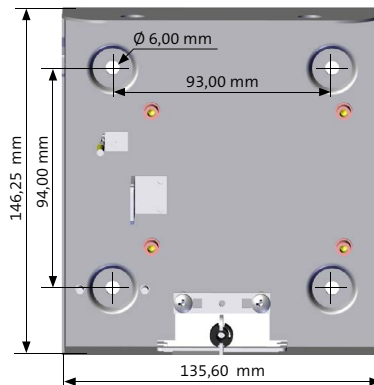
9.2 Montage des FGW230 Einbausatzes in das Leergehäuse GR11

9.2.1 Öffnen des Gehäuses GR11



- ❶ Gehäuseschraube lösen
- ❷ Gehäusedeckel ankippen und nach oben schieben
- ❸ Gehäusedeckel nach vorne abnehmen

9.2.2 Montage des Gehäusetyps GR11



- ❶ Bohrungen anhand Maßzeichnung anzeichnen
- ❷ Zum Untergrund passende Befestigungsschrauben (Ø max. 5,5 mm) und bei Bedarf passende Dübel auswählen
- ❸ Gehäuseunterteil anschrauben



Achten Sie darauf, dass über dem Gehäuse genügend Platz für die Antennen ist.

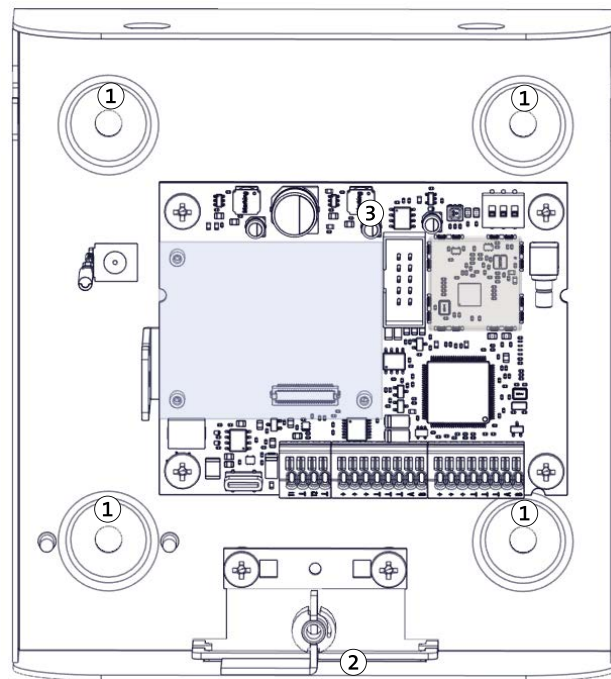
Aus Gründen eines günstigen Antennenwirkungsgrades muss auf möglichst großen Abstand der Antenne zu anderen leitfähigen Teilen der Umgebung, wie z. B. Metallgehäusen, Metallfensterrahmen, Kabel usw. geachtet werden.

9.2.3 Montage der FGW230 Platine in das Leergehäuse GR11



Die FGW230 Platine muss zwingend mit den Anschlussklemmen in Richtung Kabeleinführung montiert werden, um Funkstörungen zu vermeiden.

- ① Legen Sie die FGW230 Platine quer auf die Gewindebolzen in das montierte Gehäuse GR11, sodass die Anschlußklemmen nach unten in Richtung Kabeleinführung zeigen.
- ② Schrauben Sie die FGW230 Platine mit den vier Linsenkopfschrauben (M4 x 16) fest.

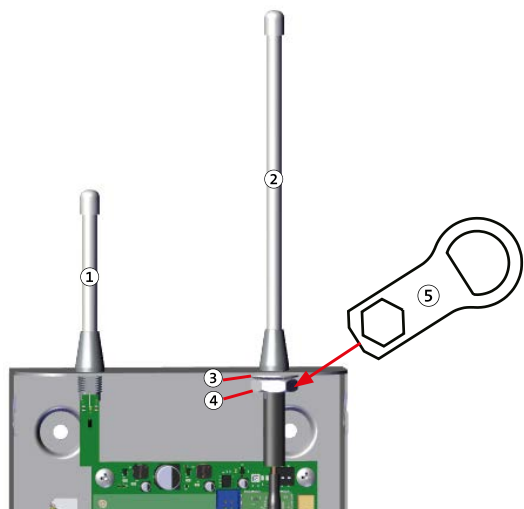


① Befestigungsbohrungen ③ Platine FGW230

② Kabeleinführung

Funk-Gateway FGW230 im Gehäusetyp GR 11 Innenansicht

9.2.4 Montage der Antennen auf das GR11-Gehäuse



- ① DSS3-Antenne (kurz)
- ② DSS2-Antenne (lang)
- ③ Federzahnscheibe für M10 mit Krallen
- ④ Mutter M10 (Feingewinde)
- ⑤ TELENOT Ringschlüssel

Montage der Antenne auf das GR11-Gehäuse

Montage der DSS2-Antenne (lang)

- ① Anschlussleitung mit Kabeladapter und Antennenfuß durch die Gehäusebohrung stecken.

- ② Federscheibe (mit den Krallen nach oben) und Mutter auffädeln und aufschrauben.
- ③ Mit dem beigelegten TELENOT-Ringschlüssel fest anziehen, da unbedingt eine sichere Kontaktgabe der Krallen an der Federscheibe gegen das Gehäuse notwendig ist. Den TELENOT-Ringschlüssel (Schlüsselweite 17) für eventuelle spätere Demontage der Antenne aufbewahren.
- ④ SMB-Buchse in den Stecker (abgewinkelt) auf der Platine FGW230 stecken bis sie fühlbar einrastet (nicht drehen).



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.

Montage der DSS3-Antenne (kurz)

- ⑤ Wiederholen Sie Schritt 1 - 3 zur Montage der DSS3-Antenne (kurz).
- ⑥ SMB-Stecker (abgewinkelt) in die Buchse der Aufsteckplatine auf der Platine FGW230 stecken bis er fühlbar einrastet.

Nach erfolgreicher Inbetriebnahme

- ⑦ Gelbe Ader am Deckel aufstecken.
- ⑧ Deckel in die beiden Zapfen des Unterteils einhängen, nach unten schieben, zuschrauben und verplomben.
- ⑨ Mitgelieferten Aufkleber außen sichtbar am Gehäuse anbringen

9.3 Montage der DSS2-Komponenten



Details zur Montage der einzelnen DSS2-Komponenten finden Sie in der jeweiligen Technischen Beschreibung der DSS2-Komponente.

9.4 Funk-Rauchwarnmelder FRM381



① Test-Taste



Folgen Sie den Montageanweisungen. Richtig montierte Rauchwarnmelder retten Leben. Dieses Gerät darf nur von Fachpersonal montiert werden. Montieren Sie den Rauchwarnmelder nur an der Decke und nie an der Wand.

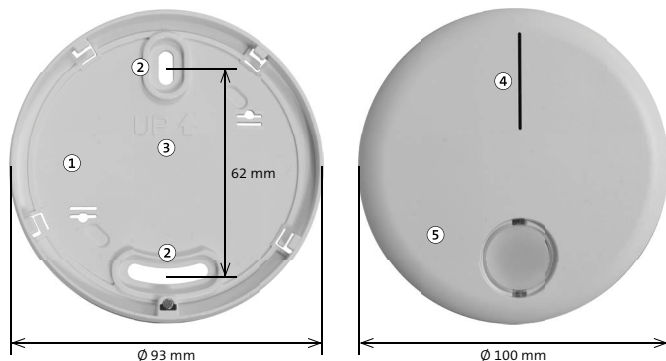
9.4.1 FRM381: Montageort

- Der Rauchwarnmelder wird an der Raumdecke montiert. Bei der Montage in der Raummitte besitzt der Rauchwarnmelder seine optimale Erkennungscharakteristik. Sollte eine Montage in der Raummitte nicht möglich sein, halten Sie einen Mindestabstand von 60 cm zur Wand ein.
- Wir empfehlen, einen Rauchwarnmelder in jedem Zimmer zu montieren. Der maximale Überwachungsbereich des Funk-Rauchwarnmelders FRM381 beträgt ca. 50 m².
- Halten Sie einen Abstand zum Dachgiebel von 60 cm bis 90 cm ein.
- Um Falschalarme zu vermeiden, montieren Sie den Rauchwarnmelder nicht in der Nähe von Feuerstätten, offenen Kaminen, Belüftungsschächten (z. B. von Klima- oder Um-luftanlage) oder in Räumen mit starkem Wasserdampf (z. B. Küche, Bad).



In einem System dürfen maximal 2 Funk-Gateways FGW230 zuzüglich 2 Funk-Gateways FGW310 mit jeweils maximal 14 Funk-Rauchwarnmelder eingesetzt werden.

9.4.2 FRM381: Montage des Meldersockels



- ① Meldersockel (im Lieferumfang enthalten)
- ② Bohrungen zur Decken-Befestigung
- ③ Markierung zur Ausrichtung (Meldersockel)
- ④ Markierung zur Ausrichtung (Melderkopf)
- ⑤ Melderkopf

Vorgehensweise

- ① Zeichnen Sie die Bohrungen anhand der Maßzeichnung an. Berücksichtigen Sie hierbei die Markierung im Meldersockel, falls die Funk-Rauchwarnmelder ausgerichtet werden sollen (z. B. mehrere Melder in einem Raum).
- ② Bohren Sie die Befestigungslöcher.
- ③ Stecken Sie die Dübel in die Befestigungslöcher.
- ④ Drehen Sie die 2 Schrauben in die Bohrungen zur Decken-Befestigung und ziehen Sie diese fest.



Drehen Sie den Melderkopf erst bei Inbetriebnahme in den Meldersockel, da der Melder damit aktiviert wird.

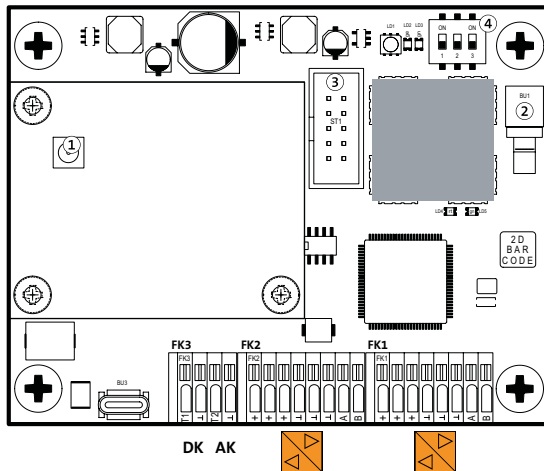
10 Anschlüsse und Schnittstellen

10.1 Anschlussart

Die Anschlüsse sind als Federkraftklemmen ausgeführt.

Die com2BUS-Anschlüsse sind doppelt für kommende und gehende Verkabelung ausgeführt.

10.2 Anschlussbelegung



- ① Antennenbuchse DSS3
- ② Antennenstecker DSS2
- ③ Stecker für Flachbandleitung (Einbausatz)
- ④ DIP-Schalter S1

Klemmenleisten FK1 - FK2

Buchse	Klemme	Art	Funktion
FK1 / FK2	+	com2BUS-Schnittstelle	Versorgung
	⊥		
	A		com2BUS-Datenleitungen
	B		

Klemmenleiste FK3

Buchse	Klemme	Art	Funktion
FK3	T1	Sabotage-eingänge	Externer Deckelkontakt (Gehäusotyp GR11)
	⊥		
	T2		Externer Abreißkontakt (Gehäusotyp GR11)
	⊥		

USB

Momentan ohne Funktion

DIP-Schalter S1

Der DIP-Schalter S1 dient zum Einstellen der com2BUS-Adresse des Funk-Gateways.

10.3 Anzeigeelemente

LED	Zustand	Bedeutung
LD1	Ohne Funktion / Nicht bestückt	
LD2 (ge) Störung DSS2	Dunkel	Normalbetrieb
	Leuchtet auf	Neubestromung
	Blinkt	– com2BUS gestört – com2BUS und DSS2-Funk gestört
LD3 (gn) Betrieb DSS2	Blitzt	Normalbetrieb
	Doppelblitzen	FGW230 befindet sich im Pairing-Modus
	Leuchtet auf	Neubestromung
	Blinkt	com2BUS gestört
	Dunkel	com2BUS und DSS2-Funk gestört
LD4 (rt) Störung DSS3	Blitzt	DSS3-Modul Störung gespeichert
	Leuchtet auf	Neubestromung
	Blinkt	DSS3-Modul gestört
	Dunkel	Normalbetrieb
LD5 (gn) Betrieb DSS3	Blitzt	Normalbetrieb
	Leuchtet auf	Neubestromung
	Dunkel	DSS3-Modul gestört

11 Installation



Führen Sie alle Montagearbeiten am Gerät nur durch, wenn die Betriebsspannung abgeschaltet und der Akku nicht angeschlossen ist.

11.1 FGW230 Einbausatz im EMZ-Gehäuse

Beim Funk-Gateway FGW230 im EMZ-Gehäuse müssen nur die Flachbandleitung und die Antennen installiert werden (siehe Montage).

11.2 FGW230 im Gehäusotyp GR11

11.2.1 Kabeltyp

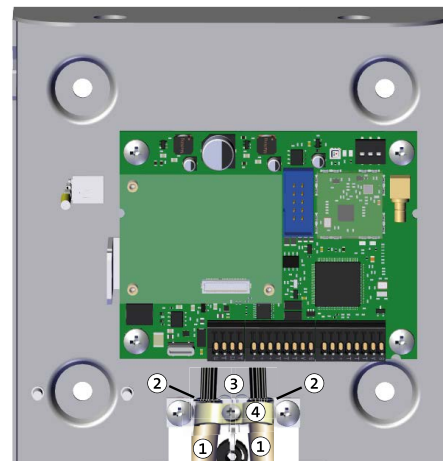
Verwenden Sie paarweise verdrehte und geschirmte Leitungen (z. B. J-Y (ST) Y ... x 2 x 0,6 oder J-Y (ST) Y ... x 2 x 0,8) zur Verdrahtung der Ein- und Ausgänge. Wählen Sie Anzahl und Durchmesser (0,6 mm oder 0,8 mm) der verwendeten Adern abhängig von der Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher und der Leitungslänge aus.

11.2.2 Leitungsverlegung

Das FGW230 im Gehäusotyp GR11 wird am com2BUS der EMZ hiplex 8400H angeschlossen und kann bis zu 1000 m abgesetzt montiert werden.

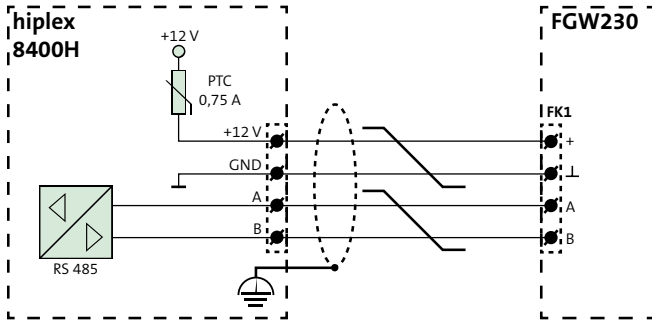


Um die sichere Funktion der Funkübertragung zu gewährleisten, dürfen Sie keine Anschlussleitungen über die Platine führen.

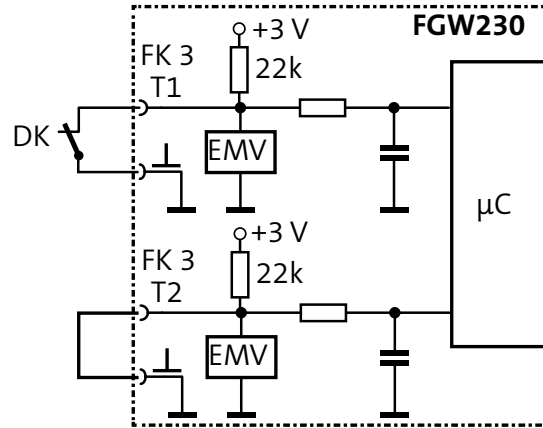


- ① Kabelmantel
- ② Schirm
- ③ Beidraht
- ④ Doppelrohrschelle

- ① Kabelmantel abziehen und Kabelschirmung auf benötigte Länge kürzen.
- ② Doppelrohrschelle vom Schirmblech abschrauben und abnehmen.
- ③ Schirm auf den Kabelmantel umklappen und auf das Schirmblech legen. Das Kabel und den Beidraht zwischen Schirmblech und Doppelrohrschelle mit der Schraube zur Zugentlastung befestigen.



- ④ Adern absolieren und auf die Federkraftklemmen verdrahten.



- ⑤ Sabotageschalter an T1 / GND anschließen und zwischen T2 / GND eine Drahtbrücke einklemmen (FGW230 GR11).

12 Parametrierung

12.1 Hilfsmittel für die Parametrierung

EMZ hiplex mit Funk-Gateway FGW230

- Parametriersoftware hipas



Unter www.telenot.com können registrierte Errichter die neuste Version der Parametriersoftware hipas kostenlos herunterladen.



Details zur Parametrierung finden Sie in der Hilfe der Parametriersoftware hipas.

13 Inbetriebnahme

13.1 Voraussetzungen

Kontrollieren Sie die Firmware-Version der EMZ und des FGW230. Falls erforderlich müssen Sie die Firmware flashen.

FW EMZ hiplex	FW FGW230	Anzahl FGW230
ab F12.xx	ab 01.xx	max. 2

13.2 com2BUS-Adresse einstellen

Mit dem DIP-Schalter S1 auf der FGW230-Platine muss die com2BUS-Adresse eingestellt werden. In der Parametrierungssoftware muss dieselbe BUS-Adresse für das ausgewählte Funk-Gateway parametrieren werden.

com2BUS-Adresse	DIP-Schalter S1		
	S1-1	S1-2	S1-3
0	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF

13.3 Pairing von DSS2-Funk-Komponenten

13.3.1 Automatisches Pairing (empfohlen)

Vorgehensweise

- Öffnen Sie in hipas das Menü „Kommunikation > Service / Diagnose > VIA XX > Pairing starten“.



VIA XX: Verbindung zwischen PC und hiplex (VIA USB, VIA IP, VIA hiXserver).

Funk-Gateway auswählen

- ☒ FGW230: FGW230 intern (3 gepairt / 3 parametrieren)
- ☐ FGW230: FGW230 extern (2 gepairt / 2 parametrieren)

- Wählen Sie das gewünschte FGW230 aus.

Die grüne LED (LD3) auf dem FGW230 blitzt doppelt, wenn das FGW230 im Pairing-Modus ist.

- Bestromen Sie die zu pairende DSS2-Komponente (z. B. Batterieanschluss einstecken).



Lassen Sie an der zu pairenden Komponente den Eingang Sabotagekontakt offen bzw. den Gehäusedeckel geöffnet.

Die DSS2-Komponente bestätigt das erfolgreiche Pairing z. B. durch Aufleuchten der LED (Details zum Pairing starten und der Anzeige „Pairing erfolgreich“, finden Sie in der jeweiligen Technischen Beschreibung der DSS2-Komponente.)

Ist der Einlernvorgang fehlgeschlagen, blitzt die LED gelb. Durch Betätigung des Sabotageschalters für ca. 1 s wird der Einlernvorgang wiederholt bzw. automatisch nach ca. 3 min erneut gestartet.

In hipas wird in der Tabelle Funk-Pairing die DSS2-Komponente direkt mit dem Status „Gepairt“ angezeigt.

- ④ Wenn Sie alle Funk-Komponenten erfolgreich eingelernt haben, beenden Sie den Pairing-Modus über die Schaltfläche „Pairing beenden“.
- ⑤ Die Parametrierung in der Parametriersoftware wird automatisch in die EMZ gesendet.
- ⑥ Empfangen Sie die Diagnosedaten Funk über hipas im Menü „Kommunikation > Empfangen > VIA XX > Diagnosespeicher Funk + SEL (20.000/Alle Einträge)“.
- ⑦ Prüfen Sie bei allen Funk-Komponenten am endgültigen Montageplatz die Feldstärke der Funkverbindung, indem Sie in hipas das Menü „Diagnose > Diagnosedaten Funk“ öffnen. Die Feldstärke sollte größer als -88 dBm sein.

13.3.2 Manuelles Pairing

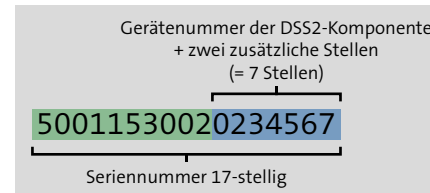
- ① Fügen Sie in der Topologie-Ansicht von hipas die gewünschte DSS2-Komponente zum FGW230 (Funk DSS2) hinzu.
- ② Öffnen Sie die DSS2-Komponente in der Topologie-Ansicht und tragen Sie die Gerätenummer in der Spalte „Gerätenummer“ ein.

Details zur Identifizierung der Gerätenummer:

Bei älteren DSS2-Komponenten ist die Seriennummer noch 15-stellig. In diesem Fall besteht die Gerätenummer aus den letzten 5 Stellen der Seriennummer.

Bei den aktuellen DSS2-Komponenten ist die Seriennummer 17-stellig. In diesem Fall besteht die **Gerätenummer aus den letzten 7 Stellen der Seriennummer.**

Beispiel



In diesem Beispiel ist die Gerätenummer: „**234567**“, da die führende Null nicht eingetragen werden muss.

- 3 Klicken Sie im Menü „Kommunikation > Service / Diagnose > VIA XX“ auf die Schaltfläche „Pairing starten“.

Funk-Gateway auswählen

- ☒ FGW230: FGW230 intern (3 gepairt / 4 parametrier)
☐ FGW230: FGW230 extern (2 gepairt / 2 parametrier)

- 4 Wählen Sie das Funk-Gateway aus, mit welchem die Komponente gepairt werden soll.

Bestromen Sie die zu pairende DSS2-Komponente (z. B. Batterieanschluss einstecken).



Lassen Sie an der zu pairenden Komponente den Eingang Sabotagekontakt offen bzw. den Gehäusedeckel geöffnet.

Die DSS2-Komponente bestätigt das erfolgreiche Pairing z. B. durch Aufleuchten der LED (Details zum Pairing starten und der Anzeige „Pairing erfolgreich“, finden Sie in der jeweiligen Technischen Beschreibung der DSS2-Komponente.)

Ist der Einlernvorgang fehlgeschlagen, blitzt die LED gelb. Durch Betätigung des Sabotageschalters für ca. 1 s wird der Einlernvorgang wiederholt bzw. automatisch nach ca. 3 min erneut gestartet.

In hipas wird in der Tabelle Funk-Pairing die DSS2-Komponente direkt mit dem Status „Gepairt“ angezeigt.

- 5 Wenn Sie alle Funk-Komponenten erfolgreich eingelernt haben, beenden Sie den Pairing-Modus über die Schaltfläche „Pairing beenden“.
- 6 Die Parametrierung in der Parametriersoftware wird automatisch in die EMZ gesendet.
- 7 Empfangen Sie die Diagnosedaten Funk über hipas im Menü „Kommunikation > Empfangen > VIA XX > Diagnosespeicher Funk + SEL (20.000/Alle Einträge)“.
- 8 Prüfen Sie bei allen Funk-Komponenten am endgültigen Montageplatz die Feldstärke der Funkverbindung, indem Sie in hipas das Menü „Diagnose > Diagnosedaten Funk“ öffnen. Die Feldstärke sollte größer als -88 dBm sein.

13.4 Testmöglichkeiten

13.4.1 Projektierungsmodus

Im Projektierungsmodus zeigen die einzelnen DSS2-Funk-Komponenten die Feldstärke der Funkverbindung an. Nur wenn die Komponente bereits eingelernt ist, kann der Projektierungsmodus genutzt werden.

- 1 Starten Sie am bedrahteten Bedienteil der EMZ im Errichtermenü unter „DSS2/3Funk“ den Projektierungsmodus, indem Sie mit der Hakentaste von „Projektierung aus“ auf „Projektierung ein“ wechseln.

Projektierung
ein

Bedienteilmenü Projektierungsmodus Funk

- 2 Aktivieren Sie an **einer** Funk-Komponente den Projektierungsmodus, indem Sie das Gehäuse öffnen. Dabei sendet die Komponente zyklisch ein Funktelegramm an das FGW230 und wertet die Feldstärke aus.



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

Reaktion beim Projektierungsmodus

Die LED an der Funk-Komponente zeigt die Feldstärke an.

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



Nur bei grün dauerleuchtender oder grün blinkender LED 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.







Um den Einfluss des Menschen auf die Funkausbreitung des Melders gering zu halten, sollte der Melder im Projektierungsmodus mit einem nichtleitenden Gegenstand (z. B. Projektierstab Art.-Nr.: 100035990) an den Montageort gehalten werden. Ist das nicht möglich, darf der Melder nur auf der zur Antenne abgewandten Seite angefasst werden.

- 3 Beenden Sie den Projektierungsmodus, indem Sie mit der Hakentaste von „Projektierung ein“ auf „Projektierung aus“ wechseln.

13.4.2 Diagnosedaten Funk

In den „Diagnosedaten Funk“ können Sie die Feldstärke und die Batteriespannung der DSS2-Funkkomponenten kontrollieren.

- 1 Empfangen Sie über das Menü „Kommunikation > Empfangen“ zunächst den Programmierspeicher (PSP) und den Ereignisspeicher (ESP). Empfangen Sie anschließend den „Diagnosespeicher Funk + SEL“.
- 2 Wechseln Sie in das Menü „Diagnose > Diagnosedaten Funk“. Hier werden die Feldstärke und die Batteriespannung komponentenbezogen dargestellt.

Farbe	Feldstärke	Bewertung
	> - 78 dBm	Ausgezeichnet
	< - 78 dBm	Gut
	< - 88 dBm	Schlecht
	< - 96 dBm	Keine Verbindung



Details finden Sie in der Hilfe der hipas-Parametrier-
software.

13.4.3 Gehtest

Bei manchen Funk-Komponenten ist ein Test der Eingänge mit dem Gehtest möglich.



Details finden Sie in der jeweiligen Technischen
Beschreibung der Funk-Komponente.

13.5 Außerbetriebnahme DSS2-Komponenten

Werden Melder außer Betrieb genommen, müssen sie in hipas „deaktiviert“ und die Batteriepacks in den Meldern ausgesteckt werden.

Übersichten > DSS-Funkmelder

  SB/SBG zuweisen ▼ Löschen

	Geräte- nummer	Aktiv	Gepairt	Text 1	Text 2	Sicherungsbereich / Sicherungsereichsgruppe	Gemäß	Funküberwachung allgemein: Zeit [std:min]
1	+ 1	---	Ja	MS 211		SB 1: SB 1 Produktion	VdS HGM	04:00
2	+ 48792	Ja	Ja	MS 232		SB 1: SB 1 Produktion	VdS Kl. A	02:00

Außerbetriebnahme Beispiel Meldersender MS 211

Auch bei einer vorübergehenden Außerbetriebnahme der EMZ oder des FGW230 ist der Ruhestromverbrauch des Melders vorhanden. Für eine längere Außerbetriebnahme der EMZ sollte daher der Batteriepack des Melders ausgesteckt werden.

13.6 Pairing von DSS3-Funk-Rauchwarnmeldern

13.6.1 Automatisches Pairing (empfohlen)

Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie in hipas das Menü „Kommunikation > Service / Diagnose > VIA XX > Pairing starten“.



VIA XX: Verbindung zwischen PC und hiplex (VIA USB, VIA IP, VIA hiXserver).

Funk-Gateway auswählen

- ☒ FGW230: FGW230 intern (3 gepairt / 3 parametrier)
- ☐ FGW230: FGW230 extern (2 gepairt / 2 parametrier)

- 2 Wählen Sie das gewünschte FGW230 aus.

Die grüne LED (LD3) auf dem FGW230 blitzt doppelt, wenn das FGW230 im Pairing-Modus ist.

- 3 Bringen sie die einzulernenden Funk-Rauchwarnmelder FRM381 in die Nähe des FGW230.

- 4 Um den Melder einzuschalten, drücken Sie die Test-Taste länger als 6 s (Reaktion: LED gn blinkt, aufschwellender Ton).



- 5 Drücken Sie kurz den Registrierungsknopf an der Rückseite des Rauchmelders FRM381. Der Rauchmelder signalisiert mit einem kurzen hohen Ton und der Sprachansage „Registrierung erfolgreich abgeschlossen“.



hipas zeigt zunächst unter Status „Registriert“ an.

Kommunikation > Service / Diagnose > Funk-Pairing [Automatisches Pairing (FGW230: FGW230)]

Gepairte Komponenten verbergen				
	Komponententyp	Geräte- nummer	Text 1	Status
1	FRM381	56	FRM381	Registriert

- 6 Wenn unter Status „Gepairt“ steht, ist die Funk-Komponente erfolgreich gepairt worden.



Details finden Sie in der Hilfe der hipas-Parametrier-
software.

13.6.2 Manuelles Pairing

Vorgehensweise

- ❶ Fügen Sie in der Topologie-Ansicht von hipas die gewünschte DSS3-Komponente zum FGW230 (Funk DSS3) hinzu.
- ❷ Öffnen Sie die DSS3-Komponente in der Topologie-Ansicht und tragen Sie die Seriennummer (ohne führende Nullen) in der Spalte „Gerätenummer“ ein.



Seriennummer

- ❸ Klicken Sie im Menü „Kommunikation > Service / Diagnose > VIA XX“ auf die Schaltfläche „Pairing starten“.

Funk-Gateway auswählen

- ☒ FGW230: FGW230 intern (3 gepairt / 4 parametrier)
- ☐ FGW230: FGW230 extern (2 gepairt / 2 parametrier)

- ❹ Wählen Sie das Funk-Gateway aus, mit welchem die Komponente gepairt werden soll.
- ❺ Um den Melder einzuschalten, drücken Sie die Test-Taste länger als 6 s (Reaktion: LED gn blinkt, aufschwellender Ton).

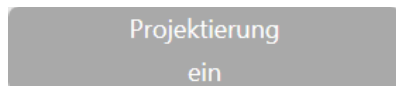


- ❻ Wenn unter Status „Gepairt“ steht, ist die Funk-Komponente erfolgreich gepairt worden.

13.6.3 Projektiermodus

Der Projektiermodus ist im Pairing enthalten. Er kann jedoch zur Prüfung der Funkverbindung separat genutzt werden.

- 1 Starten Sie am bedrahteten Bedienteil der EMZ im Errichtermenü unter „DSS2/3Funk“ den Projektierungsmodus, indem Sie mit der Hakentaste von „Projektierung aus“ auf „Projektierung ein“ wechseln.



Bedienteilmenü Projektierungsmodus Funk

- 2 Montieren Sie den Melderkopf in den Meldersockel (Drehen im Uhrzeigersinn) oder drücken Sie die Taste am Melderkopf des FRM381 (im Meldersockel!). Falls der Melder ausgeschaltet ist, muss die Taste lange (> 3 s) gedrückt werden. Der Projektiermodus wird automatisch aktiviert, wenn der Melderkopf im Meldersockel montiert und eingeschaltet ist.



oder



Reaktion beim Projektierungsmodus:

Die LED am FRM381 zeigt die Feldstärke an.

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



Nur bei grün dauerleuchtender oder grün blinkender LED ist die Feldstärke für einen sicheren Betrieb ausreichend.

Erneutes Drücken der Taste am FRM381 beendet den Projektiermodus.

Um die Batterie zu schonen, wird nach 3 Minuten der Projektiermodus automatisch beendet.

Der Projektiermodus kann am jeweiligen Melder durch Drücken der Taste aus- und wieder angeschaltet werden, um Energie zu sparen.

- ③ Beenden Sie den Projektierungsmodus, indem Sie mit der Hakentaste von „Projektierung ein“ auf „Projektierung aus“ wechseln.
- ④ Die Parametrierung der Funk-Rauchwarnmelder wird mithilfe der Parametrierungssoftware hipas durchgeführt.

13.7 Funktionsprüfung

13.7.1 Kommunikationstest

- ① Drücken Sie die Taste auf dem Melderkopf **kurz (< 2 s)**. Der Rauchwarnmelder bestätigt mit einem akustischen Signal, kurzem Aufleuchten der roten LED und dem Sprachtext „Test“.

Der Kommunikationstest wird durchgeführt (max. 1 min)

Das Ergebnis des Kommunikationstests wird signalisiert:

- Erfolgreich: Kurzes Aufleuchten der grünen LED und der Sprachtext „Test erfolgreich abgeschlossen“.
- Nicht erfolgreich: Kurzes Aufleuchten der roten LED und der Sprachtext „Störung Funk-Kommunikation“.

13.7.2 Allgemeine Funktionsprüfung / Rauchkammertest



VORSICHT!

Gehörschädigung durch Lärm!

Halten Sie einen Mindestabstand von 50 cm zwischen Rauchwarnmelder und Ohr ein.

- 1 Drücken Sie die Taste auf dem Melderkopf **lang (> 3 s)**.

Die Funktionsprüfung wird durchgeführt.

Das Ergebnis der Funktionsprüfung wird signalisiert:

- Erfolgreich: Rote LED blitzt mit weißem Ring und der Sprachtext „Achtung Rauchalarm“.
- Nicht erfolgreich: Rote LED blitzt und der Sprachtext „Bitte Rauchwarnmelder prüfen“.



Falls die Funktionsprüfung nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, ist entweder die Batterie entladen oder beim Rauchwarnmelder liegt eine andere Störung vor.

Um eine sichere Funktion zu gewährleisten muss der Rauchwarnmelder bei nicht erfolgreich abgeschlossener Funktionsprüfung ausgetauscht werden.

- 2 Um die Funktionsprüfung zu beenden, drücken Sie die Taste auf dem Melderkopf **kurz (< 2 s)**.

13.8 Außerbetriebnahme FRM381

- 1 Deaktivieren oder löschen Sie die Rauchwarnmelder in der Parametriersoftware der EMZ.

Übersichten > DSS-Funkmelder



Geräte- nummer	Aktiv	Gepairt	Text 1	Text 2	Sicherungsbereich / Sicherungsbezeichnung	Gemäß	Funküberwachung allgemein: Zeit (st/min)	Funküberwachung vor scharf schalten: Zeit (st/min)	Funkmeldungen reduzieren	Produktbezeichnung
1 + 1	Ja	Ja	MS 211		SB 1: SB 1 Produktion	VdS HGM 0400	0100	0015	---	Meldersender MS 211
2 + 48792	Ja	Ja	MS 232		SB 1: SB 1 Produktion	VdS KL A 0200	0015	0015	---	Meldersender MS 232
3 + 340	Ja	Ja	FRM381		SB 1: SB 1 Produktion	Keine	2400		---	Funk-Rauchwarnmelder FRM381

Außerbetriebnahme Beispiel Funk-Rauchwarnmelder FRM381

- 2 Schalten Sie den Rauchwarnmelder aus, indem Sie ihn aus dem Sockel drehen (gegen den Uhrzeigersinn) und anschließend die Taste auf dem Melderkopf **sehr lange (> 6 s)** gedrückt halten.
Der Rauchwarnmelder bestätigt das Ausschalten mit einem abschwellenden Ton.



Auch bei einer vorübergehenden Außerbetriebnahme der EMZ oder des FGW230 ist der Ruhestromverbrauch des Melders vorhanden. Für eine längere Außerbetriebnahme der EMZ sollte der Rauchwarnmelder ausgeschaltet werden.

14 Wartung und Service

14.1 DSS2-Komponenten

14.1.1 Batterietausch



ACHTUNG!

Gerätebeschädigung durch falsche Batterien

Verwenden Sie nur den vom Hersteller angegebenen Batteriepack. Er wurde eigens für dieses Produkt konzipiert. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden bei Verwendung anderer Ersatzteile.

Spannungswerte der Batterien

Funk-Komponente	Spannungswerte (unter dynamischer Belastung)		
	Batterie neu	Batteriewarnung	Batteriestörung
MS 2xx / AKG 233 / comstar F2xx	ca. 6,1 V	ca. 4 V	ca. 3,2 V
MBT 24x	ca. 4,5 V	ca. 3,4 V (kein Eintrag im ESP)	ca. 3,2 V (kein Eintrag im ESP)
FBT 250	ca. 6,1 V	ca. 4,2 V	ca. 3,7 V
hiflac	ca. 6,1 V	ca. 5,64 V	ca. 5,4 V



Batteriewarnung: Restkapazität der Batterie reicht für ca. 30 Tage

Batteriestörung: Keine Scharfschaltung der EMZ möglich



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Batterien nicht in den Hausmüll gelangen!

Die bei TELENOT gekauften Batterien nimmt TELENOT kostenlos zurück und entsorgt sie ordnungsgemäß.

14.2 DSS3-Komponenten

14.2.1 Batterietausch



Im Rauchwarnmelder FRM381 ist die Batterie fest verbaut und kann nicht gewechselt werden.

Spannungswerte der Batterien

Komponente	Spannungswerte (unter dynamischer Belastung)		
	Batterie neu	Batterie- warnung	Batterie- störung
FRM381	3,0 V	2,7 V	2,6 V



Batteriewarnung: Restkapazität der Batterie reicht für ca. 30 Tage



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

14.3 Flashen der Firmware

Ein Firmware-Update ist nur über hipas und dem entsprechenden Firmware-Archiv möglich.



Details zum Firmware-Update finden Sie in der Hilfe der Parametriersoftware hipas.

Unter www.telenot.com können registrierte Errichter die neuste Version der Firmware kostenlos herunterladen.

14.4 Diagnose

In der Parametriersoftware hipas finden Sie im Menü „Diagnose“ unterschiedliche Speicher, die für Diagnosezwecke vor allem bei Funkkomponenten sehr hilfreich sind.

14.4.1 Diagnosedaten Funk

Die Diagnosedaten Funk zeigen die Feldstärke, Batteriespannung und bei Rauchwarnmeldern die Verschmutzung der Funkkomponenten. Zudem kann in der Spalte „Batteriewarnung“ die Prognose für die voraussichtliche Batterielaufzeit der Funkkomponenten abgelesen werden.

Diagnose > Diagnosedaten Funk

Funk D552 (3) Funk D553 (2) SEL (1)

Ziehen Sie einen Spaltenkopf und legen Sie ihn hier ab, um nach dieser Spalte zu gruppieren

Aktiv	Datum/Uhrzeit	Komponente	Geräte- nummer	Feldstärke [dBm]	Batteriespannung [V]	Batteriewarnung	Verschmutzung [%]	Adresspfad
Ja	27.08.2024 08:08:00	FRM381; FRM381	1806	-36	2,94		0	hiplex > com
Ja	27.08.2024 08:08:00	FRM381; FRM381 FGW-extern	1782	-32	2,94		0	hiplex > com
Ja	27.08.2024 08:11:00	MS 211; MS 211 FGW-extern	156916	-43	5,78		---	hiplex > com
Ja	27.08.2024 08:12:00	MS 211; MS 211 FGW-intern	156379	-43	5,78		---	hiplex > com
Ja	27.08.2024 08:35:00	MS 252; MS 252 FGW-intern	48792	-43	3,69		---	hiplex > com
Ja	27.08.2024 08:34:00	SEL: Elektronisches Knaufmodul	---	-40	5,82		---	hiplex > com



Nur bei grün dauerleuchtender (Feldstärke > -75 dBm) oder grün unterbrochener Anzeige (Feldstärke zwischen -75 dBm und -85 dBm) ist die Feldstärke für einen sicheren Betrieb ausreichend. Dadurch ist sichergestellt, dass zusätzliche Dämpfungsfaktoren, die nach der Erstinbetriebnahme auftreten (z. B. durch bauliche Änderungen), keinen Einfluss auf den sicheren Betrieb haben.

Farbe	Feldstärke	Bewertung
	> - 75 dBm	Ausgezeichnet
	< - 75 dBm	Gut
	< - 86 dBm	Schlecht
	< - 95 dBm	Keine Verbindung

14.4.2 Langzeitspeicher Funk

Der Langzeitspeicher Funk (max. 10.000 Einträge) enthält alle Daten, die Funkkomponenten betreffen.

Diagnose > Langzeitspeicher Funk Exportieren... Suchen...

Ziehen Sie einen Spaltenkopf und legen Sie ihn hier ab, um nach dieser Spalte zu gruppieren

ID	Datum/Uhrzeit	Eintrag	Alarmzustand	Sicherheitsbereich / Sicherheitsbereichsgruppen	Modul	Alarmierungstyp	Person	Medienbereich	Ausgang	Adresse
12679	09.08.2024 13:08:16	Funk-Komponente geparkt (FRM381: Gerätenummer: 1782)	---						hiplex > 02	
12020	09.08.2024 12:16:16	Funk-Komponente geparkt (MS 232: Gerätenummer: 48792)	---						hiplex > 02	
12467	09.08.2024 11:58:18	Neuerart MS 211	---						hiplex > 02	
12485	09.08.2024 11:58:17	Funk-Komponente geparkt (MS 211: Gerätenummer: 156916)	---						hiplex > 02	
12280	09.08.2024 09:53:30	Funk-Komponente geparkt (MS 211: Gerätenummer: 156379)	---						hiplex > 02	
10986	03.07.2024 10:53:09	Kommunikationszust FRM381: Erfolgreich (Feldstärke: -34 dBm)	---						hiplex > 02	
10992	03.07.2024 08:37:45	Kommunikationszust FRM381: Erfolgreich (Feldstärke: -34 dBm)	---						hiplex > 02	
10346	16.08.2024 12:15:30	Kommunikationszust FRM381: Erfolgreich (Feldstärke: -42 dBm)	---						hiplex > 02	
10344	16.08.2024 14:23:16	Kommunikationszust FRM381: Erfolgreich (Feldstärke: -42 dBm)	---						hiplex > 02	
10343	16.08.2024 14:03:00	Kommunikationszust FRM381: Erfolgreich (Feldstärke: -33 dBm)	---						hiplex > 02	

14.4.3 Diagnosespeicher Funk

Der Diagnosespeicher (max. 20.000 Einträge) enthält zu jeder Funkkomponente mindestens einen täglichen Eintrag. Hier kann der zeitliche Verlauf der Diagnosewerte (Feldstärke, Batteriespannung, Verschmutzung) über mehrere Tage abgelesen werden.

Diagnose > Diagnosespeicher Funk Exportieren...

Ziehen Sie einen Spaltenkopf und legen Sie ihn hier ab, um nach dieser Spalte zu gruppieren

ID	Datum/Uhrzeit	Komponente	Geräte-nummer	Feldstärke [dBm]	Batteriespannung [V]	Verschmutzung [%]	Adresspfad
33148	27.08.2024 08:11:37	MS 211 FGW-extern	156916	-43	5,79	---	hiplex > com2BUS-2 > FGW230 [1] > Funk DSS2 > MS 211 [156916]
33145	27.08.2024 06:06:56	FRM381	1806	-35	2,95	0	hiplex > com2BUS-Z > FGW230 [0] > Funk DSS3 > FRM381 [1806]
33144	27.08.2024 06:06:40	FRM381 FGW-extern	1782	-31	2,95	0	hiplex > com2BUS-Z > FGW230 [1] > Funk DSS3 > FRM381 [1782]
33139	26.08.2024 10:41:23	MS 232 FGW-intern	48792	-43	5,65	---	hiplex > com2BUS-Z > FGW230 [0] > Funk DSS2 > MS 232 [48792]
33138	26.08.2024 10:41:23	MS 211 FGW-intern	156379	-43	5,79	---	hiplex > com2BUS-Z > FGW230 [0] > Funk DSS2 > MS 211 [156379]
33137	26.08.2024 10:41:23	FRM381	1806	-36	2,95	0	hiplex > com2BUS-Z > FGW230 [0] > Funk DSS3 > FRM381 [1806]
33136	26.08.2024 10:41:23	MS 211 FGW-extern	156916	-43	5,79	---	hiplex > com2BUS-2 > FGW230 [1] > Funk DSS2 > MS 211 [156916]

14.4.4 Verfügbarkeitspeicher DSS2

Der Verfügbarkeitspeicher DSS2 enthält die 24h-Verfügbarkeit der DSS2-Funkkomponenten täglich pro FGW230 (Momentanwerte der letzten 24 h). Über einen Filter „Verfügbarkeit < 98 %“ können Sie über den Zeitraum eines Jahres alle Verfügbarkeitswerte kleiner 98 % anzeigen.

Zudem sehen sie in der Spalte „Arithmetischer Mittelwert [%]“ über einen Zeitraum „Anzahl Tage“ (Zeitraum über den der Arithmetische Mittelwert ermittelt wurde).

Diagnose > Verfügbarkeitspeicher DSS2

Komponente	Geräte-nummer	Arithmetischer Mittelwert [%]	Anzahl Tage	Adresspfad
FGW230: FGW230 intern	300034	100,000	9	hiplex > com2BUS-Z > FGW230 [0]
FGW230: FGW230 extern	300077	100,000	9	hiplex > com2BUS-2 > FGW230 [1]

24h-Verfügbarkeit

Verfügbarkeit < 98 % FGW230 - 1 (9) Gerätenummer: 300034 FGW230 - 2 (9) Gerätenummer: 300077 Unbekannte FGWs (99)

ID	Datum/Uhrzeit	Komponente	Geräte-nummer	Verfügbarkeit [%]	Reset	Adresspfad
33147	27.08.2024 08:08:10	FGW230 intern	300034	100		hiplex > com2BUS-Z > FGW230 [0]
33146	27.08.2024 08:08:10	FGW230 extern	300077	100		hiplex > com2BUS-2 > FGW230 [1]
33040	23.08.2024 08:22:10	FGW230 intern	300034	100		hiplex > com2BUS-Z > FGW230 [0]
33039	23.08.2024 08:22:09	FGW230 extern	300077	100		hiplex > com2BUS-2 > FGW230 [1]
33026	22.08.2024 08:22:10	FGW230 intern	300034	100		hiplex > com2BUS-Z > FGW230 [0]
33025	22.08.2024 08:22:09	FGW230 extern	300077	100		hiplex > com2BUS-2 > FGW230 [1]
33016	21.08.2024 08:22:11	FGW230 intern	300034	100		hiplex > com2BUS-Z > FGW230 [0]
33015	21.08.2024 08:22:10	FGW230 extern	300077	100		hiplex > com2BUS-2 > FGW230 [1]

14.5 Austausch des FGW230

- ① Neues FGW230 anschließen

14.5.1 DSS2-Komponenten

- ① Lebensmeldungsperiode abwarten, angeschlossene Melder melden sich danach automatisch am neuen FGW230 an
- ② **Alternative:** zur Abkürzung der Wartezeit für die Lebensmeldung alle Melder auslösen ohne den Deckel zu öffnen
- ③ Falls Melder mit geöffnetem Deckel vorhanden, Deckel schließen, Melder meldet sich ebenfalls nach 5 min automatisch am neuen FGW230 an

14.5.2 DSS3-Komponenten



- ② Um die Verbindung aller eingelernten FRM381 dieses Gateways vom Rauchwarnmelder zu löschen, halten Sie die Registrierungstaste (Unterseite Melderkopf) lange gedrückt (> 3 s).

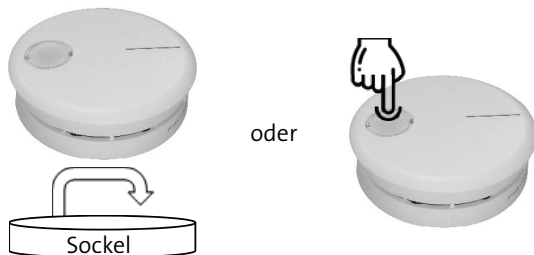
Signalisierung: Langer Ton und Sprachansage: „Daten löschen“.

- ③ Starten Sie am bedrahteten Bedienteil der EMZ im Errichtermenü unter „DSS2/3Funk“ den Projektierungsmodus, indem Sie mit der Hakentaste von „Projektierung aus“ auf „Projektierung ein“ wechseln.

Projektierung ein

Bedienteilmenü Projektierungsmodus Funk

- 4 Montieren Sie den Melderkopf in den Meldersockel (Drehen im Uhrzeigersinn) oder drücken Sie die Taste am Melderkopf des FRM381 (im Meldersockel!). Falls der Melder ausgeschaltet ist, muss die Taste lange (> 3 s) gedrückt werden. Der Projektiermodus wird automatisch aktiviert.



Reaktion beim Projektierungsmodus:
Die LED am FRM381 zeigt die Feldstärke an.

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



Nur bei grün dauerleuchtender oder grün blinkender LED ist die Feldstärke für einen sicheren Betrieb ausreichend.

Erneutes Drücken der Taste am FRM381 beendet den Projektiermodus.

Um die Batterie zu schonen, wird nach 3 Minuten der Projektiermodus automatisch beendet.

Der Projektiermodus kann am jeweiligen Melder durch Drücken der Taste aus- und wieder angeschaltet werden, um Energie zu sparen.



Wenn die Melder die Feldstärke anhand der LED anzeigen, ist der Austausch des FGW230 abgeschlossen.

14.6 Austausch des Funk-Rauchwarnmelders FRM381

- ❶ Löschen Sie die Funk-Rauchwarnmelder in der Parametriersoftware der EMZ.
- ❷ Führen Sie das Automatische Pairing aus.

Alternativ:

- ❶ Ändern Sie die Gerätenummer des Rauchwarnmelders in der Parametriersoftware der EMZ.
- ❷ Führen Sie das Manuelle Pairing aus.

14.7 Neustart des FGW230

14.7.1 DSS2-Komponenten

Wenn das FGW230 neu gestartet wird (z. B. Neubestromung der EMZ), sind die eingelernten Funkkomponenten erstmals nicht erreichbar und im Bedienteil der EMZ wird „Funküberwachung vor scharf“ angezeigt.

- Lebensmeldungsperiode (Abhängig von der Parametrierung: VdS KI.A: 2 h, VdS HGM: 4 h, Keine: 12 h) abwarten, angeschlossene Melder melden sich danach automatisch am neuen FGW230 an
- **Alternative:** zur Abkürzung der Wartezeit für die Lebensmeldung alle Melder auslösen ohne den Deckel zu öffnen
- Falls Melder mit geöffneten Deckel vorhanden, Deckel schließen, Melder meldet sich ebenfalls nach 5 min automatisch am FGW230 an.

14.7.2 DSS3-Komponenten

Wenn das FGW230 neu gestartet wird (z. B. Neubestromung der EMZ), sind die eingelernten FRM381 erstmals nicht erreichbar. Es gibt mehrere Wege die FRM381 mit dem FGW230 zu synchronisieren.

Hintergrund: Das FGW230 sendet alle 3 Minuten eine Meldung an die FRM381. Der Funk-Rauchwarnmelder FRM381 „hört“ alle 9 Minuten in den Funk.

- Der einfachste Weg:
 - Warten Sie bis zu 9 Minuten. Nun sollten alle FRM381 mit dem FGW230 verbunden sein.
- Ohne Demontage:
 - Führen Sie einen Kommunikationstest durch (Drücken Sie kurz die Test-Taste auf dem Melderkopf).
 - Der Melder signalisiert „Test“. Da dieser Test fehl schlägt, kommt nach kurzer Zeit die Meldung „Störung Kommunikation“.
 - Drücken Sie die Test-Taste kurz. Der FRM381 versucht sich häufiger zu synchronisieren.
- Der schnellste Weg:
 - Drehen Sie alle Melder aus dem Sockel und schalten Sie sie aus (ca. 6 Sekunden die Test-Taste auf dem Melderkopf halten bis der absteigende Ton ertönt).
 - Drehen Sie alle Melder in die Sockel. Die Melder werden gestartet und verbinden sich mit dem FGW230.

14.8 Wartungsarbeiten

Wartungsarbeiten am FGW230

Nr.	Tätigkeit	Durchgeführt
1	Prüfen Sie alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz.	
2	Prüfen Sie die Anschlussklemmen und -stecker auf festen Sitz.	
3	Prüfen Sie die Versiegelung.	
4	Dokumentieren Sie die Wartung im Betriebsbuch.	

Wartungsarbeiten an den Funkkomponenten

Nr.	Tätigkeit	Durchgeführt
1	Prüfen Sie die Batteriespannung: Lesen Sie die Parametrierung aus (siehe „Wartung und Service / Diagnose“).	
2	Prüfen Sie die Feldstärke: Lesen Sie die Parametrierung aus (siehe „Wartung und Service / Diagnose / Diagnosedaten Funk“).	
3	DSS2: Führen Sie einen Funktionstest/ Gehtest durch. DSS3: Führen Sie einen Kommunikationstest durch.	
4	Führen Sie einen Allgemeinen Funktionstest durch.	
5	Prüfen Sie alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz.	
6	Dokumentieren Sie die Wartung im Betriebsbuch.	

15 Demontage und Entsorgung

Außer Betrieb setzen

Ist das Gebrauchsende des Produktes erreicht, muss es demon-
tiert und umweltgerecht entsorgt werden. Setzen Sie das Pro-
dukt vor der Demontage außer Betrieb (siehe „Inbetriebnahme /
Außerbetriebnahme“).

Demontage

Die Demontage wird in umgekehrter Reihenfolge wie die Mon-
tage durchgeführt. Siehe Montage der entsprechenden Geräte-
variante.

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.

16 Technische Daten

Merkmale Funk DSS2	
Frequenzbereich	- 70-cm-ISM-Band - 12 Funk-Kanäle - 433,05 bis 434,79 MHz
Abgestrahlte maximale Sendeleistung	<10 mW
Receiver category	2
Antenne	- Lambda-Viertel - Länge: 146 mm
Merkmale Funk DSS3	
Frequenzbereich	- SRD-Band - 4 Funk-Kanäle - 868 MHz bis 869 MHz
Abgestrahlte maximale Sendeleistung	< 25 mW e. r. p. (effective radiated power = Effektiv abgestrahlte Leistung)
Receiver category	2
Antenne	- Lambda-Viertel - Länge: 74 mm

Energieversorgung	
Betriebsnennspannung	12 V DC
Betriebsspannungsbereich	9 V DC bis 15 V DC
Spitzenwert der Welligkeit	U_{ss} = maximal 100 mV
Stromaufnahme	ca. 44 mA
Schutz gegen Umwelteinflüsse nach VdS 2110	
Umweltklasse	Klasse II nach VdS 2110 Klasse II nach EN 50130-5
Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C (keine Betauung)
Schutzart	IP30
Relative Luftfeuchtigkeit (RH)	<= 93 %
Brennbarkeitsklasse	Leiterplatten: V-0, gemäß UL94
Schnittstellen	
Flashbuchse (USB-C)	Zum Flashen der Firmware (momentan ohne Funktion)
Anschlussklemmen (KL1, KL2)	com2BUS zur EMZ und weiterführender com2BUS
Anschlussklemmen (T1, T2)	Deckelkontakt und Wandabreißkontakt

FGW230 Einbausatz	
Abmessungen	(BxHxT)
Platine FGW230	(92×71×20) mm
DSS2-Antenne (Gehäuseüberstand)	146 mm
DSS3-Antenne (Gehäuseüberstand)	74 mm
Gewicht (inkl. Antennen)	54 g
FGW230 Einbausatz	Art.-Nr.: 100076883

Gehäusotyp GR11	
Abmessungen	(BxHxT)
Gehäuse GR11 ohne Antenne	(140×154×50) mm
Gehäuse GR11 mit montierten Antennen	(140×300×50) mm
DSS2-Antenne (Gehäuseüberstand)	146 mm
DSS3-Antenne (Gehäuseüberstand)	74 mm
Gewicht (inkl. Gehäuse und Antennen)	853 g
Leergehäuse GR11 RAL 9016 Verkehrsweiß	Art.-Nr.: 100076889

Zulassungen / Anerkennungen	
VdS-Anerkennung (Klasse A)	beantragt
VdS-Anerkennung (GWA)	beantragt
EN 50131	beantragt
Geprüft nach Richtlinie / Norm	beantragt

Zubehör	
Projektorstab DSS2-PS1	Art.-Nr.: 100035990
Doppelrohrschellen-Set MZ1 (VE 10 St.)	Art.-Nr.: 100075588

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



Technische Änderungen vorbehalten