Doepke

Dupline

Funkbus-Gateway DCI 3FB

DCI 3FB Funkbus Gateway

Bedienungsanleitung
Operating Instructions

3931278/2009.06/D

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines 3
2. Wichtige Hinweise vorab 3
3. Montage und Inbetriebnahme 4
4. Anzeige- und Bedienelemente 5
5. Der Funkbus und Dupline 7
6. Konfiguration 9
7. Garantie 14
8. Technische Daten 14
9. Menüstruktur 16

Table of Contents

10. General Information 17
11. Important Notes in Advance 17
12. Installation and Putting into Service 18
13. Display and Control Elements 19
14. The Radio Bus and Dupline 21
15. Configuration 23
16. Guarantee 28
17. Technical Data 29
18. Menu Structure 31

19. Anschlussschema / Connection Diagram 32

Sollten Sie Fragen zu diesem Produkt oder zum Dupline-System haben, wenden Sie sich bitte an:

In case of queries concerning this product or the Dupline system please contact:

Doepke

Schaltgeräte GmbH & Co. KG
Stellmacherstraße 11
D-26506 Norden, Germany
Tel.: +49 (0) 4931/1806-0
Fax: +49 (0) 4931/1806-101

E-mail: info@doepke.de
Internet: http://www.doepke.de

Bedienungsanleitung
Funkbus-Gateway DCI 3FB

1. Allgemeines

Das Funkbus-Gateway DCI 3FB ist eine Komponente des Dupline Bussystems zur Anbindung von 433 MHz-Funkbus-Komponenten der Hersteller INSTA, Berker, Gira und Jung.
Das DCI 3FB beinhaltet sowohl eine Funkbus-Sende-, wie auch eine Empfangseinheit und wird serienmäßig mit einer externen Antenne ausgestattet, die - beim Einbau des Grundgerätes in Reiheneinbau-Verteiler - einen bestmöglichen Empfang gewährleistet.
Die frontseitigen Bedienelemente (LC-Display, Tasten und Einlern-LED) des DCI 3FB erlauben das anwenderfreundliche Ein- und Auslernen der Funkkomponenten durch eine Menüführung mit Klartexten.
Das DCI 3FB unterstützt folgende Funkbus-Komponenten:

Funkbus-Sender	Funkbus-Empfänger
Handsender Mini / Standard / Komfort	Schalter/Dimmer ZS
Wand- / Universal- / Multifunktionssender	Universaldimmer
Präsenzmelder	Jalousieaktor
Wächter	Tast-/Schaltaktor Mini
RX/TX-Modul	Steuereinheit 1-10 V
Repeater	Universal-Schnurdimmer

Hinweis: Diese Bedienungsanleitung kann weder auf Details einzelner Funkbus-Komponenten noch auf die Funktionsweise des Funkbusses eingehen.
Bitte lesen Sie dazu die jeweils beigelegten Anleitungen oder entsprechende Dokumentationen der oben erwähnten Hersteller.

2. Wichtige Hinweise vorab

Zum Schutz von Leben und Komponenten, beachten Sie bitte folgende Sicherheitshinweise:

- Die Installation darf nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden.
- ⚠ Dieses Gerät ist ausschließlich für den Betrieb an den Signalleitern des Dupline-Bussystems sowie einer 24 V DC-Spannungsversorgung geeignet, die nach den Bedingungen für Schutzkleinspannung (siehe VDE 0100, Teil 410 sowie EN 50090-9-1) installiert wurden. Andere Signalspannungen können, trotz umfangreicher Schutzmaßnahmen im Gerät, zur Zerstörung des Gerätes und Gefährdung von Menschen führen. Weitere Hinweise finden Sie in der Dupline Planungshilfe.

Wichtige Hinweise zum Funkbus

- Die Funkübertragung erfolgt auf einem nicht exklusiv verfügbaren Übertragungsweg, weshalb Störungen nicht ausgeschlossen werden können.
- Die Funkübertragung ist nicht für Sicherheits-Anwendungen, z.B. Not-Aus oder Notruf, geeignet.
- Das Zusammenschalten dieser Funkanlage mit anderen Kommunikationsnetzen ist nur im Rahmen von nationalen Gesetzen zulässig.

- Diese Funkanlage darf nicht zur Kommunikation über Grundstücksgrenzen hinweg genutzt werden.
- Beim Betrieb in Deutschland sind im Übrigen die Hinweise aus der Allgemeinzuteilung im Amtsblatt Vfg 73/2000 zu beachten.
- Bei bestimmungsgemäßer Verwendung entspricht dieses Gerät der R&TTE Richtlinie (1999/5/EG). **Dieses schließt auch die Verwendung der mitgelieferten Standantenne ein.**
- Prinzipiell erlaubt der Funkbus keine gleichzeitigen Sende- und Empfangstelegramme. Aus diesem Grund kann das DCI 3FB nicht als sog. „Repeater“, also als Signalverstärker, betrieben werden. **Auch deshalb ist die Nutzung einer Dupline-Adresse für den Empfang und für das Senden nicht erlaubt.**

3. Montage und Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden.

3.1. Anschlüsse

Bei der Installation ist das Anschlussschema zu beachten. Alle anzuschließenden Leitungen müssen spannungsfrei sein.
Verbindungen zwischen dem Dupline-Signal und der 24V-Versorgung oder Verbindungen zum Erdpotenzial führen zu Störungen und sind nicht zulässig. Auf die richtige Polarität der Versorgungsspannung und des Dupline-Signals ist zu achten.

Klemme	Beschreibung	Klemme	Beschreibung
1.3	Dupline Signalleiter - (D-)	1.4	0 VDC (DC-)
1.7	Dupline Signalleiter + (D+)	1.8	+24 VDC (DC+)
ANT	Anschluss der externen Antenne		

Bitte achten Sie beim Anschluss darauf, dass das maximale Drehmoment der Klemmen von 0,6 Nm nicht überschritten wird.
Das patentierte Schnappsystem erlaubt ein einfaches Entfernen des Gerätes von der Hutschiene indem das Gehäuse bis zum Ausrasten hochgeschoben wird.

3.2. Montage der Antenne

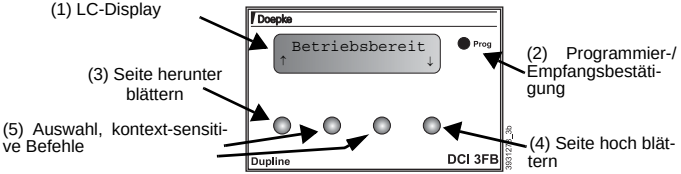
Die Position der externen Antenne hat maßgeblichen Einfluss auf die Sende- und Empfangseigenschaften des DCI 3FB. Bitte beachten Sie deshalb folgende Punkte:

- Aufgrund der Übertragungseigenschaften (siehe Kapitel 5.1 auf Seite 7) sollte die mitgelieferte, externe Antenne möglichst hoch außerhalb des Verteilerschrankes montiert werden.
- Die Verbindungslinie zwischen Sender und Empfänger sollte so gewählt werden, dass sie möglichst kurz Mauerwerk oder andere Materialien durchläuft. Insbesondere Mauernischen sind zu vermeiden.
- Die Montagehöhe von dezentralen Sendern oder Empfängern sollte 50 cm nicht unterschreiten.
- Computer, Audio-/Video-Anlagen, Mikrowellen oder elektrische Transformatoren und Vorschaltgeräte sind hochfrequente Störquellen. Zu diesen Geräten ist ein Mindestabstand von 50 cm einzuhalten.

Zusätzlich gelten die Hinweise in den Bedienungsanleitungen der jeweiligen Sender und Empfänger.

4. Anzeige- und Bedienelemente

Das DCI 3FB hat folgende Bedienelemente:



Die Bedienung des Gerätes erfolgt vollständig menügeführt über das LC-Display (1). Die Funktion der Tasten (3) bis (5) ist abhängig von dem augenblicklich dargestellten Menüpunkt.

4.1. Anzeige während des Normalbetriebs

Um den Datenverkehr zwischen Dupline und dem Funkbus transparenter zu gestalten, zeigt das DCI 3FB sowohl empfangene als auch gesendete Telegramme im Display an:

Meldung	Beschreibung
`Betriebsbereit`	Es liegen weder Telegrammverkehr noch Störungen vor.
`Code:ww/xxx→A:xy` `↑ Funk →→→ Bus ↓`	Das DCI 3FB hat ein Funktelegramm **erhalten** (wobei „ww“ der Speicherplatz und „xxx“ der Befehl ist, z.B. „Code:01/1+A). „xy“ zeigt die Dupline Adresse an (z.B. „A5“), wenn diese zuvor zugeordnet wurde. ***Hinweis:*** Erscheint „Bat. wechseln“ in der unteren Zeile, deutet dieses auf eine schwache Batterie des Senders hin.
`A:yz/TS→Code:xxx` `↑ Bus →→→ Funk ↓`	Nach Aktivierung eines Dupline Kanals hat das DCI 3FB ein Funktelegramm **gesendet** („yz“ ist die Dupline-Adresse, T=Tastfunktion, TS=Tast**schalt**funktion). „xxx“ ist dabei der gesendete Funkbefehl, z.B. „1+A“).

Details zu Funkbefehlen und Zuordnungen finden Sie in Kapitel 5 ”Der Funkbus und Dupline” auf Seite 7.

4.2. Anzeige von Systemmeldungen/Störungen

Folgende Meldungen können während des Betriebs bzw. der Konfiguration ausgegeben werden:

Meldung	Beschreibung
`Kein Bussignal`	Der Dupline-Bus ist nicht aktiv oder die Dupline-Signalleiter sind nicht angeschlossen.
`Speicher voll`	Der aktuelle Vorgang (Funksender einlernen) konnte nicht durchgeführt werden, da keine weiteren Speicherplätze verfügbar sind.
`FunkAdr. bereits vergeben`	Es existiert bereits eine Zuordnung einer Busadresse zu dem gewählten Funk-Sendebefehl. Löschen Sie zunächst die bestehende Zuordnung, bevor Sie die Funk-Sendebefehl neu zuordnen.
`BusAdr. bereits vergeben`	Es existiert bereits eine Zuordnung eines Funk-Empfangbefehls zu der gewählten Busadresse. Löschen Sie zunächst die bestehende Zuordnung, bevor Sie die Busadresse neu zuordnen.

4.3. Die „Prog“-LED

Diese LED entspricht der Programmier-LED üblicher Funkbus-Komponenten und ist dem Empfangsteil des DCI 3FB zugeordnet:

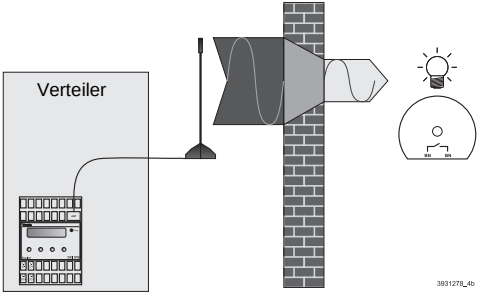
Meldung	Beschreibung
Blinken 1/s	Einlernvorgang: Das DCI 3FB wartet auf den Eingang eines Telegramms von einem Funksender.
Blinken 4/s	• Empfang eines Funkbefehls (auch, wenn der Sender nicht eingelernt wurde); • Funksender wurde ausgelernt („gelöscht“)

5. Der Funkbus und Dupline

5.1. Übertragungseigenschaften

Die Reichweite eines Funksystems ist abhängig von der Leistung der Sender, der Empfangscharakteristik der Empfänger, der Luftfeuchtigkeit, der Montagehöhe und den baulichen Gegebenheiten des Objekts.
Beispiele für die Materialdurchdringung:

Trockenes Material	Durchdringung
Holz, Gips, Gipskartonplatten	ca. 90%
Backstein, Pressspanplatten	ca. 70%
Armierter Beton	ca. 30%
Metall, Metallgitter, Alukaschierung	ca. 10%
Regen, Schnee	ca. 0 - 40%



5.2. Funkbefehle

Der Funkbus kennt insgesamt 57 unterschiedliche Funkbefehle. Unter den geläufigen Funkbus-Komponenten ist lediglich der Handsender „Komfort“ in der Lage, alle Befehle abzusetzen. Andere Komponenten beschränken sich meist auf einen kleinen Teil, da auch ihre Funktionen begrenzt sind. Die folgende Tabelle stellt die Befehle dar:

Nummer	Befehl	Bedeutung
1	1+A	**Ein**schalten Kanal **1** - Gruppe **A**
2	1-A	**Aus**schalten Kanal **1** - Gruppe **A**
:	:	:
15	8+A	**Ein**schalten Kanal **8** - Gruppe **A**
16	8-A	**Aus**schalten Kanal **8** - Gruppe **A**
17	1+B	**Ein**schalten Kanal **1** - Gruppe **B**

Nummer	Befehl	Bedeutung
18	1-B	**Aus**schalten Kanal **1** - Gruppe **B**
:	:	:
31	8+B	**Ein**schalten Kanal **8** - Gruppe **B**
32	8-B	**Aus**schalten Kanal **8** - Gruppe **B**
33	1+C	**Ein**schalten Kanal **1** - Gruppe **C**
34	1-C	**Aus**schalten Kanal **1** - Gruppe **C**
:	:	:
47	8+C	**Ein**schalten Kanal **8** - Gruppe **C**
48	8-C	**Aus**schalten Kanal **8** - Gruppe **C**
49	LS1	Lichtszene **1**
:	:	:
53	LS5	Lichtszene **5**
54	M+	Lichtszenen-Mastertaste **AUF**[a]
55	M-	Lichtszenen-Mastertaste **AB**[a]
56	Z+	Zentralbefehl **EIN**[b]
57	Z-	Zentralbefehl **AUS**[b]

a. Wird automatisch mit den Lichtszenen eingelernt (nicht separat löschbar).
b. Wird automatisch eingelernt (löschbar).

5.3. Funktion, die das DCI 3FB beim Senden ausführt

Kapitel 5.2 "Funkbefehle" auf Seite 7 macht deutlich, dass der Funkbus zwischen Ein- und Ausschaltbefehlen unterscheidet, während Dupline dieses in einem Kanal vereint (meist durch die „Tastschaltfunktion“ realisiert).
Aus diesem Grund ist die Funktion, mit der der Sender im DCI 3FB arbeitet, bei der Zuweisung wählbar:

- Tastfunktion (T)

  Das DCI 3FB sendet den Funkbefehl solange, wie der entsprechende Dupline-Kanal aktiviert ist. Verwendung findet diese Funktion z.B. bei Funk-Dimmern, Funk-Jalousie-Steuergeräten, etc., also bei solchen Funkempfängern, die mit der klassischen 2-Tastenbedienung (Ein/Aus, Auf/Ab) angesprochen werden.

  Hier können Sie zwischen allen 57 Funk-Befehlen wählen.

- Tastschaltfunktion (TS)

  Bei dieser Funktion wertet das DCI 3FB lediglich die Ein- und Ausschaltflanken des Dupline-Kanals aus und sendet entsprechende Funk-Befehle. Diese Methode eignet sich in erster Linie für Funk-Schaltaktoren.

  Hier ist die Auswahl auf 33 Funk-Befehle begrenzt, da die Funk-Ausschaltbefehle automatisch zugeordnet werden und somit nicht separat nutzbar sind.

6. Konfiguration

6.1. Übersicht

Alle Menüpunkte bis auf „Betriebsbereit“ dienen der Konfiguration des DCI 3FB. Sobald Sie einen dieser Punkte wählen, stellt das DCI 3FB die normalen Funktätigkeiten ein.
Während der Konfiguration bzw. in dieser Beschreibung erscheinen Auswahl-Meldungen mit Abkürzungen, z.B.:

A	**Dupline-Adresse** mit Tasten einstellen.
Code	**Funk-Befehlscode** mit Tasten einstellen.
Esc	Vorgang **abbrechen** und zum letzten Menüpunkt zurück kehren.
Fkt	Funkbus-**Funktion** (Tast-/Tastschaltfunktion) mit Tasten auswählen.
OK	**Bestätigen** und in den nächsten Menüpunkt wechseln.
ww	„Platzhalter“ für die Speicherplatznummer eines Funksenders.
xxx	„Platzhalter“ für einen Funkbefehl, z.B. „1+A“.

6.2. Was wollen Sie machen?

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Funktionen. Beachten Sie bitte auch die Gesamtübersicht der Menüstruktur auf Seite 16.

• Sprache und Hintergrundbeleuchtung einstellen • Werkseinstellungen wieder herstellen • Funk-Reset ausführen • Funkkommunikation ausschalten • Systemversion anzeigen	Kapitel 6.3 auf Seite 9
• Funksender (Sensoren) ein- und auslernen	Kapitel 6.4.2 auf Seite 10
• Per Funk eine Dupline-Adresse aktivieren	Kapitel 6.4.3 auf Seite 11
• Per Dupline-Adresse einen Funkbefehl senden	Kapitel 6.5.2 auf Seite 13
• Einen Funkbefehl manuell senden	Kapitel 6.5.3 auf Seite 14

6.3. Systemeinstellungen

Folgende Systemeinstellungen können Sie vornehmen, wenn Sie den Menüpunkt „Einstellungen: System“ auswählen (Werkseinstellungen sind **fett** gedruckt):

Menüpunkt	Auswahl	Beschreibung
Sprache	Deutsch **English**	Einstellung der Menüsprache.
Beleuchtung		Hintergrundbeleuchtung des Displays:
	Auto	Einschalten bei Tastenbedienung und bei Aktivitäten des Funkbusses für ca. 60 s.
	Ein	Immer eingeschaltet.

Menüpunkt	Auswahl	Beschreibung
Funk-Komm.		Funkkommunikation:
	Ein	**Ein**schalten
	Aus	**Aus**schalten
Funk-Reset	Ausführen	Wählen Sie diese Einstellung, um die Funkkommunikation neu zu starten.
Werks-einstellung	Aufruf 5s	Wählen Sie diese Einstellung, um die Konfiguration zu löschen. Sie müssen die Taste mindestens 5 s betätigen.
Systemversion	Vx.yz	Zeigt die aktuelle Firmware-Version des DCI 3FB an.
Menü verlassen?	OK	Mit einer der inneren Tasten verlassen Sie die Systemeinstellung; mit den äußeren Tasten können Sie weitere Einstellungen vornehmen.

6.4. Das DCI 3FB als Funkempfänger

6.4.1. Allgemeines

Um das DCI 3FB als Funkempfänger betreiben zu können, muss mindestens ein Funksender in das Gerät eingelernt (siehe Kapitel 6.4.2 ”Ein-/Auslernen eines Funksenders” auf Seite 10) und der Funkbefehl anschließend mit einer Dupline-Adresse versehen sein. Selbstverständlich können Sie die Funksender jederzeit wieder löschen.
Es lassen sich maximal 30 Funksender einlernen, die auf den Speicherplätzen 1..30 abgelegt werden. Diese werden automatisch verwaltet, d.h. der erste eingelernte Sender bekommt den Speicherplatz 1, der letzte Sender den Speicherplatz 30. Wird zwischenzeitlich ein Sender gelöscht, so bekommt der Sender, welcher als nächstes eingelernt wird, den frei gewordenen, niederwertigsten Speicherplatz.

Hinweis: Als Funksender wird das komplette Sendegerät, unabhängig von den zur Verfügung stehenden Sendebefehlen (Tasten), bezeichnet. Ein Komfort-Handsender belegt somit nur einen Speicherplatz, obwohl dieser insgesamt 57 unterschiedliche Funkbefehle absetzen kann.
Theoretisch könnten insgesamt 1.650 Funkbefehle (30 Funksender * (57-2) Funkbefehle) umgesetzt werden. Da jedoch maximal 128 Dupline-Adressen zur Verfügung stehen, ist die Anzahl der einlernbaren Funkbefehle ebenfalls auf 128 begrenzt.

6.4.2. Ein-/Auslernen eines Funksenders

Die Vorgehensweise beim Einlernen und Auslernen ist identisch. Ein Ein- und Auslernvorgang findet im Wechsel statt, d.h., ein bereits eingelernter Funksender wird beim nächsten Einlernvorgang ausgelernt und umgekehrt!
Beachten Sie für beide Vorgänge bitte Folgendes:

- Die Distanz zwischen Sender und Empfänger darf maximal 5 m betragen.
- Nach dem Einlern-Vorgang eines Gerätes ist eine Zuordnung der genutzten Befehle zu einer Dupline-Adresse erforderlich, um den Befehl auf Dupline umzusetzen.
- Nicht verwendete Funkbefehle brauchen Sie nicht zuzuweisen.
- Der Auslern-Vorgang eines Senders führt zum vollständigen Löschen **aller** Dupline-

Adress-Zuordnungen zu diesem Teilnehmer.
Wenn Sie nur einzelne Befehle löschen möchten, setzten Sie die Dupline-Adress-Zuordnung im Funkempfänger-Menü „Funkteilnehmer: Ändern-auto“ oder „Funkteilnehmer: Ändern-manuell“ auf „--“.

Vorgehensweise Ein-/Auslernen:

1.	Einstellung: ↑ Funkempfänger ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❶ oder ❹ den nebenstehenden Menüpunkt wählen • Mit ❷ oder ❸ den Eintrag auswählen
2.	Funkteilnehmer: ↑Ein-/Auslernen ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❶ oder ❹ den nebenstehenden Menüpunkt wählen • Mit ❷ oder ❸ den Eintrag auswählen
3.	Ein-/Auslernen: Esc ❶ ❷ ❸ ❹	• Betätigen Sie jetzt innerhalb von 60 s die gewünschte Funktaste des einzulernenden Senders für mind. 1 s. • Die „Prog“-LED blinkt im Sekundentakt. • ❶❷❸❹ brechen den Vorgang ab.
4.a	Funkteiln. ww: eingelernt OK ❶ ❷ ❸ ❹	• Diese Meldung erscheint, wenn der Teilnehmer noch nicht eingelernt war. • „ww“ ist der neue Speicherplatz - notieren! • Mit ❹ bestätigen und zu Schritt 2 zurück kehren.
4.b	Funkteiln. ww: ausgelernt OK ❶ ❷ ❸ ❹	• Diese Meldung erscheint, wenn der Teilnehmer bereits eingelernt war und deshalb nun gelöscht wurde. • Mit ❹ bestätigen und zu Schritt 2 zurück kehren.

Hinweis: Es ist ratsam, den angezeigten Speicherplatz „ww“ bereits beim Einlernen mit einem aussagekräftigen Kurztext des Senders in einer Referenzliste einzutragen, um später eine Senderzuordnung zu erleichtern.

6.4.3. Vereinfachte Zuordnung von Funkbefehlen eines Senders

Nachdem Sie den Sender eingelernt haben, können Sie mit dieser Methode dessen Funkbefehle - durch einfaches Auslösen des Befehls am Sender - den Dupline-Adressen zuordnen. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1.	Einstellung: ↑ Funkempfänger ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❶ oder ❹ den nebenstehenden Menüpunkt wählen • Mit ❷ oder ❸ den Eintrag auswählen

2.	Funkbefehl: ↑ Ändern-auto ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❶ oder ❹ den nebenstehenden Menüpunkt wählen • Mit ❷ oder ❸ den Eintrag auswählen
3.	Funktaste betät. Esc ❶ ❷ ❸ ❹	• Betätigen Sie jetzt die gewünschte Funktaste des einzulernenden Senders. • ❶❷❸❹ brechen den Vorgang ab.
4.	Code:ww/xxx→A:xy Esc ↑ A ↓ OK ❶ ❷ ❸ ❹	• Diese Maske erscheint, wenn das DCI 3FB einen Funkbefehl empfangen hat. • „ww“ ist die Speicherplatznummer, „xxx“ der Funkbefehl und „xy“ die Dupline-Adresse („--“, wenn der Befehl keine Zuordnung hat. • Mit ❷ und ❸ wählen Sie jetzt die zugeordnete Dupline-Adresse aus. • Mit ❶ brechen Sie ab und kehren zu Schritt 2 zurück. • Mit ❹ bestätigen Sie und kehren zu Schritt 3 zurück.

6.4.4. Manuelles Ändern eines gespeicherten Funkbefehls

Wenn z.B. der Sender mehr als 5 m vom DCI 3FB entfernt und somit keine automatische Änderung der Dupline-Adresszuweisung möglich ist, können Sie diese dennoch manuell ändern:

1.	Einstellung: ↑ Funkempfänger ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❶ oder ❹ den nebenstehenden Menüpunkt wählen • Mit ❷ oder ❸ den Eintrag auswählen
2.	Sender: ↑ Ändern-manuell ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❶ oder ❹ den nebenstehenden Menüpunkt wählen • Mit ❷ oder ❸ den Eintrag auswählen
3.	Code:ww/xxx→A:xy Esc ↑Code↓ → ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❷ und ❸ wählen Sie jetzt den zu ändernden Sender „ww“ und den Befehl „xxx“ aus. • Mit ❶ brechen Sie ab und kehren zu Schritt 2 zurück. • Mit ❹ bestätigen Sie und kommen zum nächsten Schritt.
4.	Code:ww/xxx→A:xy Esc ↑ A ↓ OK ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❷ und ❸ wählen Sie jetzt die zugeordnete Dupline-Adresse aus. • Mit ❶ brechen Sie ab und kehren zu Schritt 2 zurück. • Mit ❹ bestätigen Sie und kehren zu Schritt 3 zurück.

6.5. Das DCI 3FB als Funksender

6.5.1. Allgemeines

Um das DCI 3FB als Funksender betreiben zu können, muss mindestens eine Dupline-Adresse mit einem Funkbefehl versehen sein.
Sie können Funkempfänger auf zwei Arten einlernen:

1. Sie veranlassen das DCI 3FB, einen temporären Sendebefehl zu senden;
2. Sie weisen einem Dupline-Kanal einen Funkbefehl zu und aktivieren dann den entsprechenden Kanal.

Hinweis: Achten Sie auch beim Einlernen von Funkbus-Empfängern darauf, dass der Abstand zum DCI 3FB 5 m nicht überschreitet.

6.5.2. Zuweisen eines Sendebefehls

Um einem Dupline-Kanal einen Funk-Sendebefehl zuzuweisen und so einen Funkempfänger zu (de-)aktivieren, führen Sie folgende Schritte durch:

1.	Einstellung: ↑ Funksender ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❶ oder ❹ den nebenstehenden Menüpunkt wählen • Mit ❷ oder ❸ den Eintrag auswählen
2.	Funkbefehl: ↑ Zuweisen ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❶ oder ❹ den nebenstehenden Menüpunkt wählen • Mit ❷ oder ❸ den Eintrag auswählen
3.	A:xy/T →Code:xxx Esc ↑ A ↓ → ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❷ und ❸ wählen Sie jetzt die Dupline-Adresse aus, die den Funkbefehl auslösen soll. • Mit ❶ brechen Sie ab und kehren zu Schritt 2 zurück. • Mit ❹ bestätigen Sie und kommen zum nächsten Schritt.
4.	A:xy/TS→Code:xxx Fkt ↑Code↓ → ❶ ❷ ❸ ❹	• Mit ❷ und ❸ wählen Sie jetzt den Funkbefehl aus, der bei Aktivierung der zuvor festgelegten Adresse gesendet werden soll. • Mit ❶ wählen Sie die Funktion („T“/“TS“) aus, die beim Senden genutzt werden soll (siehe Kapitel 5.3 auf Seite 8). • Mit ❹ bestätigen Sie und kommen zum nächsten Schritt.

5.

```
A:xy/TS→Code:xxx
 Esc    Send     OK
```

❶ ❷ ❸ ❹

- Mit ❷ und ❸ können Sie den Funkbefehl direkt senden. Für den Einlernvorgang an einem Funk-Empfänger muss dieser zuvor in den Programmiermodus gebracht werden. Zum Einlernen ist das Senden des Befehls für mind. 3 s notwendig.
- Mit ❹ speichert das DCI 3FB die Zuordnung ab, und Sie kehren zu Schritt 3 zurück - mit ❶ kehren Sie ohne Speicherung zurück.

6.5.3. Senden eines Befehls

Wenn Sie mit dem DCI 3FB einen direkten Sendebefehl absetzen möchten, führen Sie folgende Schritte durch:

1.

```
   Einstellung:
↑  Funksender   ↓
```

❶ ❷ ❸ ❹

- Mit ❶ oder ❹ den nebenstehenden Menüpunkt wählen
- Mit ❷ oder ❸ den Eintrag auswählen

2.

```
   Funkbefehl:
↑     Senden    ↓
```

❶ ❷ ❸ ❹

- Mit ❶ oder ❹ den nebenstehenden Menüpunkt wählen
- Mit ❷ oder ❸ den Eintrag auswählen

3.

```
     Code:xxx
Esc  ↑Code↓  Send
```

❶ ❷ ❸ ❹

- Mit ❷ und ❸ wählen Sie jetzt den Funk-Befehlscode aus, den Sie senden möchten, um diesen z.B. in einen Funk-Empfänger einzulernen.
- Mit ❹ senden Sie den Befehl.
- Mit ❶ kehren Sie zu Schritt 2 zurück.

7. Garantie

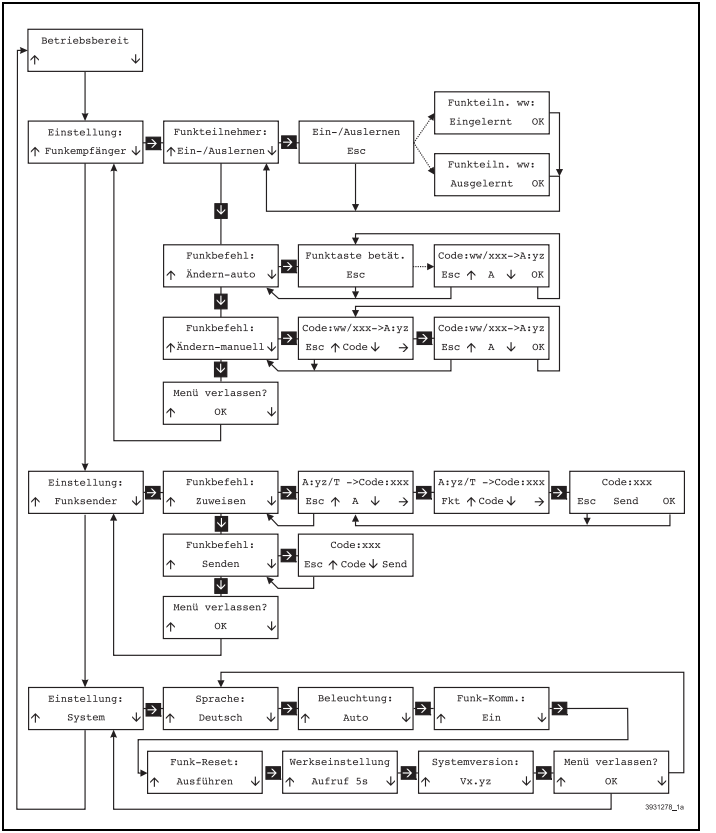
Für fachgerecht montierte, unveränderte Geräte gewähren wir ab Kauf durch den Endverbraucher die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Die Garantie bezieht sich nicht auf Transportschäden. Bei Fertigungs- und Materialfehlern, die innerhalb der Gewährleistungsfrist erkannt werden, leistet unser Werk kostenlosen Ersatz. Bei Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.

8. Technische Daten

	Min.	Typ.	Max.
Dupline			
Stromaufnahme	0,8 mA	0,9 mA	1 mA
Anzeige			
Art	Alphanumerisches LC-Display		
Displayformat	2 Zeilen mit je 16 Zeichen		
Displaygröße	43,9 x 10,0 (B x H in mm)		

	Min.	Typ.	Max.
Hintergrundbeleuchtung	LED (Einschaltzeitpunkt / -dauer konfigurierbar)		
Bedienelemente			
Bedien-/Navigationstasten	4		
Funkbus-Empfänger-Einheit			
Sendefrequenz / Modulation	433,42 MHz / ASK (Amplitude Shift Keying)		
Anzahl einlernbarer Sender			30
Bekannte Befehle pro Sender			57
Max. Anzahl einlernbarer Befehle			128
Funkbus-Sender-Einheit			
Sendefrequenz / Modulation	433,42 MHz / ASK (Amplitude Shift Keying)		
Anzahl sendbarer Befehle			57
Reichweite (Freifeld)			100 m
Betriebsspannung			
Nennbetriebsspannung	21,5 VDC	24 VDC	26,5 VDC
Stromaufnahme	30 mA		48 mA
Erlaubte Brummspannung			100 mV_{pp}
Antenne			
Länge	17 cm		
Anschluss	2,70 m RG 174-Kabel mit SMB-Stecker		
Biegeradius	35 cm		
Anschlüsse			
Art	Zugbügelklemmen		
Klemmbereich	0,4 mm ∅		2,5 mm²
Drehmoment			0,6 Nm
Gehäuse			
Art	Verteilereinbaugehäuse nach DIN 43880 für Hutschienenmontage nach DIN EN 50022		
Maße	72 x 85 x 58 (B x H x T in mm) / 4 TE		
Material	Polycarbonat		
Allgemeine, technische Daten			
Betriebstemperatur	0°C		+45°C
Luftfeuchtigkeit	max. 85% (Betauung nicht zulässig)		
Schutzart / Normen	IP20, IEC 60669-1/-2, EN 55022 / EN 61000-6-3, EN 55024 / EN 61000-6-1, EN 300220-1, EN 301489-1/-3		
Bestellnummer, Bezeichnung	09 501 227, Funkbus-Gateway DCI 3FB		

9. Menüstruktur



Deutsch

Operating Instructions
DCI 3FB Funkbus Gateway

10. General Information

The DCI 3FB radio bus gateway is a component of the Dupline bus system for linking 433 MHz Funkbus (radio bus) components of Messrs INSTA, Berker, Gira and Jung.
The DCI 3FB consists of a radio bus transmitter, as well as a receiver and is equipped as standard with an external antenna, which ensures optimum reception when the basic unit is installed in a DIN-rail distribution facility.
The control elements (LC display, buttons and enrolling LED) on the front of the DCI 3FB together with menu guidance in plain language enable user-friendly enrolling and deleting of radio components.
The DCI 3FB supports the following radio bus components:

Radio Bus Transmitter	Radio Bus Receiver
Hand transmitter, mini / standard / comfort	Switch/Dimmer ZS
Wall / universal / multifunction transmitter	Universal dimmer
Presence detector	Shutter actuator
Controller	Push-button/switch actuator, mini
RX/TX module	Control unit 1-10 V
Repeater	Universal cord-fitted dimmer

Note: These operating instructions cannot cover either the details of individual radio bus components or the functioning of the radio bus itself. Please refer to the instructions supplied with the units, or the relevant documents from the above-mentioned manufacturers.

English

11. Important Notes in Advance

In order to protect both life and components, please observe the following safety instructions:

- Installation may only be carried out by authorised, trained technicians.
- This device is suitable solely for operations using the signal conductors of the Dupline bus system and a 24 V DC power supply that has been installed in accordance with the regulations governing protective low-voltage (see VDE 0100, Part 410, or EN 50090-9-1). Even if extensive protective measures have been implemented in the device, other signal voltages could result not only in the destruction of the device, but also endanger people. For further information please refer to the Dupline Planning Aid.

Important Notes regarding the Radio Bus

- As radio transmission is via a non-exclusively dedicated transmission route, interferences cannot be prevented.
- The radio transmission is not suitable for safety-related applications, e.g. emergency shutdown or emergency calls.
- Linking this radio installation to other communication networks is permissible only within the nationally applicable regulations.

- This radio installation may not be used for communications beyond property boundaries.
- If operated in Germany, the notices from the general distribution specifications published in the official journal Vfg 73/2000 must also be observed.
- When used for its intended purpose this device conforms to the R&TTE directive (1999/5/EU). **This includes the usage of the antenna enclosed.**
- Basically the radio bus does not enable simultaneous transmission and reception of telegrams. For this reason the DCI 3FB cannot be operated as a repeater, i.e. as a signal amplifier. **That is also why it is not permissible to use one Dupline address for both reception and transmission.**

12. Installation and Putting into Service

12.1. Connections

Observe the connection diagram when installing. All leads to be connected must be dead.
Connections between the Dupline signal and the 24 V supply voltage, or connections to earth potential, will cause malfunctions and are not permissible. Check for the correct polarity of the supply voltage and the Dupline signal.

Terminal	Description	Terminal	Description
1.3	Dupline signal conductor- (D-)	1.4	0 VDC (DC-)
1.7	Dupline signal conductor+ (D+)	1.8	+24 VDC (DC+)
ANT	Connection of external antenna		

When connecting please ensure that the 0.6 Nm maximum tightening torque for the terminals is not exceeded.
The patented snap-on system makes it easy to remove the device from the DIN-rail by simply sliding the housing upwards until it disengages.

12.2. Installing the Antenna

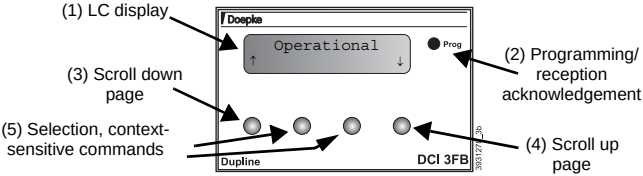
The position of the external antenna has a decisive effect upon the transmission and reception quality of the DCI 3FB. Therefore please note the following points:

- Due to the transmission characteristics (see Chapter 14.1 on page 21) the supplied external antenna should be mounted in as high a position as possible outside the distribution cabinet.
- The connecting line between transmitter and receiver should be selected so that it runs the shortest possible length through brickwork and other materials. In particularly niches in brickwork should be avoided.
- The mounting height of the decentral transmitters or receivers should not be less than 50 cm.
- Computer, audio/video systems, microwaves or electrical transformers and lamp ballast constitute high-frequency sources of interference. A 50 cm minimum distance from such devices should be observed.

In addition, the notes provided in the operating instructions of the transmitters and receivers concerned also apply.

13. Display and Control Elements

The DCI 3FB has the following control elements:



The device is operated exclusively with menu guidance via the LC display (1). The functions of buttons (3) to (5) depend upon the currently displayed menu item.

13.1. Display during Normal Operation

In order to make the data transfer between Dupline and the radio bus more transparent, the DCI 3FB will display both the received as well as the sent telegrams.

Message	Description
Ready	There is no telegram traffic and no malfunction.
Code:ww/xxx→A:xy ↑ radio →→→ bus ↓	The DCI 3FB has received a radiogram (whereby "ww" is the storage place and "xxx" the command, e.g. "Code:01/1+A"). "xy" indicates the Dupline address (e.g. "A5"), provided it had previously been allocated. ***Note:*** If "Change battery" is shown in the lower line it indicates that the battery of the transmitter is flat.
A:yz/TS→Code:xxx ↑ bus →→→ radio ↓	After a Dupline channel has been activated, the DCI 3FB has sent a radiogram ("yz" represents the Dupline address, P = push-button function, TS = toggle-switch function). „xxx" is here the transmitted radio command, e.g. "1+A".

For details regarding radio commands and allocations refer to Chapter 14 on page 21.

13.2. Display of System Messages/Malfunctions

The following messages may appear during operation or configuration:

Message	Description
`No bus signal`	The Dupline bus is not active or the Dupline signal conductors are not connected.
`Memory full`	The current process (enrolling radio transmitter) cannot be carried out because no more memory space is available.
`Radio address already assigned`	An allocation of a bus address already exists for the selected radio transmission command. First delete the existing allocation, then re-assign the radio transmission command.

English

Message	Description
`Bus address already assigned`	An allocation of a radio reception command already exists for the selected bus address. First delete the existing allocation, then re-assign the bus address.

13.3. The "Prog" LED

This LED equates to the programming LED of the usual radio bus components and is assigned to the receiving unit of the DCI 3FB:

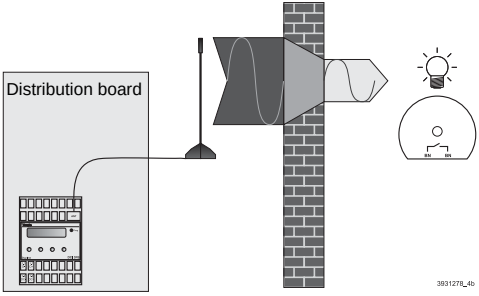
Message	Description
Flashing 1/s	Enrolling process: The DCI 3FB is waiting to receive a telegram from a radio transmitter.
Flashing 4/s	• Receiving a radio command (even if the transmitter had not been enrolled); • Radio transmitter has been deleted ("erased").

14. The Radio Bus and Dupline

14.1. Transmission Characteristics

The range of a radio system depends upon the output of the transmitters, the reception characteristics of the receiver, the atmospheric humidity, the mounting height and the structural particulars of the object.
Examples for the penetration of materials:

Dry Materials	Penetration
Timber, plaster of Paris, plasterboard	approx. 90%
Brickwork, MDF	approx. 70%
Reinforced concrete	approx. 30%
Metal, metal latticework, aluminium cladding	approx. 10%
Rain, snow	approx. 0 - 40%



14.2. Radio Commands

The radio bus recognizes a total of 57 different radio commands. Among the usual radio bus components only the "Comfort" hand transmitter is able to cope with all commands. Other components are generally restricted to a small section as their functions are also limited. The following table represents the commands:

Number	Command	Meaning
1	1+A	Switch **On** channel **1** - Group **A**
2	1-A	Switch **Off** channel **1** - Group **A**
:	:	:
15	8+A	Switch **On** channel **8** - Group **A**
16	8-A	Switch **Off** channel **8** - Group **A**
17	1+B	Switch **On** channel **1** - Group **B**

English

Number	Command	Meaning
18	1-B	Switch **Off** channel **1** - Group **B**
:	:	:
31	8+B	Switch **On** channel **8** - Group **B**
32	8-B	Switch **Off** channel **8** - Group **B**
33	1+C	Switch **On** channel **1** - Group **C**
34	1-C	Switch **Off** channel **1** - Group **C**
:	:	:
47	8+C	Switch **On** channel **8** - Group **C**
48	8-C	Switch **Off** channel **8** - Group **C**
49	LS1	Lighting scene **1**
:	:	:
53	LS5	Lighting scene **5**
54	M+	Lighting scene master switch **Up**[a]
55	M-	Lighting scene master switch **Down**[a]
56	Z+	Central command **On**[b]
57	Z-	Central command **Off**[b]

a. Is automatically memorized together with the lighting scenes (cannot be separately deleted).
b. Is automatically memorized (can be deleted).

English

14.3. Function Carried out by the DCI 3FB when Transmitting

Chapter 4.3 "Radio commands" on page 7 makes clear that the radio bus differentiates between commands for switching on and switching off, whereas Dupline combines these on one channel (normally realized with the "toggle-switch" function).
That is why the function, with which the transmitter in the DCI 3FB operates, is selectable when allocating:

- Push-button function (P)
  The DCI 3FB sends the radio command for as long as the relevant Dupline channel is activated. This function is used e.g. for radio-controlled dimmers and shutter control units etc, i.e. with those radio receivers which are actuated by means of the classic 2-button operation (On/Off, Up/Down).
  Here you can select from all 57 radio commands.
- Toggle-switch function (TS)
  With this function the DCI 3FB evaluates only the on- and off-switching slopes of the Dupline channel and sends corresponding radio commands. This method is suitable mainly for radio switch actuators.
  Here the selection is limited to 33 radio commands as the transmitted switch-off commands are automatically allocated and thus cannot be utilised separately.

15. Configuration

15.1. Overview

All menu items, except for "ready", are used for configuring the DCI 3FB. As soon as one of these items is selected, the DCI 3FB will cease the normal radio activities.
During configuration - and in this description - selection messages with abbreviations will appear, e.g.:

A	Set **Dupline address** with push-buttons.
Code	Set **Radio command code** with push-buttons.
Esc	**Terminate** the process and return to last menu item.
Fct	Select radio bus **function** (push-button/toggle-switch function) with push-buttons.
OK	**Acknowledge** and switch to next menu item.
ww	"**Space-reservation**" for the storage location number of a radio transmitter.
xxx	"**Space- reservation**" for a radio command, e.g. "1+A".

15.2. What do you want to do?

The following table gives an overview of the functions. Please also refer to the complete overview of the menu structure on page 31.

• Setting language and background lighting • Restore default settings • Carry out radio reset • Switch off radio communication • Display system version	Chapter 15.3 on page 24
• Enrol and delete radio transmitter (sensors)	Chapter 15.4.2 on page 25
• Activate a Dupline address by radio	Chapter 15.4.3 on page 26
• Send a radio command via Dupline address	Chapter 15.5.2 on page 27
• Send a radio command manually	Chapter 15.5.3 on page 28

English

15.3. System Set-up

The following system settings can be carried out if you select the menu option "Set-up: system" (default settings are printed in bold):

Menue Item	Option	Description
Language	Deutsch **English**	Setting the menu language.
Lighting		Background lighting of the display:
	Auto	Switched on for approx. 60 s when push-button is pressed and during radio bus activities.
	On	Always switched on.
RadioCommunicat.		Radio communication:
	On	Switch **on**
	Off	Switch **off**
Radio reset	Execute	Select this setting to restart the radio communication.
Default setting	Invoke 5s	Select this setting to erase the configuration. Press the button for at least 5 s.
System version	Vx.yz	Displays the current firmware version of the DCI 3FB.
Exit menu?	OK	Use one of the inner push-buttons to exit the system set-up; with the outer buttons you can initiate further settings.

English

15.4. The DCI 3FB as Radio Receiver

15.4.1. General Information

To operate the DCI 3FB as a radio receiver requires at least one radio transmitter to be enrolled in the device (see Chapter 15.4.2 “Enrolling/Deleting a Radio Transmitter” on page 25) and for the radio command subsequently to be provided with a Dupline address. Of course, you can always delete the transmitters again afterwards.

Up to 30 radio transmitters can be enrolled which are saved at locations 1...30. These are administered automatically, i.e. the transmitter enrolled first is given storage location 1, the last transmitter gets location 30. If a transmitter is deleted at any time, the transmitter enrolled next will be assigned the now vacant, lowest-numbered storage location.

Note: The term radio transmitter refers to the complete transmitter unit irrespective of the available transmission commands (push-buttons). Thus a hand-operated "comfort" transmitter takes up only one storage location, although it can initiate 57 different radio commands.

A total of 1,650 radio commands (30 radio transmitters*(57-2) commands) could theoretically be actioned. However, because there are only 128 Dupline addresses available, the number of radio commands which can be enrolled is likewise limited to 128.

15.4.2. Enrolling/Deleting a Radio Transmitter

The procedure for enrolling and deleting is identical. The enrolling and deleting process takes place alternately, i.e. an already enrolled radio transmitter will be deleted with the next enrolling process and vice versa!

With both processes please note the following:

- The distance between transmitter and receiver can be up to max. 5 m.
- After the enrolling process of a device it is essential that the used commands are assigned a Dupline address so that the command is realized on Dupline.
- Radio commands which are not used do not need to be assigned.
- The deleting process of a transmitter results in the complete deletion of all Dupline address allocations to this participating unit.
- If you want to delete only individual commands, then set the Dupline address allocation in the radio receiver menu "Radio participant: Change auto" or "Particip. unit: Change-manual" to "--".

Enrolling / deleting procedure:

1.	Set-up: ↑ Receiver ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❶ or ❹ select the menu item shown left. • Select the entry with ❷ or ❸.
2.	Particip. unit: ↑ Enrol/delete ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❶ or ❹ select the menu item shown left. • Select the entry with ❷ or ❸.
3.	Enrol/delete: Esc ❶ ❷ ❸ ❹	• Then, within 60 s, press the desired radio button of the transmitter to be enrolled for at least 1 s. • The "Prog" LED will flash at 1/sec. • ❶❷❸❹ will terminate the process.
4.a	Part. unit ww: enrolled OK ❶ ❷ ❸ ❹	• This message appears when the participating unit had not yet been enrolled. • "ww" is the new storage location - make a note! • Confirm with ❹ and return to step 2.
4.b	Part. unit ww: deleted OK ❶ ❷ ❸ ❹	• This message appears when the participating unit had already been enrolled and has therefore now been deleted. • Confirm with ❹ and return to step 2.

English

Note: During the enrolling process it is advisable to make a note in a reference list of the displayed storage location "ww", together with a short identifying text, in order to facilitate the transmitter allocation at a later date.

15.4.3. Simplified Allocation of a Transmitter's Radio Commands

Once the transmitter has been enrolled, you can allocate its radio commands to Dupline addresses with this method - by simply actuating the command at the transmitter. For this purpose proceed as follows:

1.	Set-up: ↑ Receiver ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❶ or ❹ select the menu item shown left. • Select the entry with ❷ or ❸.
2.	Radio command: ↑ Change-auto ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❶ or ❹ select the menu item shown left. • Select the entry with ❷ or ❸.
3.	Press rad.button Esc ❶ ❷ ❸ ❹	• Now press the desired radio button of the transmitter to be enrolled. • ❶❷❸❹ will terminate the process.
4.	Code:ww/xxx→A:xy Esc ↑ A ↓ OK ❶ ❷ ❸ ❹	• This screen appears when the DCI 3FB has received a radio command. • "ww" is the storage location number, "xxx" the radio command and "xy" the Dupline address ("-" when the command has no allocation). • Now select with ❷ and ❸ the allocated Dupline address. • Terminate with ❶ and return to step 2. • Confirm with ❹ and return to step 3.

15.4.4. Manually Changing a Saved Radio Command

Even if the transmitter is e.g. more than 5 m away from the DCI 3FB and thus no automatic change of the allocated Dupline address is possible, you can still change it manually:

1.	Set-up: ↑ Receiver ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❶ or ❹ select the menu item shown left. • Select the entry with ❷ or ❸.
2.	Transmitter: ↑ Change-man. ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❶ or ❹ select the menu item shown left. • Select the entry with ❷ or ❸.

English

3.	Code:ww/xxx→A:xy Esc ↑Code↓ → ❶ ❷ ❸ ❹	• Now select with ❷ and ❸ the transmitter "ww" to be changed and the command "xxx". • Terminate with ❶ and return to step 2. • Confirm with ❹ and proceed to the next step.
4.	Code:ww/xxx→A:xy Esc ↑ A ↓ OK ❶ ❷ ❸ ❹	• Now select with ❷ and ❸ the allocated Dupline address. • Terminate with ❶ and return to step 2. • Confirm with ❹ and return to step 3.

15.5. The DCI 3FB as Radio Transmitter

15.5.1. General Information

To operate the DCI 3FB as a radio transmitter requires at least one Dupline address to have been assigned a radio command.
There are two options for enrolling radio receivers:

1. Require the DCI 3FB to send a temporary transmission command.
2. Allocate a radio command to a Dupline channel and then activate the relevant channel.

Note: When enrolling radio bus receivers ensure that their distance to the DCI 3FB does not exceed 5 m.

15.5.2. Allocating a Transmission Command

To allocate a radio transmission command to a Dupline channel and thereby to (de-) activate a radio receiver, proceed as follows:

1.	Set-up: ↑ Transmitter ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❶ or ❹ select the menu item shown left. • Select the entry with ❷ or ❸.
2.	Radio command: ↑ Allocate ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❶ or ❹ select the menu item shown left. • Select the entry with ❷ or ❸.
3.	A:xy/P →Code:xxx Esc ↑ A ↓ → ❶ ❷ ❸ ❹	• Now select with ❷ and ❸ the Dupline address which is to trigger the radio command. • Terminate with ❶ and return to step 2. • Confirm with ❹ and proceed to the next step.
4.	A:xy/TS→Code:xxx Fct ↑Code↓ → ❶ ❷ ❸ ❹	• Now select with ❷ and ❸ the radio command which is to be sent when the previously designated address is activated. • Using ❶ select the function ("P"/ "TS") to be employed for the transmission (see Chapter 14.3 on page 22). • Confirm with ❹ and proceed to the next step.

English

5.	A:xy/TS→Code:xxx Esc Send OK ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❷ and ❸ you can send the command direct. Before the enrolling process at a radio receiver can be carried out, it has first to be put in programming mode. In order to be enrolled the command must be transmitted for at last 3 s. • With ❹ the DCI 3FB will save the allocation and return to step 3 - using ❶ will return you to the last display without saving.

15.5.3. Sending a Command

If you want to initiate a direct transmission command with the DCI 3FB proceed as follows:

1.	Set-up: ↑ Transmitter ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❶ or ❹ select the menu item shown left. • Select the entry with ❷ or ❸.
2.	Radio command: ↑ Send ↓ ❶ ❷ ❸ ❹	• Using ❶ or ❹ select the menu item shown left. • Select the entry with ❷ or ❸.
3.	Code:xxx Esc ↑Code↓ Send ❶ ❷ ❸ ❹	• Now select with ❷ and ❸ the radio command code you want to send in order to enrol it e.g. in a radio receiver. • Use ❹ to send the command • With ❶ you return to step 2.

English

16. Guarantee

All professionally installed, unaltered devices are covered by a guarantee for the statutory period from the date of purchase by the end user. The guarantee is not applicable to damage incurred during transport. In the event of defects in workmanship or materials, which are discovered during the guarantee period, the company will provide a replacement free of charge. The guarantee will be rendered null and void if the device is opened.

17. Technical Data

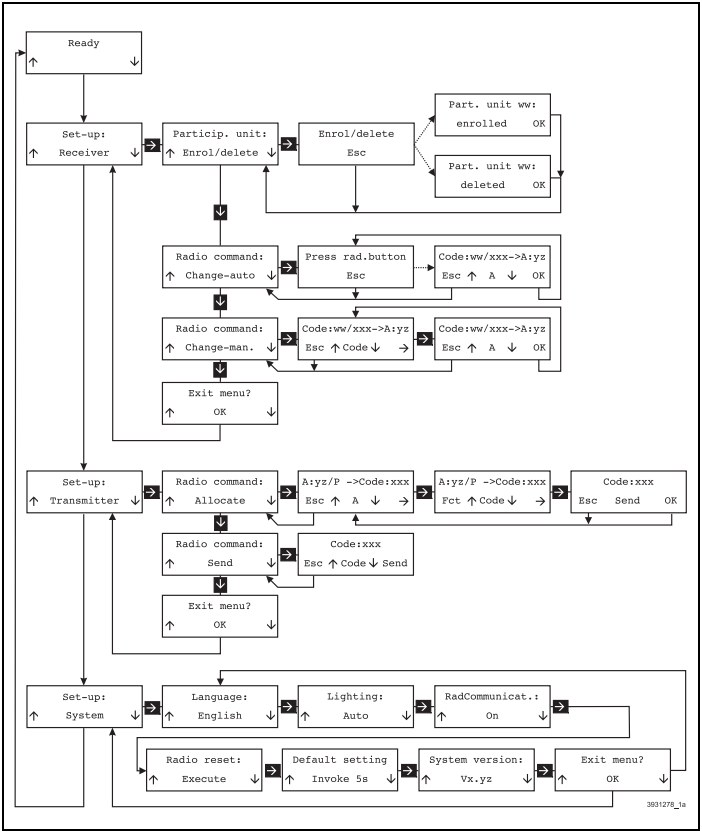
	Min.	Typ.	Max.
Dupline			
Power consumption	0.8 mA	0.9 mA	1 mA
Display			
Type	Alphanumeric LC display		
Display format	max. 2 lines each with 16 characters		
Display size	43.9 x 10.0 (B x H in mm)		
Background lighting	LED (switch-on time/duration configurable)		
Controls			
Operating/navigation keys	4		
Radio Bus Receiver Unit			
Transmitter frequency/modulation	433.42 MHz / ASK (Amplitude Shift Keying)		
Number of enrollable transmitters			30
Recognized commands per transmitter			57
Max. number of enrollable commands			128
Radio Bus Transmitter Unit			
Transmitter frequency/modulation	433,42 MHz / ASK (Amplitude Shift Keying)		
Number of transmittable commands			57
Range (free field)			100 m
Operating Voltage			
Rated operating voltage	21.5 VDC	24 VDC	26.5 VDC
Power consumption	30 mA		48 mA
Permissible ripple voltag			100 mV_{pp}
Antenna			
Length	17 cm		
Connection	2.70 m, RG 174 cable with SMB connector		
Bending radius	35 cm		
Terminals			
Type	Strain-relief terminals		
Contact area	0.4 mm ∅		2.5 mm²
Tightening torque			0.6 Nm
Housing			
Type	Distribution installation housing to DIN 43880 for rail-mounting to DIN EN 50022		
Dimensions	72 x 85 x 58 (W x H x D in mm) / 4 modules		
Material	Polycarbonate		
General Technical Data			
Operating temperature	0°C		+45°C
Atmospheric humidity	Max. 85% (exposure to dew not permissible)		

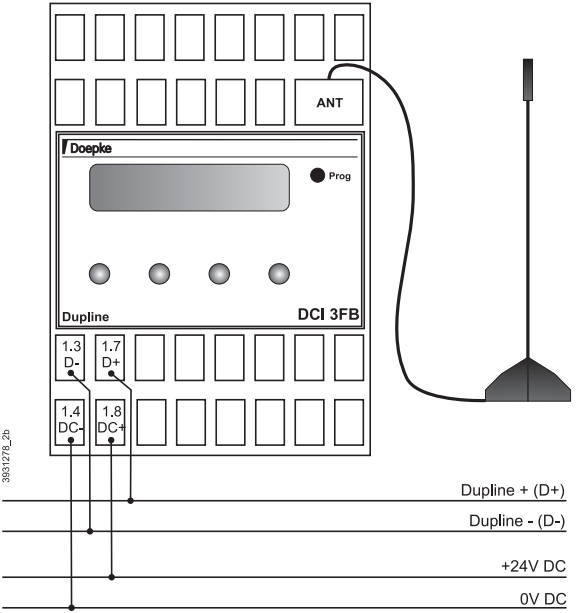
English

	Min.	Typ.	Max.
Encl. protection type/ standards	IP20, IEC 60669-1/-2, EN 55022 / EN 61000-6-3, EN 55024 / EN 61000-6-1, EN 300220-1, EN 301489-1/-3		
Order number, description	09 501 227, Funkbus Gateway DCI 3FB		

English

18. Menu Structure



English

19. Anschlussschema / Connection Diagram