

DALI-Gateway

FDG14



**Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages!**

Temperatur an der Einbaustelle:

-20°C bis +50°C.

Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.

Relative Luftfeuchte:

Jahresmittelwert &lt;75%.

DALI-Gateway, bidirektional. Stand-by-Verlust nur 1 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf

Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

2 Teilungseinheiten = 36mm breit,  
58mm tief.

**Anschluss an den Eltako-RS485 Bus. Querverdrahtung nur Bus mit Steckbrücke. Betrieb in Verbindung mit FAM14.**

Versorgungsspannung 230V an den  
Klemmen N und L.

An die Klemmen DALI +/- können bis zu  
64 Stück DALI-Geräte angeschlossen  
werden.

Mit dem Gateway FDG14 werden DALI-  
Geräte mit Enocean Funksendern ange-  
steuert.

Es können die **Gruppen 0-7** angesteuert  
und auch der **Broadcastbefehl** abge-  
setzt werden. Außerdem können die  
**DALI-Szenen 0-9** abgerufen werden.

DALI-Installationen, die mit dem FDG14  
komplett angesteuert werden sollen,  
müssen also in Gruppen 0-7 konfiguriert  
sein.

Die Konfigurationssoftware bzw. Steuer-  
module dafür werden von namhaften  
Herstellern von DALI-Komponenten  
angeboten (z.B. Tridonic DALI XC).

Das FDG14 speichert intern den Dimm-  
wert für jede der Gruppen 0-7 und stellt  
diesen Wert als Rückmeldung bereit. Es  
werden dabei die selben Rückmeldetele-  
gramme erzeugt, wie bei einem FUD14.

Das FDG14 belegt 8 BR14-Geräteadressen.  
Die Rückmeldungen der Geräteadressen  
entsprechen dabei in aufsteigender  
Reihenfolge den Dimmwerten der DALI-  
Gruppen 0-7.

Das FDG14 erfüllt die Funktion des DALI-  
Masters und der DALI-Stromversorgung.

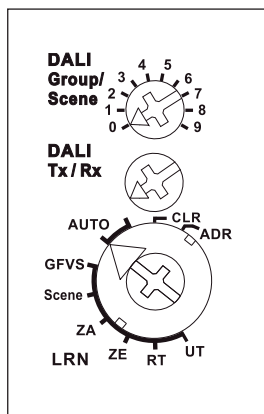
**Achtung: Funktaster erfordern beim  
manuellen Einlernen in das FDG14  
immer einen Doppelklick! Bei CLR  
genügt ein Einfachklick.**

Ein Richtungstaster oder Universalstaster  
mit gleicher ID und gleicher Taste kann  
nicht mehrfach in unterschiedliche  
Gruppen eingelernt werden. Es gilt  
immer die zuletzt ausgewählte Gruppe.  
Ein Taster kann also entweder nur eine  
Gruppe oder mit Broadcast alle Gruppen  
schalten.

Pro Gruppe kann auch ein FBH eingelernt  
werden. Bei manuellem Einlernen wirkt  
dieser immer helligkeitsunabhängig. Mit  
PCT14 kann man auch die Helligkeits-  
schwelle einstellen.

Für die FBH aller Gruppen kann die Ver-  
zögerungszeit für die Abschaltung nach  
Nicht-Bewegung gemeinsam in Minuten  
(1..60) eingestellt werden. Default sind  
3 Minuten.

### Funktions-Dreheschalter



**Betrieb:** Nach dem Zuschalten der Ver-  
sorgungsspannung wird nach dem  
RS485-Bus-Scan des FAM14 auch der  
komplette DALI-Bus gescannt, die grüne  
LED des FDG14 flackert dabei für einige  
Sekunden. Alle vorhandenen DALI-Geräte  
mit ihren Kurzadressen werden erfasst

und die im DALI-Gerät hinterlegte Mindest-  
helligkeit (MIN LEVEL), Dimmgewin-  
digkeit (FADE RATE) und Gruppenzuge-  
hörigkeit ausgelesen. Aus diesen Daten  
ermittelt das FDG14 die kleinstmögliche  
Mindesthelligkeit und die Dimmgewin-  
digkeit für die Gruppen 0..7.  
Alle DALI-Geräte einer Gruppe müssen  
dieselbe Dimmgewindigkeit haben.  
Der erlaubte Bereich beträgt 16 bis 179  
Schritte pro Sekunde. Somit kann jede  
Gruppe mit individueller Geschwindig-  
keit gedimmt werden. Dieser DALI-Scan  
wird auch jedes Mal durchgeführt, wenn  
der untere Drehschalter des FDG14 auf  
AUTO gestellt wird.

**Universalstaster:** Ein- und ausschalten  
bzw. auf- und abdimmern.

**Richtungstaster:** Auf einer Seite 'einschalten  
und aufdimmen' sowie auf der anderen  
Seite 'ausschalten und abdimmern'.

**ZE:** Schaltet mit maximaler Helligkeit  
(100%) ein. Mit PCT14 kann ein Dimm-  
wert in % festgelegt werden.

**ZA:** Schaltet aus. Mit PCT14 kann 'soft  
aus' deaktiviert werden.

**FBH:** Pro Gruppe kann ein Funk-Bewe-  
gungs-Helligkeitssensor FBH eingelernt  
werden, dieser wird nur als Bewegungs-  
melder ausgewertet. Mit PCT14 kann  
eine Helligkeitsschwelle festgelegt wer-  
den, bei welcher in Abhängigkeit von  
der Helligkeit (zusätzlich zur Bewegung)  
die Beleuchtung einschaltet. Bei Nicht-  
bewegung wird nach 3 Minuten ausge-  
schaltet. Mit PCT14 kann diese Aus-  
schaltverzögerung zwischen 1 und 60  
Minuten eingestellt werden.

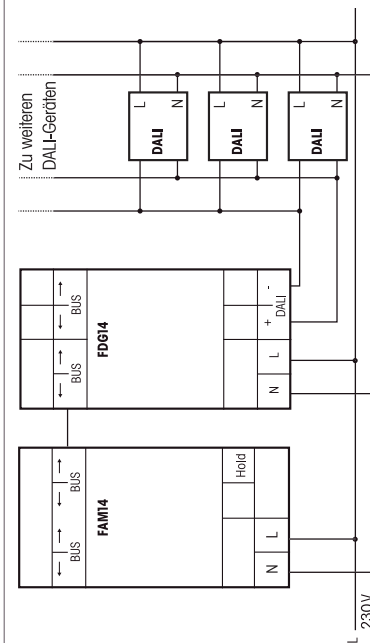
**FTK:** Wird das Fenster geöffnet, schaltet  
das Licht ein. Wird das Fenster  
geschlossen, schaltet das Licht aus.

**Die gelbe LED** leuchtet ständig, wenn  
die Versorgungsspannung anliegt.

**Die rote LED** leuchtet, wenn ein Funk-  
signal empfangen wird.

**Die grüne LED** leuchtet, wenn Daten an  
DALI-Betriebsgeräte gesendet bzw. von  
DALI-Betriebsgeräten empfangen werden.

### Anschlussbeispiel



### Einlernen der Funksensoren in Funk- aktoren

**Alle Sensoren müssen in Aktoren ein-  
gelernt werden, damit diese deren  
Befehle erkennen und ausführen können.**

### FDG14 einlernen

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lern-  
speicher leer. Um sicher zu stellen, dass  
nicht bereits etwas eingelernt wurde,  
den **Speicherinhalt komplett löschen:**  
Den unteren Dreheschalter auf CLR stellen.  
Die rote LED blinkt aufgeregt. Nun inner-  
halb von 10 Sekunden den oberen Dreh-  
schalter 3-mal zu dem Rechtsanschlag  
(Drehen im Uhrzeigersinn) und wieder  
davon weg drehen. Die LED hört auf zu  
blinken und erlischt nach 2 Sekunden.  
Alle eingelernten Sensoren sind gelöscht.

### Einzelne eingelernte Sensoren löschen:

Wie beim Einlernen nur den unteren  
Dreheschalter auf CLR stellen und den  
Sensor betätigen. Die zuvor aufgeregt  
blinkende LED erlischt.

### Sensoren einlernen:

1. Den oberen Dreheschalter auf die  
gewünschte Gruppe (Group) stellen:

0..7 = Gruppe 0..7

8 = Broadcast

- Der untere Drehschalter wird auf die gewünschte Einlernfunktion gestellt, die rote LED blinkt ruhig.

**UT** = Universal-taster einlernen.

**RT** = Richtungstaster einlernen, Richtungstaster werden beim Tasten automatisch komplett eingelernt.

Dort wo gefastet wird, ist dann für das Einschalten und Auf dimmen definiert, die andere Seite für das Ausschalten und Abdimmen.

**ZE** = 'Zentral ein' einlernen

**ZA** = 'Zentral aus' einlernen

**Scene** = Taster für DALI-Szenenabruf (mit dem oberen Drehschalter wird die gewünschte DALI-Szene 0..9 gewählt); FBH und FTK einlernen

**GFVS** = PC mit GFVS-Software einlernen; 4er Lichtszenentaster einlernen, automatisch wird ein kompletter Taster mit Doppelwippe belegt.

- Den einzulernenden Taster 2x schnell hintereinander ('Doppelklick') betätigen. Die LED erlischt.

Eine Taste (Wippenende) kann nicht in mehrere Gruppen eingelernt werden.

Sollen weitere Sensoren eingelernt werden, den unteren Drehschalter kurz von der Position wegdrehen und bei 1. aufsetzen.

Nach dem Einlernen wird der untere Drehschalter auf AUTO gestellt.

### Speichern von Lichtszenen

Bis zu vier Helligkeitswerte können mit einem 4er Lichtszenentaster gespeichert werden.

- Mit einem zuvor eingelernten Universal-taster oder Richtungstaster den gewünschten Helligkeitswert einstellen.
- Innerhalb von 60 Sekunden wird durch einen Tastendruck länger als 3 Sekunden aber kürzer als 5 Sekunden auf eines der vier Wippenenden des ebenfalls zuvor eingelernten Lichtszenentasters der Helligkeitswert gespeichert.
- Um weitere Lichtszenen zu speichern, wieder bei 1. aufsetzen.

### Abrufen von Lichtszenen

Bis zu vier Helligkeitswerte können mit einem 4er Lichtszenentaster abgerufen werden:

Taster mit Doppelwippe;

oben links = Lichtszene 1 (ab Werk 30%),  
oben rechts = Lichtszene 2 (60%),  
unten links = Lichtszene 3 (100%) und  
unten rechts = Lichtszene 4 (0%).

### Geräteadresse für das FDG14 vergeben:

Der Drehschalter am FAM14 wird auf Pos. 1 gedreht, dessen untere LED leuchtet rot. Der untere Drehschalter des FDG14 wird auf ADR gedreht, die rote LED blinkt ruhig. Nachdem die Adresse vom FAM14 vergeben wurde, leuchtet dessen untere LED für 5 Sekunden grün und die LED des FDG14 erlischt.

### Gerätekonfiguration löschen:

Den unteren Drehschalter auf CLR stellen. Die rote LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den oberen Drehschalter 3-mal zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 5 Sekunden. Die Werkseinstellungen wurden wieder hergestellt.

### Gerätekonfiguration und Geräteadresse löschen:

Den unteren Drehschalter auf CLR stellen. Die rote LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den oberen Drehschalter 6-mal zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 5 Sekunden. Die Werkseinstellungen wurden wieder hergestellt und die Geräteadresse gelöscht.

### FDG14 konfigurieren:

Folgende Punkte können mit dem PC-Tool PCT14 konfiguriert werden:

- Parameter für FBH
- Lichtszenen in %
- Dimmwert in % für einen Taster
- Dimmwert in % für Zentral 'ein' (DIRECT ARC POWER)
- Zentral 'ein' ohne 'soft ein' (RECAL MAX LEVEL)

- Zentral 'aus' ohne 'soft aus' (OFF)
- Geräteadresse vergeben oder löschen

### Achtung! Im PC-Tool 'Verbindung zum FAM trennen' nicht vergessen.

**Während die Verbindung vom PC-Tool PCT14 zum FAM14 besteht, werden keine Funkbefehle ausgeführt.**

### DALI-System

Das DALI-Gateway fungiert im System als zentrale Steuerungskomponente (Master-Controller), welche auch die Spannungsversorgung der DALI-Schnittstelle gewährleistet. Die DALI-Betriebsgeräte, z. B. DALI-EVG, arbeiten als Befehlsempfänger (Slaves), die nur bei Anfrage Zustände oder Statusmeldungen an den Master zurücksenden. Dabei ist es allein die Aufgabe des DALI-Gateways, über Funk empfangene Steuerungsbeehle auf die DALI-Leitung auszusenden und die Betriebsgeräte zu kontrollieren. Der Einsatz weiterer DALI-Steuerungskomponenten im Multimaster-Betrieb, beispielsweise eine zusätzliche DALI-Zentrale, ein DALI-Potentiometer oder netzspannungsschaltende Taster, sind überflüssig und können in Einzelfällen auch zu Fehlfunktionen im DALI-System führen. Aus diesem Grund ist es erforderlich, andere Steuerungskomponenten aus dem System - insbesondere beim Nachrüsten vorhandener DALI-Anlagen - zu entfernen.

### Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen GBA14.

### Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

+49 711 94350000

eltako.com