



30 000 047 - 1



Funk-DALI-2-Gateway FD2G71L-230V

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 <75%.

Funk-DALI-2-Gateway, bidirektional. Stand-by-Verlust 2 Watt.

Montage zum Beispiel in Zwischendecken und Leuchten. 252 mm lang, 46 mm breit und 31 mm hoch. Mit Kabel-Zugentlastung. Versorgungsspannung 230 V/50 Hz an den Klemmen L und N. An den Klemmen DA +/- wird die IEC 62386 konforme Spannung für DALI-Geräte bereitgestellt.

Ausgangsstrom 200 mA / max. 250 mA
Einschalt-Hochlaufzeit max. 250 ms. Im Kurzschlussfall schaltet das Netzteil die Versorgungsspannung aus. Ein Mechanismus für zyklische Einschaltversuche ist vorhanden. Es können die **Gruppen 0-15** angesteuert und auch der **Broadcastbefehl** abgesetzt werden. Außerdem können die **DALI-Szenen 0-15** angesteuert werden.

DALI-Installationen, die mit dem FD2G71L komplett angesteuert werden sollen, müssen also in Gruppen 0-15 konfiguriert sein. Das FD2G71L speichert intern den Dimmwert für jede der Gruppen 0-15 und stellt diesen Wert als Rückmeldung gemäß EEP A5-38-08 Command 2 bereit.

Die Rückmeldungen werden auf Basis Rückmelde-ID + DALI-Gruppennummer erzeugt. Die Rückmelde-ID kann mit Hilfe von PCT14 ausgelesen und angezeigt werden.

Die Rückmeldungen können mit PCT14 individuell pro Gruppe von Dimmwert-Telegramm (%) auf Taster-Telegramm (ein/aus) umgestellt werden. RPS Telegramm, 0x70= Dimmer ein, 0x50= Dimmer aus.

Somit können mit den Rückmeldungen Aktoren angesteuert werden.

Das FD2G71L erfüllt die Funktionen des DALI-Masters und der DALI-Stromversorgung. Die Auswertung von DALI-2 Sensoren kann mittels PCT14 konfiguriert und freigeschaltet werden. DALI-2-Event Nachrichten können interpretiert und in das EnOcean Funknetz ausgegeben werden.

Achtung: Funktaster erfordern beim manuellen Einlernen in das FD2G71L immer einen Doppelklick! Beim manuellen Auslernen "CLR" genügt ein Einfachklick.

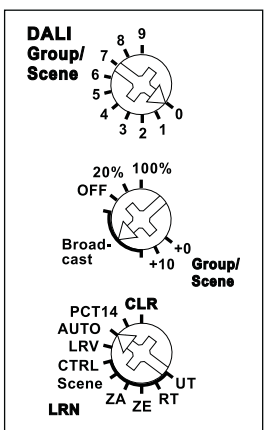
Es können **verschlüsselte Sensoren** eingelernt werden.

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 Funk-Bewegungs-Helligkeitssensor "FBH" eingelernt werden. Bei manuellem Einlernen wirkt dieser immer helligkeitsunabhängig. Mit PCT14 kann man auch die Helligkeitsschwelle einstellen.

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

Funktions-Drehschalter



Betrieb: Nach dem Zuschalten der Versorgungsspannung wird der komplette DALI-Bus gescannt, die rote LED des FD2G71L flackert dabei für einige Sekunden. Alle vorhandenen DALI-Geräte mit ihren Kurzadressen werden erfasst und die bei

der Konfiguration im DALI-Gerät hinterlegte Mindesthelligkeit (MIN LEVEL), Dimmgeschwindigkeit (FADE RATE u. FADE TIME) und Gruppenzugehörigkeit ausgelesen. Aus diesen Daten ermittelt das FD2G71L die kleinstmögliche Mindesthelligkeit und die Dimmgeschwindigkeit für die Gruppen 0..15. Alle DALI-Geräte einer Gruppe müssen dieselbe Dimmgeschwindigkeit haben, somit kann jede Gruppe mit individueller Geschwindigkeit gedimmt werden. Der erlaubte Bereich für die FADE RATE beträgt 16 bis 179 Schritte pro Sekunde. Die FADE TIME muss auf einen Wert größer 0,7s eingestellt werden. Der DALI-Scan muss jedes Mal durchgeführt werden, wenn eine Änderung der Einstellungen vorgenommen wurde. Hierzu wird der untere Drehschalter des FD2G71L erneut auf AUTO gestellt.

Testfunktion:

Den mittleren Drehschalter auf 100 % stellen = alle DALI-Betriebsgeräte sind mit 100 % eingeschaltet.

20 % stellen = alle DALI-Betriebsgeräte sind mit 20 % eingeschaltet.

OFF stellen = alle DALI-Betriebsgeräte sind ausgeschaltet.

Universalstaster: Ein- und ausschalten bzw. auf- und abdimmen, die Richtungsumkehr erfolgt durch kurzes Loslassen des Tasters.

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

Ein Doppelklicken auf der Einschaltseite löst das automatische Aufdimmen bis zur vollen Helligkeit aus.

ZE: Schaltet mit maximaler Helligkeit (100 %) ein. Mit PCT14 kann ein Dimmwert in % festgelegt werden.

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

Weißton- und Intensitätsdoppelwippen-taster (mit PCT14 wählbar)

Die linke Wippe ändert die Farbtemperatur, oben drücken kaltweiß und unten drücken warmweiß. Die rechte Wippe ändert die Intensität, oben heller und unten dunkler.

FBH: Pro Gruppe kann ein Funk-Bewegungs-Helligkeitssensor FBH eingelernt werden, dieser wird nur als Bewegungsmelder ausgewertet. Mit PCT14 kann eine Helligkeitsschwelle festgelegt werden, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit (zusätzlich zur Bewegung) die Beleuchtung einschaltet. Bei Nichtbewegung wird nach 3 Minuten

ausgeschaltet. Mit PCT14 kann diese Ausschaltverzögerung zwischen 1 und 60 Minuten eingestellt werden.

Außerdem kann mit PCT14 eine Sperrzeit eingestellt werden, die nach einem manuellen Eingriff mit Taster den FBH für diese Zeit deaktiviert. Durch einen kurzen Tastendruck auf die Einschaltseite des Richtungstasters wird der FBH wieder aktiviert.

FBHs derselben DALI Gruppe sind verknüpft wenn diese im ID-Zuordnungsbereich einer Zeile kleiner 32 zugeordnet sind.

Konstantregelung mit Helligkeitssensor nach EnOcean-EEP A5-06-02 (Hersteller ELTAKO):

Die automatische Helligkeitsregelung schaltet sich beim Einlernen des Helligkeitssensors automatisch ein. Die gewünschte Helligkeit wird mit einem Taster eingestellt und der erste anschließend empfangene Helligkeitswert des Helligkeitssensors wird zur Zielhelligkeit. Diese wird automatisch vom FD2G71L durch eingehende Helligkeitswerte des Helligkeitssensors konstant gehalten. Nach jeder Helligkeitsänderung (Dimmen) mit Taster wird der anschließend empfangene Helligkeitswert des Helligkeitssensors zur neuen Zielhelligkeit. Wird die Zielhelligkeit mit PCT14 eingestellt, oder mit einem 'Richtungstaster für Zielhelligkeit' gespeichert, ist diese fest. Eine Helligkeitsänderung mit Taster wird anschließend von der fest eingestellten Zielhelligkeit überstimmt. Wird zusätzlich ein FBH eingelernt, wird bei Bewegung und unterschrittener Zielhelligkeit eingeschaltet und bei Nichtbewegung oder überschrittener Zielhelligkeit ausgeschaltet. Durch das Ausschalten mit Taster wird die automatische Regelung durch FBH bzw. FIH deaktiviert. Zentraltaster, Szenentaster und Dimmwerte per PC führen ebenfalls zur Deaktivierung. Durch einen kurzen Tastendruck auf die Einschaltseite des Richtungstasters wird die automatische Regelung wieder aktiviert.

Speichern der Zielhelligkeit: Richtungstaster für Zielhelligkeit oben drücken. Die aktuelle Helligkeit, die vom FD2G71L gesendet wurde, wird gespeichert.

Löschen der Zielhelligkeit: Richtungstaster für Zielhelligkeit unten drücken.

FTK: Wird das Fenster geöffnet, schaltet das Licht mit maximaler Helligkeit (100 %) ein. Wird das Fenster geschlossen, schaltet

■ Dimmwert in % für Zentral 'ein' (DIRECT ARC POWER)

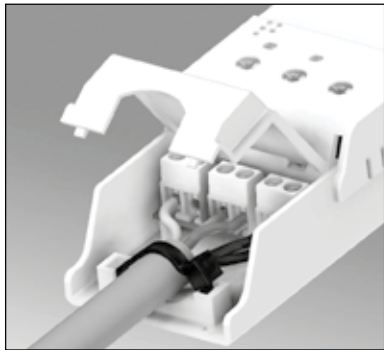
- Zentral 'ein' ohne 'soft ein' (RECAL MAX LEVEL)
- Zentral 'aus' ohne 'soft aus' (OFF)
- Weißton- und Intensitätsdoppelwippen-taster (DT8 Tuneable White)
- Umwandlung von DALI-2 Eventnachrichten fürs Senden in das EnOcean Funknetz
- Senden von EnOcean EEP Lerntelegrammen

7. PCT14 'Trennen'
8. Datenübertrager DAT71 abziehen
9. Versorgungsspannung des FD2G71L zuschalten



Ist ein Aktor lernbereit (die LED blinkt ruhig), dann wird das nächste ankommende Signal eingelernt. Daher unbedingt darauf achten, dass während der Einlernphase keine anderen Sensoren aktiviert werden.

Zugentlastung



Kabel-Zugentlastung mit handelsüblichen Kabelbindern bis 3,6mm Breite.

DALI-System

Das DALI-2-Gateway ist dafür zuständig, empfangene Steuerungsbefehle über Funk auf den DALI-Bus zu übertragen und die Betriebsgeräte zu steuern. DALI-2 Eventnachrichten können über Funk ausgesendet werden. Der Einsatz weiterer Steuerungskomponenten im Multimaster-Betrieb, welche nicht DALI-2 zertifiziert sind, wie etwa zusätzliche DALI-Zentralen, DALI-Potentiometer oder netzspannungsschaltende Taster, können zu Störungen führen. Das DALI-2-Gateway fungiert als zentrale

Steuerungseinheit (Master-Controller) und stellt gleichzeitig die Spannungsversorgung der DALI-Schnittstelle sicher. Die DALI-Betriebsgeräte, wie z. B. DALI-EVGs, agieren als Befehlsempfänger (Slaves) und senden Zustände oder Statusmeldungen nur auf Anforderung an den Master zurück. Besonders bei der Nachrüstung von bestehenden DALI-Anlagen sollten daher nicht notwendige Steuerungskomponenten aus dem System entfernt werden, um eine reibungslose Funktion sicherzustellen. Der Anschluss von DALI-2-Sensoren ist möglich und erlaubt die Auswertung von DALI-2-Eventnachrichten. Zusätzliche Netzteile dürfen nicht verwendet werden.

Mit dem FD2G71L können keine DALI-Betriebsgeräte parametrierbar werden. Hierfür ist eine geeignete Programmierschnittstelle erforderlich.

Übersicht EnOcean Telegramme:

Folgende EnOcean Telegramme können empfangen und verarbeitet werden:

- RPS Funktaster Telegramme

Telegramme gemäß

- EEP D5-00-01 (Fenster-Türkontakt)
- EEP F6-10-00 (Fenster-Türkontakt, Fenstergriff)
- EEP A5-38-08 Command 2 (Controller)
- EEP A5-38-08 Command 0x12 (Farbtemperatur kalt/warm, Controller)
- EEP A5-38-08 Command 0x13/0x14 (Farbwert RGBW, Controller)
- EEP A5-38-08 Command 0x13/0x15 (Farbwert RGB, Controller)
- EEP A5-07-01 (Bewegung)
- EEP A5-08-01 (Bewegung, Helligkeit)
- EEP A5-06-02 (Helligkeitssensor Hersteller ELTAKO)

Die Umwandlung von DALI-2 Eventnachrichten kann mittels PCT14 konfiguriert werden. Die Ausgabe in das EnOcean Funknetz ist gemäß folgender EEPs möglich:

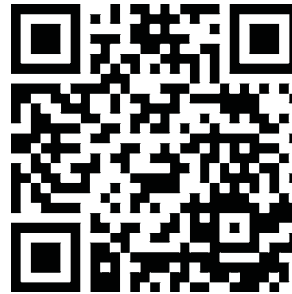
- EEP A5-02-05 (Temperatur)
- EEP A5-04-02 (Temperatur und Feuchtigkeit)
- EEP A5-04-03 (Temperatur und Feuchtigkeit)
- EEP A5-05-01 (Luftdruck)
- EEP A5-06-01 (Helligkeit)
- EEP A5-06-02 (Helligkeit)
- EEP A5-06-03 (Helligkeit)
- EEP A5-08-01 (Helligkeit, Temperatur, Bewegung)

- EEP A5-09-04 (Feuchtigkeit, CO², Temperatur)
- EEP A5-09-05 (Luftgütesensor/Index)
- EEP F6-02-01 (Funktaster)

Bestätigungstelegramme können wie folgt bereitgestellt werden:

- EEP A5-38-08 Command 2
- oder
- RPS Telegramm, 0x70 - Dimmer ein, 0x50 - Dimmer aus

Bedienungsanleitungen und Dokumente in weiteren Sprachen:



<https://eltako.com/redirect/FD2G71L-230V>



enocean®

DER EINZIGARTIGE **PROFESSIONAL**
SMART HOME FUNK-STANDARD

Frequenz	868,3 MHz
Sendeleistung	max. 10 mW

Hiermit erklärt ELTAKO GmbH, dass der Funkanlagentyp FD2G71L-230V der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: eltako.com

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

ELTAKO GmbH

D-70736 Fellbach

**Produktberatung und
Technische Auskünfte:**

☎ +49 711 943500-02

✉ Technik-Beratung@eltako.de

eltako.com

35/2025 Änderungen vorbehalten.