B CE

30 014 047 - **6**

Eltako

DALI-Gateway

FDG14

Deze toestellen mogen enkel en alleen geïnstalleerd worden door een gediplomeerde electro-vakman, zo niet bestaat het gevaar van brand of elektrocutie!

Temperatuur op de montageplaats:
-20°C tot +50°C.
Temperatuur bij opslag: -25°C tot +70°C.
Relatieve vochtigheid:
jaargemiddelde < 75%.

Geldt voor apparaten vanaf productieweek 30/19 (Zie opdruk onderkant behuizing)

DALI-Gateway, bidirectioneel. Slechts 1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35. 2 modules = 36 mm breed en 58 mm diep.

Aansluiting aan de Eltako RS485-bus. De onderlinge doorverbinding van de bus gebeurt met de bruggetjes. Functioneert in verbinding met een FAM14.

Voedingsspanning 230 V aan de klemmen N en L.

De klemmen DALI +/- leveren 16 V DC/130 mA. Dit laat toe om tot 64 stuks DALI toestellen aan te sluiten.

Met de Gateway FDG14 worden de DALI toestellen aangestuurd met EnOcean zenddrukknoppen.

De **groepen 0-15** kunnen aangestuurd worden en het **broadcast bevel** kan verstuurd worden. Daarnaast kunnen de **DALI sferen 0-15** aangestuurd worden.

DALI installaties, die volledig gestuurd worden met de FDG14, moeten geconfigureerd worden in groepen 0-15.

De DALI componenten kunnen geconfigureerd worden met de configuratiesoftware DALI-Cockpit, of DALI-Monitor en de DALI-interfaces DL-USB mini of DL-Flash-USB.

De FDG14 slaat intern de dimwaarden op voor elk van de groepen 0-15 en geeft deze waarde als feedback. Dezelfde feedback telegrammen worden gegenereerd als bij de FUD14.

De FDG14 neemt 16 toesteladressen in van de serie 14 toestellen. De terugmeldingen van de toesteladressen komen overeen met de dimwaarden van de DALI groepen 0-15, en dat in stijgende volgorde.

Met de PCT14 is het mogelijk om de terugmeldingstelegrammen individueel per groep van dimwaarde telegrammen (%) om te vormen naar drukknop telegrammen (aan/uit). Daardoor kan men met de terugmeldingstelegrammen actoren van de reeks 14 aansturen.

De FDG14 vervult de functie van de DALI Master en de DALI voedingsspanning.

Via de draaischakelaar kunnen enkel de drukknoppen van groepen 0-8 en de DALI sferen 0-9 ingeleerd worden. De stuurtelegrammen voor de groepen 9-15 en de sferen 10-15 zijn alleen mogelijk met de PCT14.

Vanaf productieweek 30/19 kan de FDG14 als een één-kanaal toestel, **FDG14-Broadcast**, gebruikt worden; dit wordt vastgelegd tijdens het toekennen van het toesteladres.

Opgelet: de draadloze zenddrukknoppen moeten, bij het manueel inleren in de FDG14, steeds met een dubbele klik ingeleerd worden. Bij CLR volstaat een enkele klik.

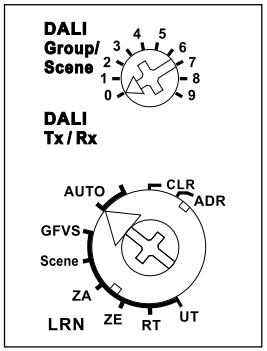
Een richtingsdrukknop of een universele drukknop met een identieke ID en met een identieke toets kunnen niet meermaals ingeleerd worden in verschillende groepen.

De laatst geselecteerde groep is steeds van toepassing. Een drukknop kan dus ofwel slechts een groep schakelen ofwel met Broadcast alle groepen schakelen.

Per groep kan ook een FBH ingeleerd worden. Bij manueel inleren werkt deze steeds helderheidsafhankelijk. Met de PCT14 kan men ook een helderheids-drempel instellen.

De tijdsvertraging voor het uitschakelen bij niet beweging kan gezamenlijk ingesteld worden in minuten (1...60) voor de FBH toestellen voor al de groepen. De default instelling is 3 minuten.

Functiedraaischakelaar



Werking: na het inschakelen van de voedingsspanning wordt na de RS485-bus scan van de FAM14 ook de volledige DALI-bus gescand, daarbij knippert de groene LED van de FDG14 gedurende enkele seconden. Alle aanwezige DALI-apparaten worden herkend met hun kort adres en volgende configuraties worden gelezen: minimale helderheid (MIN LEVEL), dimsnelheid (FADE RATE en FADE TIME) en groep waartoe die behoren. Uit deze gegevens bepaalt de FDG14 de kleinst mogelijke minimumhelderheid en de dimsnelheid voor de groepen 0..15.
Alle DALI toestellen van een groep moeten dezelfde dimsnelheid hebben, zodat elke groep met een individuele dimsnelheid gedimd kan worden.
Het toegelaten bereik voor de FADE RATE bedraagt 16 tot 179 stappen per seconde. De FADE TIME moet ingesteld staan op een waarde groter dan 0,7s. Iedere keer dat er een wijziging in de configuratie werd aangebracht, moet er een DALI-scan uitgevoerd worden. Daarvoor wordt de onderste draaischakelaar van de FDG14 opnieuw op AUTO geplaatst worden.

UT universele drukknop: in- en uitschakelen of op- en afdimmen, de richting wijzigt door de toets even kort los te laten.

RT richtingsdrukknop: 'inschakelen en opdimmen' door op één zijde te drukken en 'uitschakelen en afdimmen' door op de andere zijde te drukken. Een dubbele klik op de inschakelzijde activeert het automatisch opdimmen tot de maximum helderheid.

ZE: schakelt in met de maximale helderheid (100 %). Met de PCT14 kan men een dimwaarde in % invoeren.

ZA: schakelt uit. Met de PCT14 kan de 'soft uit' gedeactiveerd worden.

Draaischakelaar: drukken of draaien om in te schakelen. Naar rechts draaien om op te dimmen en naar links draaien om af te dimmen. Drukken om uit te schakelen. Een broadcast is niet mogelijk.

Wit- en intensiteitsdrukknoppen met dubbele toetsen (keuze via PCT14)
De linker toets wijzigt de kleurtemperatuur, bovenaan drukken koud wit en onderaan drukken warm wit. De rechter toets verandert de intensiteit, bovenaan drukken helderder en onderaan drukken donkerder.

FBH: per groep kan er een draadloze bewegings- en helderheidssensor FBH ingeleerd worden, die alleen gebruikt wordt als bewegingssensor. Met de PCT14 kan een helderheidsdrempel bepaald worden, waarbij, afhankelijk van de helderheid (naast beweging) de verlichting inschakelt. Wanneer er geen beweging meer gedetecteerd wordt, schakelt de verlichting uit na 3 minuten. Met de PCT14 kan deze uitschakelvertraging ingesteld worden tussen 1 en 60 minuten. Daarnaast kan men met de PCT14 een blokkeringstijd instellen, die na een manuele schakelactie met een drukknop de FBH gedurende deze tijd deactiveert. De FBH wordt opnieuw geactiveerd door op de inschakelzijde van de richtingsdrukknop te drukken.

Daglichtsturing met FHD65SB: de automatische helderheidssturing wordt automatisch ingeschakeld bij het inleren van de FHD65SB. De gewenste helderheid wordt met een drukknop ingesteld en de aansluitend ontvangen helderheidswaarde van de FHD65SB wordt het gewenste helderheidsniveau. Deze wordt automatisch van de FDG door de inkomende helderheid van de FHD65SB constant gehouden. Na iedere helderheidswijziging (dimmen) met een drukknop wordt de volgende ontvangen helderheidswaarde van de FHD65SB het nieuwe gewenste helderheidsniveau. Wordt het gewenste helderheidsniveau ingesteld met de PCT14, of met een 'richtingsdrukknop voor gewenst helderheidsniveau' gememoriseerd, is deze vast. Een helderheidswijziging met een drukknop wordt aansluitend van de van de vast ingestelde gewenste helderheidsniveau overruled. Werd er daarnaast nog een FBH ingeleerd, dan wordt er bij beweging en een lagere helderheid dan de gewenste helderheid ingeschakeld en bij geen beweging of hogere helderheid dan de gewenste helderheid uitgeschakeld. Door het uitschakelen met een drukknop wordt de automatische regeling door de FBH of FHD65SB gedeactiveerd. Drukknoppen voor centrale sturing, sfeerdrukknoppen en dimwaarden per PC resulteren eveneens in een deactiveren. Door een korte druk op de inschakelzijde van een richtingsdrukknop wordt die automatische regeling opnieuw geactiveerd.

Memoriseren van de gewenste helderheid: bovenaan drukken op de richtingsdrukknop voor gewenste helderheid. De actuele helderheid, die van de FIH65B verstuurd wordt, wordt gememoriseerd.

Wissen van de gewenste helderheid: onderaan drukken op de richtingsdrukknop voor gewenste helderheid.

FTK: wordt het venster geopend, dan schakelt het licht aan. Wordt het venster gesloten, schakelt het licht uit.

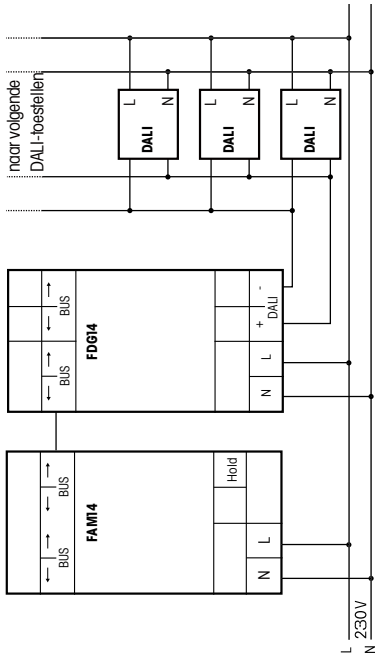
GFVS: Bij een dimwaarde telegram voor één groep werkt de blokkeerbit alleen op de groepsdrukknop voor deze groep. Met Broadcast kunt u de groep nog steeds wijzigen. Bij een dimwaarde telegram voor alle groepen (Broadcast) werkt de blokkeerbit alleen op de Broadcast drukknop; men kan de groepen nog steeds wijzigen met behulp van groepsdrukknoppen.

De gele LED licht continu op van zodra de voedingsspanning aanligt.

De rode LED licht op wanneer er een zendsignaal ontvangen wordt.

De groene LED licht op wanneer er gegevens verstuurd worden naar de DALI-toestellen of ontvangen worden van de DALI toestellen.

Aansluitvoorbeeld



Inleren van de draadloze sensoren in de actoren

Alle sensoren moeten in de actoren ingeleerd worden, zodat deze hun bevelen herkennen en kunnen uitvoeren.

Actor FDG14 inleren

Bij de levering is het geheugen leeg. Mocht men eraan twijfelen of er toch iets ingeleerd werd, dan moet **men het geheugen volledig wissen:**

Plaats de onderste draaischakelaar op CLR. De rode LED knippert fel. Vervolgens binnen de 10 seconden de bovenste draaischakelaar 3 maal tot de rechter aanslag draaien (draaien in uurwijzerszin) en terug. De LED stopt met knipperen en dooft na 2 seconden. Alle ingeleerde sensoren zijn gewist.

Om één enkele sensor te wissen:
doet men hetzelfde zoals bij het inleren, behalve moet men de onderste draaischakelaar op CLR plaatsen en de desbetreffende sensor bedienen. De fel knipperende LED dooft.

Sensoren inleren:

1. De bovenste draaischakelaar op de gewenste groep (Group) plaatsen:
   0..8 = groep 0..8
   9 = Broadcast
2. De onderste draaischakelaar op de gewenste inleerfunctie plaatsen, de rode LED knippert rustig.
   UT = universele drukknop inleren.
   RT = richtingsdrukknop inleren, richtingsdrukknoppen worden bij het drukken op de toets volledig automatisch ingeleerd. De zijde waarop men drukt, is dan geconfigureerd voor het inschakelen en opdimmen, de andere zijde voor het uitschakelen en afdimmen.
   ZE = 'centraal AAN' inleren
   ZA = 'centraal UIT' inleren
   Scene = drukknop voor DALI-sferen oproep (met bovenste draaischakelaar wordt de gewenste DALI-sfeer 0..9 gekozen); FBH, FHD65SB en FTK inleren
   GFVS = GFVS en draaidrukknop inleren. Bij het inleren verstuurt de actor automatisch een bevestigingstelegram indien hij reeds een toesteladres heeft en indien de bovenste draaischakelaar van de FAM14 op positie 2 staat.
   Inleren van een 4-kanaals sfeerdrukknop (enkel bij FDG14-Broadcast wit en intensiteitsdrukknoppen met dubbele toetsen), automatisch wordt een complete drukknop met dubbele toets geconfigureerd.
3. De in te leren drukknop 2x snel na elkaar indrukken (dubbele klik). De LED dooft.

Een toets (toetseinde) kan niet in meerdere groepen ingeleerd worden.

Indien er meerdere sensoren ingeleerd moeten worden, dan moet men de onderste draaischakelaar even wegdraaien van die positie en opnieuw aanvangen vanaf 1.

Na het inleren plaatst men de onderste draaischakelaar op AUTO.

Memoriseren van lichtsferen

Men kan 4 helderheidswaarden memoriseren met een 4-voudige lichtsfeerdrukknop.

1. De gewenste helderheidswaarde instellen met een vooraf ingeleerde drukknop of met de GFVS.
2. De helderheidswaarde wordt gememoriseerd door, binnen de 60 seconden, langer dan 3 seconden doch korter dan 5 seconden te drukken op één van de 4 toetsuiteinden van een voordien ingeleerde lichtsfeerdrukknop.
3. Om meer lichtsferen op te slaan, herbeginnen vanaf punt 1.

Oproepen van lichtsferen

Er kunnen tot vier helderheidswaarden opgeroepen worden met een 4-voudige lichtsfeerdrukknop:

Drukknop met een dubbele toets;
boven links = lichtsfeer 1 (fabrieksinstelling 30%), boven rechts = lichtsfeer 2 (60%), onder links = lichtsfeer 3 (100%) en onder rechts = lichtsfeer 4 (0%).

Met de PCT14 kan men de helderheidswaarden van de 4 lichtsferen voor de groepen 0-15 wijzigen. Indien men MASK kiest voor een lichtsfeer, dan blijft deze groep onveranderd tijdens het oproepen van sferen.

Toesteladres toekennen aan FDG14:

Plaats de draaischakelaar van de FAM14 op positie 1, de onderste LED wordt rood.

FDG14 met 16 groepen: de bovenste draaischakelaar van de FDG14 moet op positie 0 geplaatst worden.

FDG14-broadcast: de bovenste draaischakelaar van de FDG14 moet op positie 9 geplaatst worden.

Plaats de onderste draaischakelaar van de FDG14 op ADR, de rode LED knippert rustig. Nadat de FAM14 een adres toegewezen heeft, licht de onderste LED gedurende 5 seconden groen op en de LED van de FDG14.

FDG14 met 16 groepen: bij het toekennen van een adres met de FAM14 worden er 2 virtuele FDG14's met elk 8 opeenvolgende toesteladressen gecreëerd. Daarom moet men er zich voor de adrestoekenning van vergewissen, dat er in de bus een adressenkloof beschikbaar is van tenminste 16 opeenvolgende adressen. In het geval dat er een adressenkloof is tussen 9 en 15, dan kunnen er adresconflicten ontstaan. Het beste wat men dan kan doen, is het toekennen van nieuwe adressen met de FDG14. Bij een adrestoekenning met de PCT14 bestaat deze situatie niet, vermits het toestel gedetecteerd en aangeduid wordt met 16 toesteladressen.

FDG14-broadcast: bij de adrestoekenning wordt slechts 1 toesteladres toegekend.

Toestelconfiguratie wissen:

Plaats de onderste draaischakelaar op CLR. De rode LED knippert fel. Vervolgens, binnen de 10 seconden, de bovenste draaischakelaar 3 maal tot de linker aanslag (tegen uurwijzerszin) en terug. De LED stopt met knipperen en dooft na 5 seconden. Het toestel is opnieuw in de fabrieksinstelling.

Toestelconfiguratie en toesteladres wissen:

Plaats de onderste draaischakelaar op CLR. De rode LED knippert fel. Vervolgens, binnen de 10 seconden, de bovenste draaischakelaar 6 maal tot de linker aanslag (tegen uurwijzerszin) en terug. De LED stopt met knipperen en dooft na 5 seconden. Het toestel is opnieuw in de fabrieksinstelling en het toesteladres is gewist.

FDG14 configureren:

De volgende punten kunnen met de PC-Tool PCT14 (vanaf versie 8.1) geconfigureerd worden:

- Parameter voor FBH
- Parameter voor FIH65B of FHD65SB
- Lichtsferen in %
- Dimwaarde in % per drukknop
- Dimwaarde in % voor centraal 'AAN' (DIRECT ARC POWER)
- Centraal 'AAN' zonder 'soft aan' (RECAL MAX LEVEL)
- ZCentraal 'UIT' zonder 'soft uit' (OFF)
- Wit-en intensiteitsdrukknop met dubbele toets (DT8 Tuneable White)
- Toesteladres toekennen of wissen

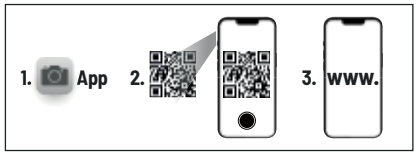
Opgelet! In de PC-Tool PCT14 mag men niet vergeten 'de verbinding met de FAM te verbreken'. Zolang er een verbinding is tussen de PC-Tool PCT14 en de FAM14 worden er geen zendbevelen uitgevoerd.

DALI-systeem:

De DALI-gateway fungeert als een centraal sturingscomponent (master-controller), die eveneens zorgt voor de voedingsspanning van de DALI-interface. De DALI toestellen, zoals DALI ballasten, werken als ontvangers (slaves), die enkel op vraag de toestand of status meldingen terugstuurt naar de master. Daarbij is de taak van de DALI -gateway alleen maar om de bevelen, die draadloos ontvangen worden, te versturen via de DALI leiding en de toestellen te con-troleren. Het gebruik van andere DALI stuurmodules in multi-master modus, zoals een bijkomende DALI centrale , een DALI potentiometer of drukknoppen op netspanning, zijn overbodig en kunnen in bepaalde gevallen aanleiding geven tot fouten in het DALI systeem. Daarom is het nodig om andere stuurcomponenten te verwijderen uit het systeem, in het bijzonder in geval van retrofitting van een bestaande DALI installatie.

Handleidingen en documenten in andere talen

http://eltako.com/redirect/FDG14



Bewaar dit document voor later gebruik!
Wij raden aan om de behuizing voor handleidingen GBA14 te gebruik.

Eltako GmbH
D-70736 Fellbach
Voor productadvies en technische ondersteuning:
☏ Serelec n.v. +32 92 234 953
✉ info@serelec.be
eltako.com

26/2022 Wijzigingen voorbehouden.