



RS485-Bus-Aktor

Dimmschalter-Steuergerät
FSG14 für EVG 1-10V

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%.

gültig für Geräte ab Fertigungswoche 07/14 (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

Dimmschalter-Steuergerät für EVG 1-10V, 1 Schließer nicht potenzialfrei 600VA und 1-10V-Steuerausgang 40mA. Bidirektional. Stand-by-Verlust nur 0,9 Watt. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Lichtszenensteuerung und Konstantlichtregelung.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit hoher Leistung von Spezialrelais.

Schaltung im Nulldurchgang zur Kontaktschonung.

Der Leistungsbedarf der 12V DC-Versorgung beträgt nur 0,1W.

Auch zur Ansteuerung von LED-Konvertern mit passiver 1-10V Schnittstelle ohne Hilfsspannung bis zu 0,6mA. Darüber mit Hilfsspannung.

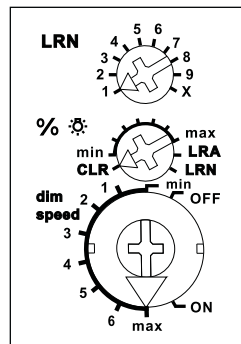
Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

Bei einem Stromausfall werden die Schaltstellung und die Helligkeitsstufe gespeichert und wird gegebenenfalls bei Wiederkehr der Versorgungsspannung eingeschaltet.

Anschluss an den Eitako-RS485-Bus.

Querverdrahtung Bus und Stromversorgung mit Steckbrücke.

Funktions-Drehschalter



Mit dem %-Drehschalter kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.

Mit dem dim-speed-Drehschalter kann die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden.

Die Ein- und Ausschaltung der Last erfolgt mit einem bistabilen Relais an dem Ausgang EVG. Schaltleistung Leuchtstofflampen oder NV-Halogenlampen mit EVG 600VA.

Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.

Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher an das Netz gelegt wird.

Die Taster können entweder als Richtungstaster oder als Universaltaster eingelernt werden:

Als Richtungstaster ist dann oben 'einschalten und aufdimmen' sowie unten 'ausschalten und abdimmern'. Ein Doppelklicken oben löst das automatische Aufdimmen bis zur vollen Helligkeit mit dim-speed-Geschwindigkeit aus. Ein Doppelklicken unten löst die Schlummerschaltung aus. Die Kinderzimmerschaltung wird mit dem oberen Taster ausgeführt.

Als Universaltaster erfolgt die Richtungs- umkehr durch kurzes Loslassen des Tasters.

Mit Kinderzimmerschaltung und Schlummerschaltung.

Lichtweckerschaltung: Ein entsprechend eingelerntes Funksignal einer Schaltuhr startet die Aufweckfunktion durch Einschalten der Beleuchtung mit geringster Helligkeit und langsamem Aufdimmen bis zur maximalen Helligkeit. Durch kurzes Tasten (z. B. eines Funk-Handsenders) stoppt das Aufdimmen.

Kinderzimmerschaltung: Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung (Universaltaster oder Richtungstaster oben) wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

Schlummerschaltung: (Universaltaster oder Richtungstaster unten): Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die Dimmzeit von 30 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit abhängig und kann dadurch entsprechend verkürzt werden. Durch kurzes Tasten kann während des Abdimmvorgangs jederzeit ausgeschaltet werden.

Lichtszenen am PC werden mit der Gebäudefunk- Visualisierungs- und Steuerungs-Software GFVS eingestellt und abgerufen. Hierzu am PC einen oder mehrere FSG14 als Dimmschalter mit prozentualen Helligkeitswerten einlernen.

Treppenlichttaster: Mit einem Treppenlichttaster wird mit Memorywert eingeschaltet und eine RV-Zeit gestartet, an deren Ende ausgeschaltet wird. Bei erneutem Tasten wird nachgeschaltet.

Taktgeber: Den oberen Drehschalter auf X stellen. Mit Universaltaster, Richtungstaster (Einschaltseite) und 'Zentral ein'-Taster wird der Taktgeber gestartet.

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

FTK als Öffner: Wird das Fenster geöffnet, schaltet das

Licht aus. Wird das Fenster geschlossen, schaltet das Licht ein.

FBH als Master: (Automatische Helligkeitsregelung aus) Wird ein Funk-Bewegungs-Helligkeitssensor FBH eingelernt, wird beim Einlernen mit dem unteren Drehschalter die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit (zusätzlich zur Bewegung) die Beleuchtung mit Memorywert einschaltet (von ca. 30 lux in der Position OFF bis ca. 300 lux in der Position max). Wird der FBH in der Position ON eingelernt, so wird er nur als Bewegungsmelder ausgewertet. Eine Rückfallverzögerung von 1 Minute ist in dem FBH fest eingestellt.

FBH als Slave: Der FBH wird nur als Bewegungsmelder ausgewertet.

FAH als Master: (Automatische Helligkeitsregelung aus) Wird ein Funk-Helligkeitssensor FAH eingelernt, wird beim Einlernen mit dem unteren Drehschalter die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit die Beleuchtung ausschaltet. Einschalten nur mit Taster möglich.

FAH als Dämmerungsschalter: (Automatische Helligkeitsregelung aus) Wird ein Funk-Helligkeitssensor FAH eingelernt, wird beim Einlernen mit dem unteren Drehschalter die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher die Beleuchtung einschaltet bzw. ausschaltet (von ca. 0 lux in der Position OFF bis ca. 50 lux in der Position ON). Bei Unterschreitung der Helligkeitsschwelle mit dem Memorywert eingeschaltet. Ausgeschaltet wird bei einer Helligkeit > 200 Lux.

FAH als Dämmerungsdimmer: (Automatische Helligkeitsregelung aus) Wird ein Funk-Helligkeitssensor FAH eingelernt, wird beim Einlernen mit dem unteren Drehschalter der kleinste Dimmwert in % festgelegt, auf den bei Dunkelheit abgedimmt wird (OFF = kleinster Dimmwert bis ON = größter Dimmwert). Unterschreitet die Helligkeit einen festen Grenzwert, wird mit maximalem Dimmwert eingeschaltet. Sinkt die Helligkeit wird auch der Dimmwert reduziert. Steigt die Helligkeit wieder, wird

auch der Dimmwert wieder angehoben. Überschreitet die Helligkeit den festen Grenzwert, wird ausgeschaltet.

Konstantlichtregelung mit FBH oder FAH: (Mit dem PC-Tool PCT14 muss die automatische Helligkeitsregelung eingeschaltet werden).

Bei Überschreitung der Minimalhelligkeit wird eingeschaltet.

Bei Unterschreitung der Minimalhelligkeit wird immer ausgeschaltet.

Ist die Resthelligkeit größer als die Minimalhelligkeit wird bei Nichtbewegung langsam auf diesen Wert abgedimmt und bei Bewegung wieder hochgedimmt. Resthelligkeit:

0 = bei Nichtbewegung wird ausgeschaltet; Durch eine manuelle Helligkeitsänderung oder das Ausschalten mit Taster wird die automatische Regelung durch FBH bzw. FAH 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.

Konstantlichtregelung mit FIH65B: (Die automatische Helligkeitsregelung schaltet sich beim Einlernen des FIH65B automatisch ein) Die gewünschte Helligkeit wird mit einem Taster eingestellt, der erste anschließend empfangene Helligkeitswert des FIH65B wird zur Zielhelligkeit, diese wird automatisch vom FSG14 durch eingehende Helligkeitswerte des FIH65B konstant gehalten. Nach jeder Helligkeitsänderung (Dimmen) mit Taster, wird der anschließend empfangene Helligkeitswert des FIH65B 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 als Slave 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:

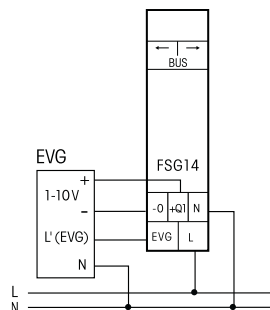
'Richtungstaster für Zielhelligkeit' oben Drücken. Die aktuelle Helligkeit die vom FIH65B gesendet wurde wird gespeichert.

Löschen der Zielhelligkeit:

'Richtungstaster für Zielhelligkeit' unten drücken.

Die LED unter dem oberen Drehschalter begleitet den Einlernvorgang gemäß Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb Steuerbefehle durch kurzes Aufblinken an.

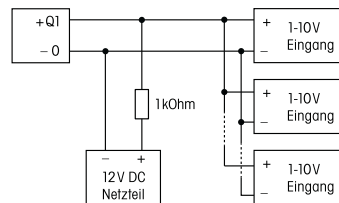
Anschlussbeispiel



Zur Ansteuerung mehrerer LED-Konverter mit passiver 1-10V Schnittstelle ist eine zusätzliche Hilfsspannung von 12V DC erforderlich, diese kann mit einem Schaltnetzteil SNT12-230V/12V DC-0,5A bzw. SNT61-230V/12V DC-0,5A zur Verfügung gestellt werden. Desweiteren wird ein 1kOhm Widerstand benötigt.

Anschlussbeispiel mit Hilfsspannung

Steuergerät



Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

Alle Sensoren müssen in Aktoren einge-lernt werden, damit diese deren Befehle erkennen und ausführen können.

Aktor FSG14/1-10V einlernen

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lernspeicher leer. Um sicher zu stellen, dass nicht bereits etwas eingelesen wurde, den **Speicherinhalt komplett löschen**:

Den mittleren Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgeregt. Innerhalb von 10 Sekunden den oberen Drehschalter 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 eingelesenen Sensoren sind gelöscht.

Einzelne eingelesene Sensoren löschen wie bei dem Einlernen, nur den mittleren Drehschalter auf CLR anstatt LRN stellen und den Sensor betätigen. Die zuvor aufge- regt blinkende LED erlischt.

Sensoren einlernen Insgesamt stehen 120 Speicherplätze zur Verfügung.

- Den oberen Drehschalter auf die gewünschte Einlernfunktion stellen:
 - = Schaltuhr als Lichtwecker; FIH65B, FAH oder FBH als Master einlernen;
 - = 'zentral aus' einlernen; zweiten FBH als Slave einlernen;
 - = Universaltaster ein/aus und dimmen; dritten FBH als Slave einlernen;
 - = 'zentral ein' einlernen; vierten FBH als Slave einlernen;
 - = Richtungstaster einlernen, Richtungstaster werden beim Tasten automatisch komplett einge-lernt. Dort wo getastet wird, ist dann für das Einschalten und Auf- dimmen definiert, die andere Seite für das Ausschalten und Ab- dimmen. FTK sowie Hoppe Fenstergriff als Schließer einlernen;
 - = Sequenziellen Lichtszenentaster einlernen, automatisch wird ein Taster oder die Hälfte eines Doppeltasters belegt. FTK sowie Hoppe Fenstergriff als Öffner ein-

lernen;

- 7 = Direkten 4er Lichtszenentaster einlernen, automatisch wird ein kompletter Taster mit Doppel- wippe belegt;
- 8 = Einzelnen Lichtszenentaster ein- lernen, gleichzeitig wird die mit einem Universaltaster oder Richtungstaster eingestellte Helligkeit und die am unteren Drehschalter eingestellte Dimm- geschwindigkeit mit abgespei- chert; FAH als Dämmerungsschalter einlernen;
- 9 = Treppenlichttaster einlernen; FAH als Dämmerungsdimmer ein- lernen;
- X = PC mit GFVS-Software einlernen; Dimmwerte von FFD einlernen; 'Richtungstaster für Zielhelligkeit' einlernen;

- Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.
- Den einzulernenden Sensor betätigen. Die LED erlischt. Universaltaster gegebenenfalls die obere und die untere Taste einlernen oder als Richtungstaster nur oben oder unten betätigen.

Sollen weitere Sensoren eingelesen werden, den mittleren Drehschalter kurz von der Position LRN wegdrehen und bei 1. aufsetzen.

Nach dem Einlernen mit dem mittleren Drehschalter die Mindesthelligkeit ein- stellen.

Mit dem unteren Drehschalter die Dimm- geschwindigkeit einstellen.

Speichern von Lichtszenen

Bis zu vier Helligkeitswerte können mit einem direkten Lichtszenentaster ge- speichert werden.

- Mit einem zuvor eingelesenen Universaltaster oder Richtungstaster den gewünschten Helligkeitswert ein- stellen.
- Innerhalb von 60 Sekunden wird durch einen Tastendruck länger als 3 Sekunden aber kürzer als 10 Sekun-

den auf eines der vier Wippenenden des ebenfalls zuvor eingelesenen direk- ten Lichtszenentasters der Helligkeits- wert gespeichert.

- Um weitere Lichtszenen zu speichern, wieder bei 1. aufsetzen.

Abrufen von Lichtszenen

Bis zu vier Helligkeitswerte können mit einem **direkten Lichtszenentaster** (Taster mit Doppelwippe, oben links = Licht- scene 1, oben rechts = Lichtszenen 2, unten links = Lichtszenen 3 und unten rechts = Lichtszenen 4) und/oder mit einem **sequenziellen Lichtszenentaster** (Taster oder die Hälfte eines Doppelta- sters, oben tasten = nächste Lichtszenen, unten tasten = vorherige Lichtszenen) ab- gerufen werden.

Geräteadresse für den FSG14 vergeben:

Der Drehschalter am FAM14 wird auf Pos. 1 gedreht, dessen untere LED leuch- tet rot. Der mittlere Drehschalter des FSG14 wird auf LRN gedreht, die LED blinkt ruhig. Nachdem die Adresse vom FAM14 vergeben wurde, leuchtet dessen untere LED für 5 Sekunden grün und die LED des FSG14 erlischt.

Gerätekonfiguration löschen:

Den mittleren Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den oberen Drehschalter 3-mal zu dem Links- anschlag (Drehen gegen den Uhrzeiger- sinn) 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 mittleren Drehschalter auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den oberen Drehschalter 6-mal zu dem Links- anschlag (Drehen gegen den Uhrzeiger- sinn) 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.

FSG14 konfigurieren:

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

- Einlernen von Tastern mit Einzel- oder Doppelklick
- Verhalten nach Stromausfall
- Minimal- und Maximalhelligkeit
- Memory
- Dimmgeschwindigkeiten
- Ein- und Ausschaltgeschwindigkeit
- Bestätigungstelegramme
- Parameter für den Betrieb mit FIH65B, FAH und FBH
- Parameter für den Betrieb als Taktgeber
- Parameter für den Betrieb als Treppenlichtzeitschalter
- Sensoren hinzufügen oder ändern

Achtung! Im PC-Tool 'Verbindung zum FAM trennen' nicht vergessen. Während die Verbindung vom PC-Tool zum FAM14 besteht, werden keine Funkbe- fehle ausgeführt.

Bestätigungs- Telegramm eines anderen BUS-Aktors in den FSG14 einlernen:

Wie bei dem Einlernen von Sensoren, nur den mittleren Drehschalter auf LRA anstatt auf LRN stellen. 'Einschalten' wird als 'Zentral ein' ein- gelernt. 'Ausschalten' wird als 'Zentral aus' ein- gelernt.



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

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen GBA14.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

+49 711 94350000

www.eltako.com

09/2015 Änderungen vorbehalten.