Funk-Dimmaktor 4fach REG
Best.-Nr. : 5431 00

Bedienungsanleitung

1 Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Schwere Verletzungen, Brand oder Sachschäden möglich. Anleitung vollständig lesen und beachten.

Gefahr durch elektrischen Schlag. Vor Arbeiten an Gerät oder Last freischalten. Dabei alle Leitungsschutzschalter berücksichtigen, die gefährliche Spannungen an Gerät oder Last liefern.

**Gefahr durch elektrischen Schlag. Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.
Auch bei ausgeschaltetem Gerät ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.**

Gefahr durch elektrischen Schlag. Bei Installation und Leitungsverlegung die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen einhalten.

Zerstörungsgefahr, wenn eingestellte Betriebsart und Lastart nicht zueinander passen. Vor Anschluss oder Austausch der Last korrekte Betriebsart einstellen.

Brandgefahr. Bei Betrieb mit induktiven Trafos jeden Trafo entsprechend den Herstellerangaben primärseitig absichern. Nur Sicherheitstransformatoren nach EN 61558-2-6 (VDE 0570 Teil 2-6) verwenden.

Keine Leuchten mit integriertem Dimmer anschließen. Gerät kann beschädigt werden.

Keine LED- oder Kompaktleuchtstofflampen anschließen, die nicht ausdrücklich zum Dimmen geeignet sind. Gerät kann beschädigt werden.

Brandgefahr! Betrieb ausschließlich mit den unter Zubehör aufgeführten Spannungsversorgungen.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

2 Geräteaufbau

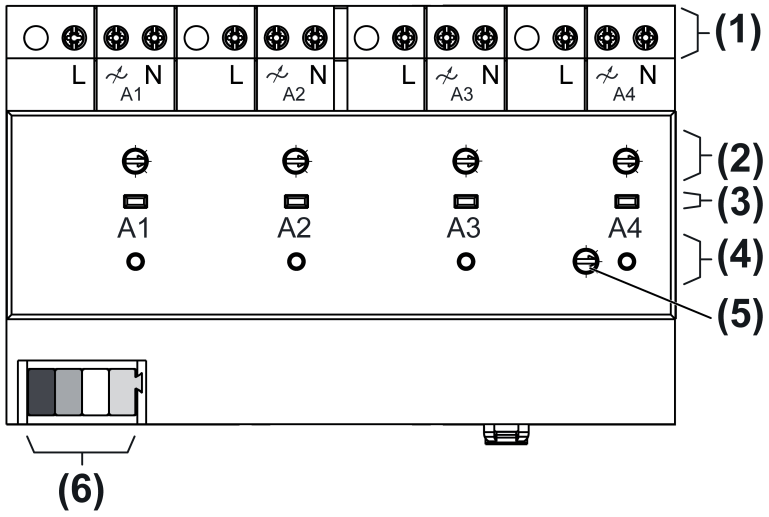

Bild 1

(1) Lastanschluss **A1...A4**
(2) Betriebsartenschalter **A1...A4**
(3) Taste **Prog A1...A4**

(4) Status-LED **A1...A4**
(5) Schalter **Mod.**
(6) Anschluss Busleitung

3 Funktion

Systeminformation

Dieses Gerät ist Teil des eNet-Systems.

Durch das Sendeverhalten und die bidirektionale Datenübertragung wird eine hohe Übertragungssicherheit bei einer Funkfrequenz von 868 MHz erreicht.

Die Reichweite eines Funksystems hängt von verschiedenen äußeren Gegebenheiten ab. Mit der Wahl des Montageortes kann die Reichweite optimiert werden.

Weiterführende Informationen zum eNet-System finden Sie auf unserer Internetseite.

Das Gerät darf in allen EU- und EFTA-Staaten betrieben werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Schalten und Dimmen von Glühlampen, HV-Halogenlampen,Tronic-Trafos mit Halogenlampen, dimmbaren induktiven Trafos mit Halogen- oder LED-Lampen, HV-LED- und Kompaktleuchtstofflampen
- Betrieb mit Spannungsversorgung REG und Empfangsmodul REG oder eNet-Server (siehe Zubehör)
- Bedienung mit geeigneten Funksendern
- Einbau in Unterverteiler auf Hutschiene nach DIN EN 60715

i HV-LED und Kompaktleuchtstofflampen erzeugen hohe impulsförmige Ströme, wenn sie im Phasenanschnitt betrieben werden. Je nach Bauart und Nennleistung dieser Leuchtmittel kann die Anschlussleistung von den angegebenen Werten abweichen.

i Bei Anschluss dimmbarer HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen die hierzu passende Betriebsart einstellen. Keine anderen Lasten anschließen.

Produkteigenschaften

- Einschalten durch lampenschonenden Softstart
- Einschalthelligkeit für jeden Ausgang dauerhaft speicherbar
- Minimalhelligkeit für jeden Ausgang dauerhaft speicherbar
- Szenenbetrieb möglich
- Statusanzeige der Ausgänge über LED
- Statusrückmeldung an Funksender
- Ausgänge mit Taste **Prog** schaltbar
- Erhöhung der Ausgangsleistung durch Parallelschalten mehrerer Ausgänge möglich
- Elektronischer Kurzschlussschutz mit dauerhafter Abschaltung spätestens nach 7 Sekunden
- Elektronischer Übertemperaturschutz
- Automatische oder manuelle Einstellung des zur Last passenden Dimmprinzips

i Flackern der angeschlossenen Leuchtmittel durch Unterschreiten der angegebenen Mindestlast oder durch Rundsteuerimpulse der Elektrizitätswerke möglich. Dies stellt keinen Mangel des Gerätes dar.

i Kurzzeitiges Flackern bei Lasterkennung von ohmschen Lasten möglich. Während der Lasterkennung ist keine Bedienung möglich.

i Leistungserweiterung durch Leistungszusätze möglich. In Kombination mit Leistungszusätzen keine HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen anschließen.

Mit eNet-Server einstellbar:

- Maximalhelligkeit
- Dimmgeschwindigkeit
- Ein-/ Ausschaltverzögerung
- Auf-/ Abdimmrampe
- Abschaltvorwarnung
- Bediensperren
- Dauer-Ein, Dauer-Aus
- Hotelfunktion

- Nachlaufzeit
- Lichtregelung

i Werden Einstellungen mit dem eNet-Server verändert, können Bedienung und Signalisierung vom hier beschriebenen abweichen.

i Die Parameterliste steht im Internet in der Dokumentation zu diesem Gerät.

Zusatzfunktionen mit eNet-Server:
- Update der Gerätesoftware
- Fehlerspeicher auslesen

Verhalten bei Busspannungsausfall und -wiederkehr

Bei Ausfall der Busspannung schaltet der Aktor aus. Mit eNet-Server ist das Verhalten nach Busspannungswiederkehr parametrierbar. Werkseinstellung: Aus.

4 Bedienung

Bedienung mit Funksendern

Die Bedienung erfolgt mit Funksendern, Anleitungen der Funksender beachten.

Bedienung mit Taste Prog

Ausgang schalten

- Taste **Prog** kurz drücken.

  Das Licht schaltet mit der gespeicherten Einschalthelligkeit ein, oder es schaltet aus.
  Status-LED **A1..A4** (4) leuchtet: Ausgang ist eingeschaltet.
  Status-LED **A1..A4** (4) aus: Ausgang ist ausgeschaltet.

Einschalthelligkeit speichern

- Licht des entsprechenden Ausganges mit einem verbundenen Funksender auf gewünschte Helligkeit einstellen.
- Taste **Prog** des entsprechenden Ausganges länger 4 Sekunden drücken.

  Ausgang schaltet Licht kurz aus und dann auf die neue Einschalthelligkeit wieder ein.

  Einschalthelligkeit des entsprechenden Ausganges ist gespeichert.

i Alternativ kann die Einschalthelligkeit mit einem Funksender, z. B. Wandsender, gespeichert werden.

5 Informationen für Elektrofachkräfte

5.1 Montage und elektrischer Anschluss

GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten am Gerät freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

Gerät montieren

Temperaturbereich beachten. Für ausreichende Kühlung sorgen. Bei Betrieb mehrerer Dimmer oder Leistungsteile in einer Unterverteilung zwischen den Geräten einen Abstand von 18 mm (1 TE) einhalten.

- Gerät auf Hutschiene montieren. Ausgangsklemmen müssen oben liegen.

Busleitung anschließen

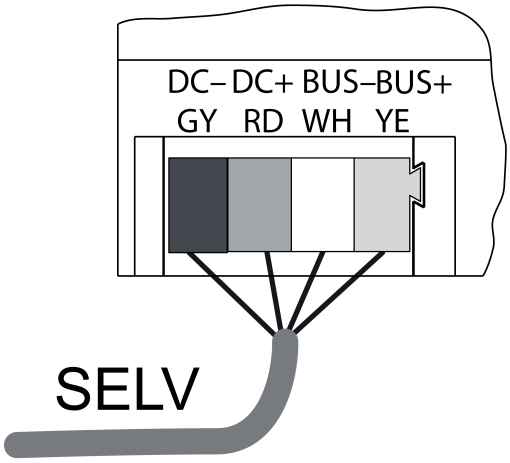

Bild 2: Anschlussplan Busleitung

Beschriftung / Farbe	Anschluss
DC– / **GY** dunkelgrau	Spannungsversorgung –
DC+ / **RD** rot	Spannungsversorgung +
Bus– / **WH** weiß	Datenleitung –
Bus+ / **YE** gelb	Datenleitung +

Als Busleitung z. B. J-Y(St)Y 2x2x0,8 verwenden.

- Gerät mit Busleitung (Bild 2) an Empfangsmodul REG und Spannungsversorgung anschließen (siehe Anleitungen Empfangsmodul REG und Spannungsversorgung).

Lasten an Ausgänge anschließen

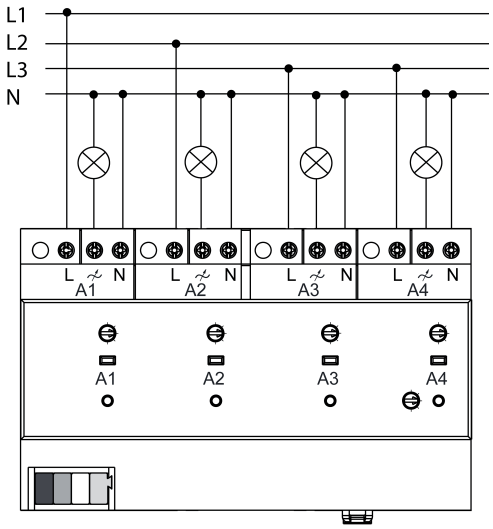

Bild 3: Anschlussbeispiel Ausgänge

- Schalter **Mod.** (5) auf Position **1** stellen.

Alle Lastausgänge arbeiten unabhängig voneinander.

i HV-LED- und Kompaktleuchtstofflampen: Am selben Ausgang nur Lampen eines Herstellers und gleichen Typs anschließen. Keine anderen Lasten anschließen.

i Auslieferungszustand beachten. Vor Anschluss von HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen die hierzu passende Betriebsart einstellen. **LED**, LED-Phasenabschnitt für möglichst hohe Ausgangsleistung wählen.

i Pro Leitungsschutzschalter 16 A maximal 600 W HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen anschließen.

VORSICHT!

Zerstörungsgefahr durch gemischte Lasten.

Dimmer und Last können zerstört werden.

Kapazitive Lasten, z. B. elektronische Trafos, und induktive Lasten, z. B. induktive Trafos, nicht gemeinsam an einen Dimmerausgang anschließen.

Induktive Trafos nicht gemeinsam mit HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen an einen Dimmerausgang anschließen.

- Lasten gemäß Anschlussbeispiel anschließen (Bild 3)

i Leistungserweiterung der einzelnen Ausgänge durch Leistungszusätze möglich. Auswahl passend zum Dimmer und zur Last vornehmen. In Kombination mit Leistungszusätzen keine HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen anschließen.

Ausgänge parallelschalten

Zur Leistungserweiterung können zwei bis vier Ausgänge parallelgeschaltet werden. Der Ausgang mit der niedrigsten Nummer ist der Master-Ausgang die zugeordneten Ausgänge arbeiten als Slave-Ausgänge. Die Bedienung, das Einstellen der Betriebsart, der Einschalthelligkeit, der Grundhelligkeit und der Parameter erfolgt nur am Master-Ausgang. Die Slave-Ausgänge übernehmen die Einstellungen vom Master.

Busspannung ist ausgeschaltet.

- Mit Schalter **Mod.** (5) Ausgänge für Parallelbetrieb konfigurieren (siehe Tabelle).

Schalterstellung	Konfiguration Lastausgänge
1	alle Ausgänge einzeln
2	A1+A2 parallel, A3 und A4 einzeln
3	A1+A2+A3 parallel, A4 einzeln
4	alle Ausgänge parallel
5	A1+A2 und A3+A4 parallel

Lasten an parallelgeschaltete Ausgänge anschließen

VORSICHT!

Zerstörungsgefahr von parallelgeschalteten Ausgängen bei falscher Geräteeinstellung.

Dimmer und Lasten können zerstört werden.

Bei parallel geschalteten Ausgängen vor Einschalten der Netzspannungsversorgung die Geräteeinstellung kontrollieren und ggf. korrigieren.

VORSICHT!

Zerstörungsgefahr. Bei Anschluss parallelgeschalteter Ausgänge an unterschiedliche Außenleiter werden 400 V kurzgeschlossen.

Das Gerät wird zerstört.

Parallelgeschaltete Ausgänge immer an gleichen Außenleiter anschließen.

VORSICHT!

Zerstörungsgefahr: Beim Anschluss von Leistungszusätzen an parallelgeschaltete Ausgänge ist nicht sichergestellt, dass der Dimmer das zur Last passende Dimmprinzip einstellt.

Dimmer, Leistungszusatz und Last können zerstört werden.

An parallelgeschaltete Ausgänge keine Leistungszusätze anschließen.

Parallelgeschaltete Ausgänge jeweils nur bis 95 % auslasten.
Die Mindestlast beim Parallelschalten von Ausgängen beträgt 250 VA.

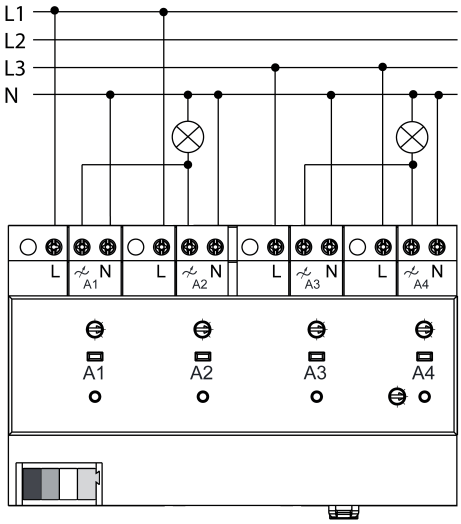

Bild 4: Anschlussbeispiel mit jeweils zwei parallelen Ausgängen

- An parallelgeschaltete Ausgänge keine HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen anschließen.
- Tronic- und induktive Trafos nicht gemeinsam an parallelgeschaltete Ausgänge anschließen.
- Lasten gemäß Anschlussbeispiel anschließen (Bild 4).

Betriebsart einstellen

Jeder Lastausgang hat einen Betriebsartenschalter, mit dem das Dimmprinzip eingestellt wird.

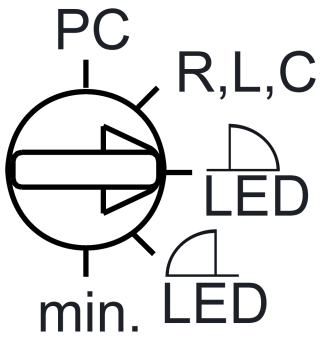

Bild 5: Betriebsartenschalter

Schalterstellung	Funktion/anschließbare Lasten

PC	Dimmprinzip und Parameter mit eNet-Server eingestellt.*)
R,L,C	Automatisches Einmessen auf die Last, Dimmprinzip Phasenanschnitt oder Phasenabschnitt. Anschluss von Glühlampen, HV-Halogenlampen, Tronic-Trafos mit Halogenlampen oder dimmbaren induktiven Trafos mit Halogen- oder LED-Lampen.
LED	Einstellung für HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen, die nach dem Phasenanschnittprinzip gedimmt werden können. Anschluss von Trafos nicht zulässig.
LED	Einstellung für HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen, die nach dem Phasenabschnittprinzip gedimmt werden können. Anschluss von Trafos nicht zulässig.
min.	Einstellen der Minimalhelligkeit

*) Wird der Betriebsartenschalter aus der Stellung **PC** auf eine andere Betriebsart gedreht, werden die Parameter auf Werkseinstellung gesetzt. Die mit dem eNet-Server gemachten Einstellungen gehen verloren.
Beim Einstellen der Minimalhelligkeit bleiben die Parametereinstellungen erhalten.

VORSICHT!

Zerstörungsgefahr, wenn voreingestelltes Dimmprinzip und angeschlossene Last nicht zueinander passen.

Dimmer und Last können zerstört werden.

Vor Änderung des Dimmprinzips installierte Lastart beachten.

Vor Änderung der Lastart korrektes Dimmprinzip sicherstellen.

Netzspannung ist ausgeschaltet.

- Betriebsartenschalter (2) für die Lastausgänge **A1...A4** einstellen.

i Bei parallelgeschalteten Ausgängen nur den Betriebsartenschalter des Master-Ausganges einstellen.

5.2 Inbetriebnahme

GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Während der Inbetriebnahme die spannungsführenden Teile an Funk-Sendern und -Aktoren und in deren Umgebung abdecken.

i Der Aktor kann alternativ zur hier beschriebenen Inbetriebnahme auch mit eNet-Server in Betrieb genommen werden.

Ausgang mit Funksendern verbinden

Last ist ausgeschaltet.

- Taste **Prog** (3) länger 4 Sekunden drücken.

  Nach 4 Sekunden blinkt die Status-LED (4). Der Ausgang befindet sich für ca. 1 Minute im Programmiermodus.
- Funksender in den Programmiermodus bringen (siehe Anleitung des Funksenders).
- Telegramm am Funksender auslösen.

  Status-LED (4) des entsprechenden Ausganges leuchtet für 5 Sekunden.

  Der Ausgang ist mit dem Funksender verbunden. Der Ausgang und der Funksender verlassen automatisch den Programmiermodus.

- i Blinkt die Status-LED des Aktors für ca. 5 Sekunden jeweils 3-mal im Abstand von 1 Sekunde, war der Programmiervorgang nicht erfolgreich. Im Aktor oder Funksender sind alle Speicherplätze belegt.
- i Alles-Ein- und Alles-Aus-Tasten eines Funksenders werden automatisch mit dem Ausgang verbunden, sobald die erste Verbindung zu dem Funksender erfolgt. Szenentasten müssen separat verbunden werden.
- i Bei parallelgeschalteten Ausgängen werden die Funksender nur mit dem Master-Ausgang verbunden.

Verbindung zu einem Funksender trennen

- Die gleichen Schritte wie beim Verbinden durchführen (siehe Ausgang mit Funksender verbinden).

  Die Status-LED (4) blinkt für 5 Sekunden schnell. Der Ausgang ist vom Funksender getrennt. Ausgang und Funksender verlassen automatisch den Programmiermodus.
- i Sind mehrere Verbindungen oder Szenentasten zu einem Funksenders vorhanden, müssen alle einzeln getrennt werden.
- i Bei parallelgeschalteten Ausgängen sind die Funksender nur mit dem Master-Ausgang verbunden und werden dementsprechend nur dort getrennt.
- i Alles-Ein- und Alles-Aus-Tasten eines Funksenders werden automatisch getrennt, sobald die letzte Verbindung des entsprechenden Ausganges zum Funksender getrennt wird. Das manuelle Trennen ist nicht möglich.

Ausgang auf Werkseinstellung zurücksetzen

Alle Verbindungen zu Funksendern werden getrennt und Parameter auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Steht der Betriebsartenschalter auf PC, wird das Dimmprinzip universal, automatisches Einmessen auf die Last, eingestellt.

- i In den Funksendern bleiben die Verbindungen erhalten und müssen separat gelöscht werden.

Last ist ausgeschaltet.

- Taste **Prog** für mindestens 20 Sekunden drücken.

  Nach 4 Sekunden blinkt die Status-LED. Nach 20 Sekunden blinkt die Status-LED schneller.
- Taste **Prog** loslassen und innerhalb von 10 Sekunden erneut kurz drücken.

  Die Status-LED blinkt für ca. 5 Sekunden langsamer.

  Der Ausgang ist auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen

- Alle Ausgänge zurücksetzen, bei parallelgeschalteten Ausgängen nur den Master (siehe Ausgang auf Werkseinstellung zurücksetzen).

  Alle Status-LEDs blinken, sobald der letzte Ausgang zurückgesetzt wird. Das Gerät ist auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Minimalhelligkeit einstellen

Für jeden Ausgang kann die Minimalhelligkeit in einem Bereich von ca. 1...67 % eingestellt werden, wenn z. B. das Licht bei niedriger Helligkeit flackert oder um Helligkeitsunterschiede auszugleichen.

- Betriebsartenschalter (2) auf Position **min.** drehen.
- Mit dem Funksender Helligkeit einstellen.
- Betriebsartenschalter (2) wieder in die ursprüngliche Position drehen.

  Beim Verlassen der Position **min.** wird die Minimalhelligkeit gespeichert.

Einschalthelligkeit speichern

Für jeden Ausgang kann eine eigene Einschalthelligkeit eingestellt werden (siehe Bedienung).

6 Anhang

6.1 Technische Daten

Nennspannung	AC 230 V ~
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Verlustleistung	max. 8 W
Standby-Leistung	max. 1,2 W
Umgebungstemperatur	-5 ... +45 °C

Anschlussleistung pro Ausgang bei 45 °C

i Leistungsangaben einschließlich Trafoverlustleistung.

i Induktive Trafos mit mindestens 85 % Nennlast betreiben.

i Bei ohmsch- induktiver Mischlast maximal 50 % Anteil ohmsche Last. Andernfalls kann es zu falschem Einmessen des Dimmers kommen.

i Parallelgeschaltete Lastausgänge jeweils nur bis 95 % auslasten.

i Die Mindestlast beim Parallelschalten von Lastausgängen beträgt 250 VA.

Glühlampen	20 ... 250 W
HV-Halogenlampen	20 ... 250 W
Tronic-Trafos	20 ... 250 VA
Induktive Trafos	20 ... 250 VA
HV-LED-Lampen	typ. 3 ... 50 W
Kompaktleuchtstoffl.	typ. 3 ... 50 W
ohmsch-induktiv	20 ... 250 VA
ohmsch-kapazitiv	20 ... 250 VA
kapazitiv-induktiv	nicht zulässig
Leistungszusätze	siehe Anleitung Leistungszusatz

Anschluss Lastklemmen	
eindrähtig	1,5 ... 4 mm²
feindrähtig ohne Aderendhülse	0,75 ... 4 mm²
feindrähtig mit Aderendhülse	0,5 ... 2,5 mm²
Kontaktart	ε
Gesamtlänge Lastleitung pro Kanal	100 m
Einbaubreite	144 mm / 8 TE
Busanschluss	
Nennspannung	DC 12 V SELV
Stromaufnahme	10 mA
Anschluss Bus	Anschlussklemme
Leitungslänge	max. 3 m

R,L,C HV-LED

Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an: R = ohmsch, L = induktiv, C = kapazitiv, HV-LED = dimmbare HV-LED-Lampen

6.2 Parameterliste

Fenster Einstellungen

Einstellungen Gerät

Parameter	Einstellmöglichkeiten, Grundeinstellung	Erklärungen
Parallelbetrieb	Kanal 1, 2, 3, 4 Kanal (1+2), 3, 4 Kanal (1+2+3), 4 Kanal (1+2+3+4) Kanal (1+2), (3+4) Grundeinstellung: Kanal 1, 2, 3, 4	Zur Leistungserweiterung können bis zu vier Ausgänge zusammengeschaltet werden. Der Parameter wird nur für die Anzeige in der Projektierungsoberfläche umgeschaltet. Die tatsächliche Einstellung muss am Gerät erfolgen.

Manuelle Inbetriebnahme	Ein, Aus Grundeinstellung: Ein	Sperrt für alle Gerätekanäle die Manuelle Inbetriebnahme. Hinweis: Bei der Einstellung "Aus" kann das Gerät nicht mehr auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

Einstellungen Kanal

Parameter	**Einstellmöglichkeiten, Grundeinstellung**	**Erklärungen**
Manuelle Inbetriebnahme	Ein, Aus Grundeinstellung: Ein	Sperrt für den Gerätekanal die Manuelle Inbetriebnahme. Hinweis: Bei der Einstellung "Aus" kann das Gerät nicht mehr auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.
Betriebsart	Normalbetrieb Dauer-Ein Dauer-Aus Grundeinstellung: Normalbetrieb	Normalbetrieb Der Ausgang kann mit Funksendern und mit der Taste **Prog** bedient werden. Dauer-Ein Der Ausgang schaltet dauerhaft "Ein". Alle Bedienungen von Funksendern und mit der Taste **Prog** werden ignoriert. Dauer-Aus Der Ausgang schaltet dauerhaft "Aus". Alle Bedienungen von Funksendern und mit der Taste **Prog** werden ignoriert.
Lokale Bedienung	Ein, Aus Grundeinstellung: Ein	Sperrt für den Ausgang die Bedienung über die Taste **Prog**.
Manuelles Abschalten der Nachlaufzeit	Ein, Aus Grundeinstellung: Aus	Ermöglicht das manuelle Ausschalten einer laufenden Nachlaufzeit. Ist der Parameter ausgeschaltet, bewirkt ein Ausschaltbefehl auch ein Einschalten des Aktors. Dieser Parameter steht in direkter Verbindung mit dem Parameter „Nachlaufzeit“.
Einschalthelligkeit	1...100 % Grundeinstellung: 100 %	Bei einer Kurzbedienung schaltet der Ausgang auf den eingestellten Einschalthelligkeitswert ein. Hinweis: Liegt der Wert oberhalb der eingestellten Maximalhelligkeit bzw. unterhalb der Minimalhelligkeit, wird auf den jeweiligen Grenzwert eingeschaltet.

Einschaltverzögerung	0 s...24 h Grundeinstellung: 0 s	Schaltet die Last verzögert ein. Wiederholte Einschaltbefehle starten die Verzögerungszeit neu. Ist die Last aufgrund der Verzögerung noch nicht eingeschaltet wenn ein Ausschaltbefehl kommt, bleibt die Last aus. Hinweis: Die eingestellte Zeit gilt bei der Bedienung über Funksender. Bei Betätigung der Taste **Prog** wird sofort geschaltet.
Ausschaltverzögerung	0 s...24 h Grundeinstellung: 0 s	Schaltet die Last verzögert aus. Wiederholte Ausschaltbefehle starten die Verzögerungszeit neu. Ist die Last aufgrund der Verzögerung noch nicht ausgeschaltet wenn ein Einschaltbefehl kommt, bleibt die Last eingeschaltet. Hinweis: Die eingestellte Zeit gilt bei der Bedienung über Funksender. Bei Betätigung der Taste **Prog** wird sofort geschaltet.
Aufdimmrampe	0 s...24 h Grundeinstellung: 0 s	Zeitspanne vom Einschalten bis zum Erreichen der Einschalthelligkeit. Das Licht wird auf Minimalhelligkeit eingeschaltet und dann bis auf die Einschalthelligkeit gedimmt. Gilt nur beim Einschalten mit Sendern (Kurzbedienung). Beim Aufruf von Szenen oder beim Schalten mit Logikbausteinen wird die Einschalthelligkeit mit dem sogenannten Softdimmen (nicht parametrierbar) angefahren.
Abdimmrampe	0 s...24 h Grundeinstellung: 0 s	Zeitspanne bis zum Erreichen der Minimalhelligkeit. Das Licht wird auf Minimalhelligkeit gedimmt und dann ausgeschaltet. Gilt nur beim Ausschalten mit Sendern (Kurzbedienung). Beim Aufruf von Szenen oder beim Schalten mit Logikbausteinen wird direkt ausgeschaltet.
Dimm-Verstellzeit	1...60 s Grundeinstellung: 4 s	Zeitspanne von Minimalhelligkeit bis zum Erreichen der Maximalhelligkeit (Dimmgeschwindigkeit).

Nachlaufzeit	0 s...24 h Grundeinstellung: 0 s	Sobald eine Nachlaufzeit eingetragen ist, bleibt der Aktor nicht mehr dauerhaft eingeschaltet, sondern nur für die Dauer der Nachlaufzeit. Die Nachlaufzeit wird bei erneuter Betätigung neu gestartet. Dieser Parameter steht in direkter Verbindung mit dem Parameter „Manuelles Abschalten der Nachlaufzeit“. Hinweis: Die eingestellte Zeit gilt bei der Bedienung über Funksender. Bei Betätigung der Taste **Prog** wird sofort geschaltet.
Verhalten nach Ende Sperrfunktion	Ein Aus keine Änderung Letzter Wert Grundeinstellung: keine Änderung	Verhalten des Ausgangs nach Aufheben einer Sperre.
Verhalten Spannungswiederkehr	Ein Aus Letzter Wert Parametrierte Helligkeit Grundeinstellung: Aus	Bestimmt das Verhalten des Ausgangs nach Spannungswiederkehr. Bauform REG: Busspannungswiederkehr
Helligkeit Spannungswiederkehr	0...100 % Grundeinstellung: 100 %	Helligkeitswert, die der Ausgang nach Spannungswiederkehr (Busspannung) einstellt. Parameter "Verhalten nach Spannungswiederkehr" muss auf "Parametrierte Helligkeit" eingestellt sein. Hinweis: Liegt der Wert oberhalb der eingestellten Maximalhelligkeit bzw. unterhalb der Minimalhelligkeit, wird auf den jeweiligen Grenzwert eingeschaltet.

Abschaltvorwarnung	Ein, Aus Grundeinstellung: Aus	Bei aktivierter Abschaltvorwarnung wird beim Ausschalten innerhalb von 30 Sekunden bis auf Minimalhelligkeit gedimmt und dann erst ausgeschaltet. Ist der Parameter "Abdimmrampe" länger als 30 s parametriert, wird die Dauer der Abdimmrampe herangezogen. Erfolg innerhalb des Abdimmvorganges ein anderweitiger Befehl z. B. Einschalten oder Szenenaufruf, stoppt die Abschaltvorwarnung und der Befehl wird ausgeführt. Ein Ausschaltbefehl startet die Zeit für Abschaltvorwarnung neu. Hinweis: Die eingestellte Zeit gilt bei der Bedienung über Funksender. Bei Betätigung der Taste **Prog** wird sofort geschaltet.
Priorität Aussperrschutz	0...4 Grundeinstellung: 1	Legt für den Kanal die Priorität zum Aufrufen und Aufheben einer Szene des Typs Aussperrschutz fest. Hinweis: 1 ist die höchste Priorität und 4 die niedrigste Priorität. 0 bedeuet keine Priorität.
Priorität Zwangsführung	0...4 Grundeinstellung: 2	Legt für den Kanal die Priorität zum Aufrufen und Aufheben einer Szene des Typs Zwangsführung fest.
Priorität Windalarm	0...4 Grundeinstellung: 3	Legt für den Kanal die Priorität zum Aufrufen und Aufheben einer Szene des Typs Windalarm fest.
Priorität Sonnenschutz	0...4 Grundeinstellung: 0	Legt für den Kanal die Priorität zum Aufrufen und Aufheben einer Szene des Typs Sonnenschutz fest.
Priorität Dämmerung	0...4 Grundeinstellung: 0	Legt für den Kanal die Priorität zum Aufrufen und Aufheben einer Szene des Typs Dämmerung fest.

Ausschalten Helligkeitsüberschreitung	Ein, Aus Grundeinstellung: Ein	Ermöglicht das automatische Ausschalten in Abhängigkeit von der Helligkeit. Ist der Parameter Ein, schaltet die Lichtregelung bei deutlicher Überschreitung des Helligkeits-Sollwertes automatisch aus. Hinweis: Dieser Parameter ist noch nicht aktiv, da eine Lichtregelung noch nicht eingebunden ist.
Einschalten Helligkeitsunterschreitung	Ein, Aus Grundeinstellung: Aus	Ermöglicht das automatische Einschalten in Abhängigkeit von der Helligkeit. Ist der Parameter Ein, schaltet die Lichtregelung bei Unterschreitung der Helligkeits-Sollwertes automatisch ein. Es wird empfohlen, den Parameter nur in Verbindung mit dem Parameter "Ausschalten bei Helligkeitsüberschreitung" zu nutzen. Hinweis: Dieser Parameter ist noch nicht aktiv, da eine Lichtregelung noch nicht eingebunden ist.
Minimalhelligkeit	1...67 % Grundeinstellung: 5 %	Legt die minimal einstellbare Helligkeit fest. Hinweis: Sind Parameter oder Szenenwerte kleiner als die Minimalhelligkeit eingestellt, wird auf Minimalheiligkeit gedimmt.
Maximalhelligkeit	75...100 % Grundeinstellung: 100 %	Legt die maximal einstellbare Helligkeit fest. Hinweis: Sind Parameter oder Szenenwerte größer als die Maximalhelligkeit eingestellt, wird auf Maximalhelligkeit gedimmt.

Dimmprinzip	Universal LED Phasen-Anschnitt LED Phasen-Abschnitt Phasen-Anschnitt Phasen-Abschnitt Grundeinstellung: Universal	Legt für den gewählten Ausgang das Dimmprinzip fest. Universal Automatisches Einmessen auf die Last, Dimmprinzip Phasenanschnitt oder Phasenabschnitt. Anschluss von Glühlampen, HV-Halogenlampen, Tronic-Trafos mit Halogenlampen oder dimmbare induktive Trafos mit Halogen- oder LED-lampen. LED Phasen-Anschnitt Einstellung für phasendimmbare HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen, die nach dem Phasenanschnittprinzip gedimmt werden können. LED Phasen-Abschnitt Einstellung für phasendimmbare HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen, die nach dem Phasenabschnittprinzip gedimmt werden können. Phasen-Anschnitt Dimmprinzip Phasenanschnitt. Anschluss von Glühlampen, HV-Halogenlampen, dimmbare induktive Trafos mit Halogen- oder LED-Lampen. Phasen-Abschnitt Dimmprinzip Phasenabschnitt. Anschluss von Glühlampen, HV-Halogenlampen, Tronic-Trafos mit Halogenlampen.
Hotelfunktion	Ein, Aus Grundeinstellung: Aus	Bei aktivierter Hotelfunktion wird bei einem Ausschaltbefehl auf 20 % Helligkeit gedimmt. Ausschalten ist nur mit einem Befehl mit Zwangsführung möglich. Hinweis: Ist die Minimalhelligkeit größer 20 % eingestellt, wird bei aktivierter Hotelfunktion auf die eingestellte Minimalhelligkeit gedimmt.

Betriebsstunden	0...65535 Grundeinstellung: Aktueller Wert	Gezählt wird die Zeit, in der die Last physikalisch eingeschaltet ist. Dieser Parameter kann z. B. nach dem Austauschen der Last wieder auf "0" gesetzt werden. Über die Schaltfläche Zurücksetzen wird der Zähler auf "0" zurückgesetzt. Um die Änderung zu übernehmen, muss das Gerät programmiert werden.

Fenster Informationen

Im Fenster Informationen kann die Last gesteuert und die Informationen zum Gerät angezeigt werden.

Anzeigewert	**Erklärungen**
Aktueller Dimmwert	Die Last kann über den Schieberegler oder über einen Eintrag eines Helligkeitswertes gedimmt werden.
Lastzustand	Die Last kann ein- und ausgeschaltet werden.
Zwangsführung	Anzeige des Status der Zwangsführung.
Schaltspielzähler	Anzeige der Schaltspiele mit dem Faktor 10, z.B. bei 50 Schaltspielen wird der Wert 5 x 10 angezeigt.
Betriebsstunden gesamt	Anzeige der Betriebsstunden seit Betriebsbeginn.
Betriebsstunden	Anzeige der Betriebsstunden nach dem letzten Zurücksetzen im Fenster **Einstellungen**.
Dimmprinzip anzeigen	Anzeige des verwendeten Dimmprinzips.

6.3 Hilfe im Problemfall

Angeschlossene HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen schalten in niedrigster Dimmstellung aus oder flackern

Ursache: Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu niedrig.

Minimalhelligkeit erhöhen.

Angeschlossene HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen flackern

Ursache 1: Lampen sind nicht dimmbar.

Herstellerangaben prüfen.

Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ursache 2: Dimmprinzip und Lampen passen nicht optimal zusammen.

Betrieb in anderem Dimmprinzip prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.

Angeschlossene HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen sind in niedrigster Dimmstellung zu hell; Dimmbereich ist zu klein

Ursache 1: Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu hoch.

Minimalhelligkeit reduzieren.

Ursache 2: Dimmprinzip LED-Phasenabschnitt passt nicht optimal zu angeschlossenen Lampen.

Betrieb in Einstellung LED-Phasenanschnitt prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.

Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ausgang schaltet Last kurz aus und wieder ein.

Ursache: Kurzschlussschutz hat ausgelöst, aber zwischenzeitlich liegt kein Fehler mehr vor.

Ausgang hat abgeschaltet, Status-LED (4) blinkt jeweils 3-mal im Abstand von 1 Sekunde

Ursache 1: Betriebsartenschalter (2) wurde auf ein anderes Dimmprinzip eingestellt.

Dimmprinzip wurde versehentlich verstellt: Am Betriebsartenschalter wieder ursprüngliches Dimmprinzip einstellen (siehe Kapitel 5.1. Montage und elektrischer Anschluss).

Dimmprinzip wurde bewusst verstellt: Prüfen, ob das Dimmprinzip zur angeschlossenen Last passt. Netzspannung aus- und wieder einschalten, der Dimmer übernimmt die neue Einstellung.

Ursache 2: Übertemperaturschutz hat ausgelöst.

Ausgang vom Netz trennen, dazu zugehörige Leitungsschutzschalter ausschalten.

LED-Phasenabschnitt: Angeschlossene Last reduzieren. Lampen gegen anderen Typ tauschen.

LED-Phasenanschnitt: Angeschlossene Last reduzieren. Betrieb in Einstellung LED-Phasenabschnitt prüfen. Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ausgang mindestens 15 Minuten abkühlen lassen. Einbausituation prüfen, für Kühlung sorgen, z. B. Abstand zu umgebenden Geräten schaffen.

Leitungsschutzschalter und Dimmer wieder einschalten.

Ursache 3: Überspannungsschutz hat ausgelöst.

LED-Phasenabschnitt: Betrieb in Einstellung LED-Phasenanschnitt prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.

Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ausgang wieder einschalten.

Ursache 4: Kurzschlussschutz hat ausgelöst.

Netzversorgung ausschalten.

Kurzschluss beseitigen.

Leitungsschutzschalter und Ausgang wieder einschalten.

i Kurzschlussschutz beruht nicht auf konventioneller Sicherung, keine galvanische Auftrennung des Laststromkreises.

Ursache 5: Lastausfall.

Last überprüfen, Leuchtmittel ersetzen. Bei induktiven Trafos Primärsicherung überprüfen und ggf. ersetzen.

Ursache 6: Netzspannung am Dimmer ist ausgefallen

Netzspannung überprüfen. Nach Netzspannungswiederkehr führt der Dimmer den zuletzt erhaltenen Befehl aus.

Leuchten flackern oder brummen, kein korrektes Dimmen möglich, Gerät brummt

Ursache: Falsche Betriebsart eingestellt.

Angeschlossene Lampen überprüfen. Eingestellte Betriebsart korrigieren.

Ausgang lässt sich nicht bedienen, Last ist aus, alle Status LEDs sind aus.

Ursache: Busspannung ist ausgefallen.

Busspannung überprüfen.

Ausgang lässt sich nicht bedienen, Last ist aus, alle Status-LEDs (4) blinken jeweils 3-mal im Abstand von 1 Sekunde

Ursache: Mit Schalter **Mod.** (5) wurde die Konfiguration der Ausgänge verstellt.

Konfiguration wurde versehentlich verstellt: Installation prüfen. Schalter **Mod.** wieder auf ursprüngliche Konfiguration einstellen. Busspannung aus- und wieder einschalten, der Dimmer übernimmt die Einstellung (siehe Kapitel 5.1. Montage und elektrischer Anschluss).

Konfiguration wurde bewusst verstellt: Installation prüfen. Busspannung aus- und wieder einschalten, der Dimmer übernimmt die neue Einstellung.

6.4 Zubehör

Spannungsversorgung 12 V DC / 2 A REG	Best.-Nr. 5319 00
Funk-Empfangsmodul REG	Best.-Nr. 5452 00
Server REG	Best.-Nr. 5301 00
Universal-Leistungszusatz 200 - 500 W/VA	Best.-Nr. 1035 00
Tronic-Leistungszusatz	Best.-Nr. 0380 00
NV-Leistungszusatz	Best.-Nr. 0364 00

6.5 Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen über den Fachhandel.

Bitte übergeben oder senden Sie fehlerhafte Geräte portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an den für Sie zuständigen Verkäufer (Fachhandel/Installationsbetrieb/Elektrofachhandel). Diese leiten die Geräte an das Gira Service Center weiter.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de