

Systemhandbuch

Elektronisches Schaltsystem zeprion

72.ZEPTRION-D.1012/110107



zeprion und EDIZIO sowie das dazugehörige Logo sind eingetragene Marken der Feller AG

Alle Rechte, auch die Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Ohne schriftliche Einwilligung des Herausgebers ist es nicht gestattet, das Dokument oder Teile daraus in irgend einer Form, mit Hilfe irgend eines Verfahrens zu kopieren, zu vervielfältigen oder zu verteilen oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu übertragen.
Technische Änderungen vorbehalten.

© Feller AG 2011

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Verwendungszweck | 1 |
| 1.1 | Prinzip | 1 |
| 1.2 | Zielgruppe und Aufbau dieser Anleitung | 2 |
| 1.3 | Bedienungsanleitungen | 3 |
| 2 | Grundlagen | 4 |
| 2.1 | Modularer Aufbau | 4 |
| 2.2 | Hierarchie | 5 |
| 2.2.1 | Hauptstellen | 5 |
| 2.2.2 | Zentralstellen | 6 |
| 2.2.3 | Nebenstellen | 7 |
| 2.3 | Szenen | 7 |
| 2.4 | Zusatzgeräte | 8 |
| 2.4.1 | Signalkoppler | 8 |
| 2.4.2 | Wettersensorik | 9 |
| 2.5 | Einsatzmöglichkeiten IR-Modulgeräte | 10 |
| 2.6 | Infrarot-Technologie, BEAMIT | 11 |
| 3 | Planung | 13 |
| 3.1 | zeprion Planungs-Software | 14 |
| 3.2 | Grundregeln | 15 |
| 3.3 | Planungsbeispiel | 16 |
| 4 | Sicherheit | 21 |
| 5 | zeprion Einsätze und IR-Modulgeräte | 22 |
| 5.1 | zeprion Einsätze | 22 |
| 5.1.1 | ON/OFF 1-Kanal | 23 |
| 5.1.2 | ON/OFF 2-Kanal | 24 |
| 5.1.3 | Motor 1-Kanal | 25 |
| 5.1.4 | Motor 2-Kanal | 26 |
| 5.1.5 | Universaldimmer | 27 |
| 5.1.6 | Impuls/Minuterie | 29 |
| 5.1.7 | 1–10 V Dimmer | 30 |
| 5.1.8 | DALI Dimmer | 31 |
| 5.1.9 | Zentral-/Nebenstelle | 32 |
| 5.2 | IR-Modulgeräte | 33 |
| 5.2.1 | ON/OFF 1-Kanal | 34 |
| 5.2.2 | Motor 1-Kanal | 35 |
| 5.2.3 | Universaldimmer | 36 |
| 5.2.4 | Impuls/Minuterie | 38 |
| 5.2.5 | 1–10 V Dimmer | 39 |
| 6 | Zusatzgeräte | 40 |
| 6.1 | Signalkoppler | 40 |
| 6.2 | Wettersensorik | 42 |
| 6.2.1 | Multisensor | 42 |
| 6.2.2 | Sensorik-Auswerter | 44 |
| 6.2.3 | Netzteil 24 V DC | 45 |
| 6.2.4 | Sensorik-Umsetzer | 46 |
| 7 | zeprion Abdecksets | 48 |
| 7.1 | zeprion Taster | 49 |
| 7.2 | zeprion IR-Empfänger | 50 |
| 7.3 | zeprion Astrozeitschaltuhr | 51 |
| 7.3.1 | Funktionsweise | 52 |
| 8 | BEAMIT-Empfänger | 53 |
| 8.1 | IR-Auge | 53 |
| 8.2 | IR-Taster | 54 |
| 8.3 | IR-Taster Szene | 55 |
| 9 | Feller IR-Sender | 56 |
| 9.1 | IR-Prestigesender | 56 |
| 9.2 | IR-Mehrfachsender | 57 |
| 9.3 | IR-Handsender | 58 |
| 9.4 | IR-Szenenhandsender | 58 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 10 | Installation | 59 |
| 10.1 | Sicherheitshinweise | 59 |
| 10.2 | Vorgehen bei der Installation | 59 |
| 10.3 | zeptrion Einsätze anschliessen und einbauen | 60 |
| 10.3.1 | LED-Funktion einstellen | 61 |
| 10.3.2 | Impuls/Minuterie | 61 |
| 10.4 | IR-Modulgeräte anschliessen und einbauen | 62 |
| 10.4.1 | Impuls/Minuterie | 63 |
| 10.5 | BEAMIT-Empfänger anschliessen | 63 |
| 10.5.1 | IR-Taster einbauen | 63 |
| 10.5.2 | IR-Auge montieren | 64 |
| 10.6 | Signalkoppler anschliessen | 64 |
| 10.7 | Wettersensorik | 65 |
| 10.7.1 | Multisensor montieren | 65 |
| 11 | Inbetriebnahme zeptrion | 68 |
| 11.1 | Dimmer: Minimal- und Maximalhelligkeit einstellen | 68 |
| 11.2 | Astrozeitschaltuhr | 68 |
| 11.3 | Wettersensorik | 69 |
| 11.3.1 | Sensorik-Auswerter testen | 69 |
| 11.3.2 | Funktionstest | 69 |
| 12 | Inbetriebnahme IR/BEAMIT | 71 |
| 12.1 | IR-Empfangsgeräte | 71 |
| 12.1.1 | zeptrion IR-Empfänger | 71 |
| 12.1.2 | IR-Modulgeräte | 71 |
| 12.2 | IR-Prestigesender 3504.XM | 72 |
| 12.2.1 | Tasten adressieren | 72 |
| 12.3 | IR-Mehrfachsender 3515.F | 74 |
| 12.3.1 | Tasten adressieren | 74 |
| 12.4 | IR-Handsender 3504.F / IR-Szenenhandsender 3504.S | 76 |
| 12.4.1 | Tasten adressieren | 76 |
| 12.5 | IR-Taster, IR-Taster Szene | 77 |
| 13 | Schemas | 78 |
| 13.1 | Sicherheit | 79 |
| 13.2 | zeptrion Einsätze | 79 |
| 13.2.1 | ON/OFF 1-Kanal (3301...) | 80 |
| 13.2.2 | ON/OFF 2-Kanal (3302...) | 81 |
| 13.2.3 | Motor 1-Kanal (3304...) | 82 |
| 13.2.4 | Motor 2-Kanal (3305...) | 83 |
| 13.2.5 | Universaldimmer (3306...) | 84 |
| 13.2.6 | Impuls/Minuterie (3308...) | 85 |
| 13.2.7 | 1–10 V Dimmer (3310...) | 86 |
| 13.2.8 | DALI Dimmer (3311...) | 88 |
| 13.3 | IR-Modulgeräte | 89 |
| 13.3.1 | ON/OFF 1-Kanal (3351.IR.REG) | 89 |
| 13.3.2 | Motor 1-Kanal (3354.IR.REG) | 90 |
| 13.3.3 | Universaldimmer (3356.IR.REG) | 91 |
| 13.3.4 | Impuls/Minuterie (3358.IR.REG) | 91 |
| 13.3.5 | 1–10 V Dimmer (3360.IR.REG) | 92 |
| 13.3.6 | Gruppenanwendungen (Beispiele) | 92 |
| 13.3.7 | Anwendungen mit Nebenstellen | 94 |
| 13.3.8 | Anwendungen mit Zentralstellen | 95 |
| 13.4 | Signalkoppler | 97 |
| 13.4.1 | Signalkoppler Weiche (3391.SK-W.REG) | 97 |
| 13.4.2 | Signalkoppler 2-Kanal (3392.SK-2K.REG) | 98 |
| 13.5 | Wettersensorik | 99 |
| 13.5.1 | Grundverkabelung | 100 |
| 13.5.2 | Beispiel Markise | 101 |
| 13.5.3 | Verkabelungsmatrix | 102 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 14 | Bedienung | 103 |
| 14.1 | Taster Bedienung | 103 |
| 14.2 | Taster Szenen | 103 |
| 14.3 | Astrozeitschaltuhr | 105 |
| 14.3.1 | Konfigurationsmodus | 106 |
| 14.4 | IR-Sender Bedienung | 108 |
| 14.5 | IR-Sender Szenen | 108 |
| 14.5.1 | IR-Empfänger: Szenenblockierung | 109 |
| 14.6 | Wettersensorik | 110 |
| 14.6.1 | Anzeige und Bedienelemente am Sensorik-Auswerter | 110 |
| 14.6.2 | Anzeige-LED | 111 |
| 14.6.3 | Einstellungen | 111 |
| 14.6.4 | Beleuchtungsstärke | 114 |
| 14.6.5 | Ausrichtung O-S-W | 115 |
| 14.6.6 | Funktionsdiagramme | 116 |
| 14.6.7 | Sensorfunktion- und Leitungsbruchüberwachung | 117 |
| 15 | Unterhalt, Reinigung und Entsorgung | 118 |
| 15.1 | Batterien bei IR-Sendern | 118 |
| 15.1.1 | IR-Prestigesender | 118 |
| 15.1.2 | IR-Mehrfachsender | 119 |
| 15.1.3 | IR-Handsender / IR-Szenenhandsender | 119 |
| 15.2 | IR-Prestigesender Bedienoberfläche wechseln | 120 |
| 15.3 | zeprion Abdeckset wechseln | 121 |
| 15.3.1 | Taster und/oder IR-Empfänger | 121 |
| 15.3.2 | Astrozeitschaltuhr | 121 |
| 15.4 | Reinigung und Pflege | 122 |
| 15.5 | Entsorgung | 122 |
| 16 | Anhang | 123 |
| 16.1 | Anwendungsbeispiele Wettersensorik | 123 |
| 16.1.1 | Beispiel 1: Markise Süden | 123 |
| 16.1.2 | Beispiel 2: Markise Westen, Lamellenstoren Süden | 125 |
| 16.1.3 | Beispiel 3: 2 Markisen Süden, Rollladen Osten und Westen | 127 |

1 Verwendungszweck

zeprion, das elektronische Schaltsystem zur komfortablen Licht- und Storensteuerung bildet die Basis für die Feller Komfortstufe 2. zeprion ermöglicht Ihnen, Funktionen über Räume und Etagen zusammenzufassen, Szenen einfach abzuspeichern und wieder abzurufen oder per Infrarot, Astrozeitschaltuhr oder Wettersensorik zu schalten.

Die Installation von zeprion hält sich bewusst an bekannte Installationsgewohnheiten und kommt mit einem einzigen zusätzlichen Steuerdraht (1 x 1,5 mm²) für die Befehlsgebung aus. Die Abdecksets der zeprion Einsätze sind dabei austauschbar und verwandeln einen zeprion Taster im Nu in eine Astrozeitschaltuhr oder einen IR-Empfänger und schaffen so die Verbindung zum BEAMIT-Fernbedienungssystem. Daneben kann BEAMIT auch weiterhin als reines Infrarot-Fernbedienungssystem eingesetzt werden.

1.1 Prinzip

zeprion steuert Licht und Storen und bietet die Möglichkeit, Licht- und Storenszenen zu speichern. Durch die Kombination von Haupt-, Neben- und Zentralstellen lassen sich sämtliche Verbraucher auch raumübergreifend bedienen.

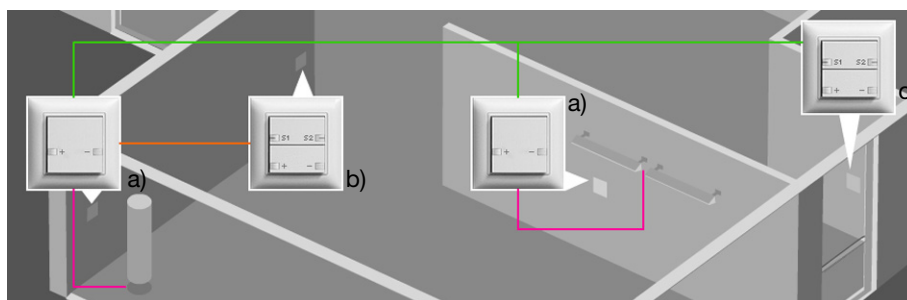


Fig. 1 zeprion Prinzip

- a) Eine Hauptstelle hat dieselbe Funktion wie ein herkömmlicher Schalter, nämlich z.B. eine Leuchte ein- und ausschalten oder heller/dunkler dimmen oder eine Store rauf- und runterfahren.
- b) Mit den Nebstellen lassen sich Licht oder Storen von verschiedenen Orten aus zu bedienen. Dazu werden sie mit der entsprechenden Hauptstelle verbunden.
- c) Mit einer Zentralstelle lassen sich mehrere Hauptstellen durch einen Tastendruck zusammen bedienen. Sie ermöglichen dadurch Funktionen wie beim Licht ALLES-AUS oder bei Storen ALLES-AUF.

Detaillierte Informationen, auch zum Signalkoppler und der Wettersensorik finden Sie in [Kapitel 2 "Grundlagen"](#).

1.2 Zielgruppe und Aufbau dieser Anleitung

Dieses Systemhandbuch wendet sich an Elektroplaner und -installateure, die zeprion planen und installieren, sowie an technisch interessierte Architekten und Bauherren (Kapitel 1 bis 8 und 13 und 14).

- [Kapitel 1 "Verwendungszweck"](#)
gibt Ihnen einen Überblick über zeprion und den Aufbau des Systemhandbuchs.
- [Kapitel 2 "Grundlagen"](#)
erklärt Ihnen den Aufbau und die Hierarchie einer zeprion Anlage sowie das Prinzip der Wettersensorik.
- [Kapitel 3 "Planung"](#)
zeigt Ihnen anhand von Anwendungsbeispielen, wie Sie zusammen mit dem Bauherrn eine zeprion Anlage planen können.
- [Kapitel 4 "Sicherheit"](#)
weist auf die einzuhaltenden Sicherheitsvorschriften hin.
- [Kapitel 5 "zeprion Einsätze und IR-Modulgeräte"](#)
beschreibt detailliert die Funktion der einzelnen zeprion Einsätze und IR-Modulgeräte sowie der Zentral-/Nebenstelle.
- [Kapitel 6 "Zusatzgeräte"](#)
beschreibt die Funktion der Signalkoppler und die Geräte der Wettersensorik.
- [Kapitel 7 "zeprion Abdecksets"](#)
erläutert die einzelnen Abdecksets (Taster, IR-Empfänger, Astrozeitschaltuhr), mit denen die zeprion Einsätze bedient werden und zeigt Ihnen, welche wo eingesetzt werden können.
- [Kapitel 8 "BEAMIT-Empfänger"](#)
zeigt die erhältlichen BEAMIT-Empfänger, die für die Ansteuerung von IR-Modulgeräten verwendet werden können.
- [Kapitel 9 "Feller IR-Sender"](#)
zeigt Ihnen, mit welchen Infrarot-Sendern von Feller Sie Verbraucher fernsteuern können.
- [Kapitel 10 "Installation"](#)
erläutert die Installation der einzelnen Komponenten.
- [Kapitel 11 "Inbetriebnahme zeprion"](#)
gibt einen Leitfaden, wie Sie die Minimal- und Maximalhelligkeit von Dimmern einstellen und die Wettersensorik testen.
- [Kapitel 12 "Inbetriebnahme IR/BEAMIT"](#)
hilft Ihnen bei der Inbetriebnahme der IR-Komponenten (Empfänger und Sender).
- [Kapitel 13 "Schemas"](#)
fasst die Schemas der einzelnen Komponenten in einem Kapitel zusammen.
- [Kapitel 14 "Bedienung"](#)
erklärt, wie die zeprion Hausinstallation vom Endbenutzer bedient werden kann.
- [Kapitel 15 "Unterhalt, Reinigung und Entsorgung"](#)
enthält Hinweise zum Unterhalt und zur Reinigung der Sensoroberflächen und zur Lagerung und Entsorgung der Komponenten.
- [Kapitel 16 "Anhang"](#)
hilft Ihnen anhand von einigen Anwendungsbeispielen bei der Planung und dem Einsatz der zeprion Wettersensorik.

1.3 Bedienungsanleitungen



Zu den folgenden Komponenten wird zusätzlich zu diesem Systemhandbuch eine Bedienungsanleitung mitgeliefert:

- zeprion Astrozeitschaltuhr
- zeprion Wettersensorik, Sensorik-Auswerter
- IR-Handsender, IR-Szenenhandsender
- IR-Mehrfachsender
- IR-Prestigesender
- zeprion IR-Empfänger

Bitte geben Sie Ihrem Kunden die entsprechende(n) Bedienungsanleitung(en) bei der Übergabe des Objekts ab.



Zu folgenden Themen gibt es ausführliche Anleitungen, die nur im Internet verfügbar sind:

- *Bedienungsanleitung zeprion Astrozeitschaltuhr anwenden*
- *Bedienungsanleitung Feller IR-Empfänger (BEAMIT/FIR2)*
- *Betriebsanleitung zeprion Wettersensorik 3396*

Bitte weisen Sie Ihren Kunden auf diese Anleitungen hin.

2 Grundlagen

2.1 Modularer Aufbau

zeprion Geräte sind modular aufgebaut und bestehen aus einem Aktor (zeprion Einsatz oder IR-Modulgerät) und einem Sensor (Abdeckset oder BEAMIT-Empfänger). Der **Sensor** wandelt die Eingabe des Benutzers (Tastendruck oder Schaltbefehl des IR-Senders) in ein Kommando für den Aktor um. Der **Aktor** schaltet dementsprechend den Verbraucher (Licht, Storen) oder leitet den Schaltbefehl weiter (Zentral-/Nebenstelle). Aktoren und Verbraucher sind an das elektrische Hausinstallationsnetz (230 V AC) angeschlossen.

zeprion

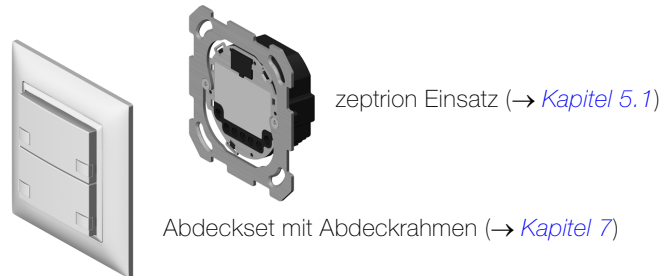


Fig. 2 Modularer Aufbau zeprion

zeprion Einsätze werden unterputz in Einlasskasten oder aufputz auf Aufputzrahmen montiert. Sie können auch zusammen mit anderen Geräten in Kombinationen verbaut werden. Das Abdeckset wird auf die zeprion Einsätze aufgesteckt (8-polige Steckbuchse). Es ist je nach Bedürfnis und Funktion als Taster (→ [Kapitel 7.1](#)), IR-Empfänger (→ [Kapitel 7.2](#)) oder Astrozeitschaltuhr (→ [Kapitel 7.3](#)) erhältlich. zeprion Einsätze können als Einzelgeräte oder in einem hierarchisch aufgebautem zeprion System eingesetzt werden (→ [Kapitel 2.2](#)).

BEAMIT

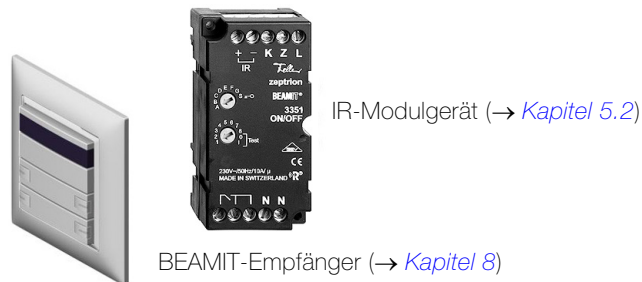


Fig. 3 Modularer Aufbau BEAMIT

IR-Modulgeräte können platzsparend im Unterverteiler oder (zu zweit) in einer Abzweigdose montiert werden. Die Ansteuerung erfolgt i.d.R. mittels Infrarot-Technologie (→ [Kapitel 2.6](#)) mit BEAMIT-Empfängern, die mit (bis zu 100 m langem) Kabel mit bis zu 10 IR-Modulgeräten verbunden sind. IR-Modulgeräte können als Einzengeräte oder als Hauptstellen innerhalb eines zeprion Systems eingesetzt werden (→ [Kapitel 2.5](#)).

2.2 Hierarchie

zeprion ist ein hierarchisch aufgebautes elektronischen Schaltsystem. Je nach Situation und Komplexität umfasst es folgende Komponenten:

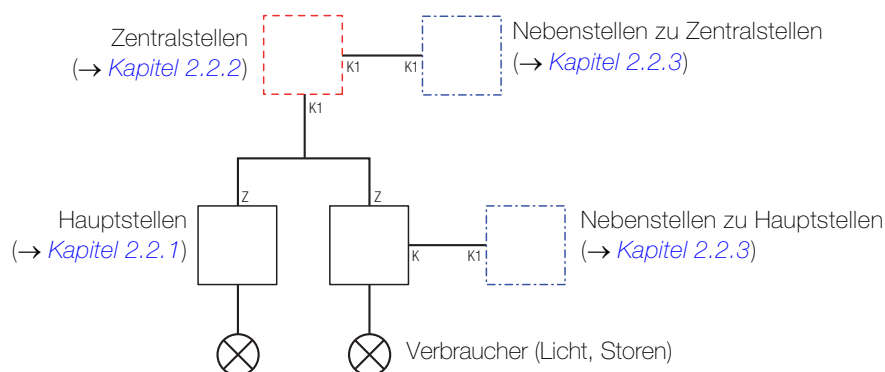


Fig. 4 Hierarchie Prinzip

Die zeprion Hierarchie ähnelt einer Baumstruktur. Pro Verbrauchergruppe (Licht oder Storen) wird ein eigener Baum realisiert.

2.2.1 Hauptstellen

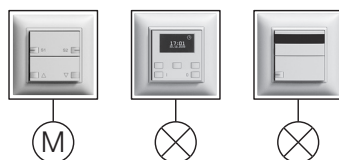


Fig. 5 Hauptstellen als Einzelgeräte

Die **Hauptstellen** haben dieselbe Funktion wie herkömmliche Schalter, sie steuern die Verbraucher (Licht/Storen). Sie bilden die erste (unterste) Hierarchiestufe im zeprion System.

- Hauptstellen bestehen i.d.R aus zeprion Einsatz (→ [Kapitel 5.1](#)) und Abdeckset (→ [Kapitel 7](#)).
- Hauptstellen gibt es für die Funktionen:
 - Licht schalten (ON/OFF, Minuterie)
 - Licht dimmen
 - Storen steuern
- Hauptstellen können auch ausserhalb des zeprion Systems als Einzelgeräte für Licht und Storen eingesetzt werden. Die verschiedenen Abdecksets bieten Ihrem Kunden ein Plus an Komfort.

2.2.2 Zentralstellen

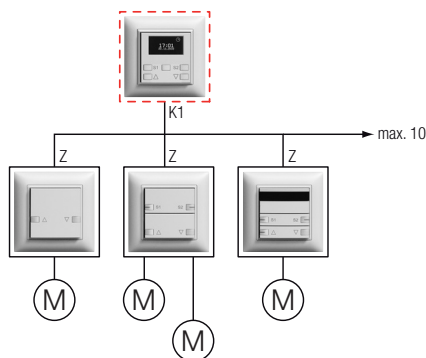


Fig. 6 Zentralstelle mit Hauptstellen

Mit einer **Zentralstelle** lassen sich mehrere Verbraucher zusammen bedienen. Dazu fasst sie in einer übergeordneten Hierarchiestufe Hauptstellen gleicher Funktion zusammen (2. Hierarchiestufe). Zentralstellen schalten selbst keine Last, leiten jedoch Befehle an die Hauptstellen weiter, die dann die angeschlossenen Lasten schalten. In weiteren Hierarchiestufen können auch Zentralstellen zusammengeschaltet werden.

- Eine Zentralstelle besteht aus zeption Einsatz (→ [Kapitel 5.1](#)) und Abdeckset (→ [Kapitel 7](#)).
- An eine Zentralstelle können max. 10 Hauptstellen angeschlossen werden (ausbaubar mit Signalkoppler → [Kapitel 2.4.1](#)).
- Von übergeordneter Hierarchiestufe auf die untere wird immer **Klemme K auf Klemme Z** verbunden.
- Befindet sich eine Zentralstelle auf einer anderen Sicherungsgruppe als die anzuschließende Hauptstelle, so muss das Steuersignal über einen Signalkoppler (→ [Kapitel 2.4.1](#)) geführt werden.
- Als Abdeckset können, je nach Funktion der Hauptstelle, alle Taster, die 2fach-Bedientasten aufweisen, IR-Empfänger oder die Astrozeitschaltuhr verwendet werden.

2.2.3 Nebenstellen

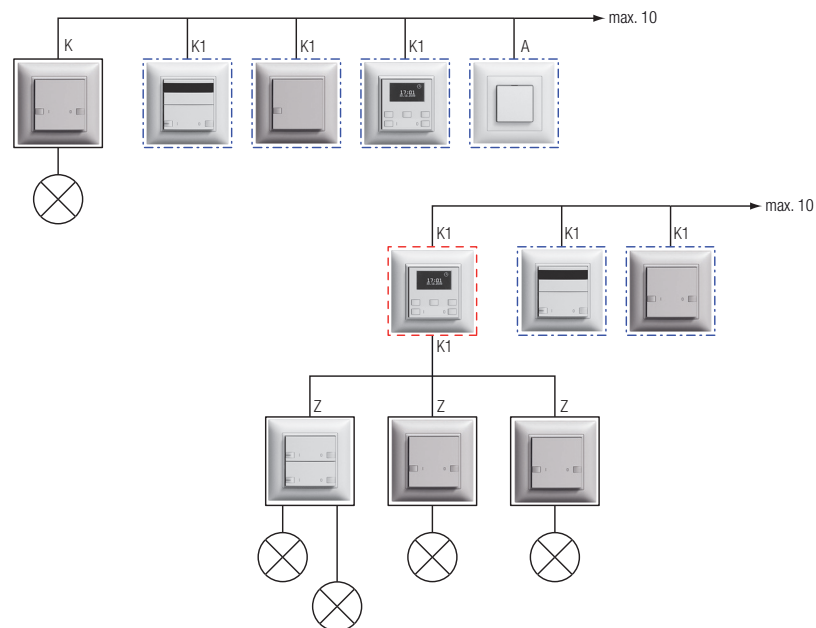


Fig. 7 Nebenstellen

Die **Nebenstellen** erweitern auf der gleichen Hierarchiestufe eine Haupt- und/oder Zentralstelle um weitere Bedienstellen. Dies ermöglicht Schaltungen ähnlich Schema 3 und 6 und erlaubt die Bedienung der Verbraucher von verschiedenen Orten. Nebenstellen schalten selbst keine Last, leiten jedoch Befehle (evtl. via Zentralstelle) an die Hauptstelle weiter, die dann die angeschlossene Last schaltet.

- Eine Nebenstelle besteht aus zeprion Einsatz (→ [Kapitel 5.1](#)) und Abdeckset (→ [Kapitel 7](#)).
- Als Nebenstelle kann in der 1. Hierarchiestufe auch ein elektromechanischer Taster oder Storentaster (7582.A...) eingesetzt werden.
- An eine Hauptstelle können max. 10 Nebenstellen angeschlossen werden (ausbaubar mit Signalkoppler → [Kapitel 2.4.1](#)).
- Auf der gleichen Hierarchiestufe wird immer **Klemme K auf Klemme K** verbunden, z.B. Neben- auf Hauptstelle.
- Befindet sich eine Nebenstelle auf einer anderen Sicherungsgruppe als die anzuschließende Haupt- oder Zentralstelle, so muss das Steuersignal über einen Signalkoppler (→ [Kapitel 2.4.1](#)) geführt werden.
- Innerhalb einer Haupt-/Nebenstellen-Schaltung oder Zentral-/Nebenstellenschaltung darf maximal 1 IR-Empfänger eingesetzt werden
- Als Abdeckset können, je nach Funktion der Hauptstelle, alle Taster, IR-Empfänger oder die Astrozeitschaltuhr verwendet werden.

2.3 Szenen

Über Szenen können individuelle Lichtstimmungen abgerufen oder Sonnenschutzanlagen (Storen) wie Lamellenstoren, Rollläden, Markisen etc. in eine bestimmte Lage gebracht werden. So können für die verschiedensten Situationen wie z.B. Essen, Fernsehen oder auch Lesen individuelle Beleuchtungssituationen auf einfache Weise realisiert werden.

- Pro Gerät und Hierarchiestufe sind 2 zeprion Szenen möglich. Für die zugehörige(n) Nebenstelle(n) sind die Szenen identisch.
- Maximal 4 Hierarchiestufen können mit Szenenfunktionen aufgebaut werden. Ohne Szenenfunktionen sind weitere Hierarchiestufen möglich.
- zeprion Szenen (→ [Kapitel 14.2](#)) sind unabhängig von den Szenen für szenenfähige IR-Sender (→ [Kapitel 14.5](#)).

2.4 Zusatzgeräte

2.4.1 Signalkoppler

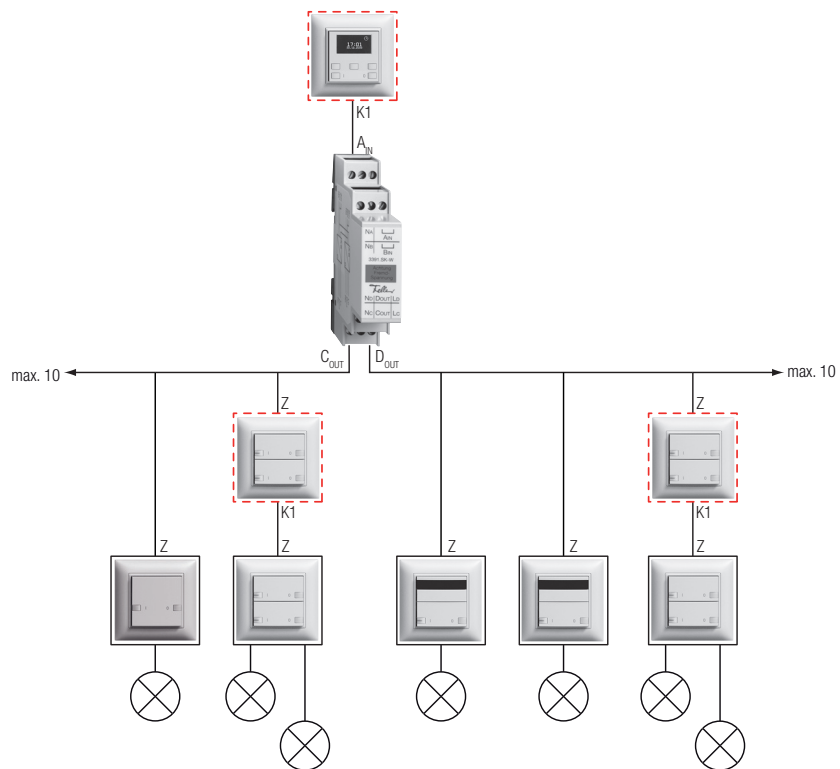


Fig. 8 Signalkoppler Weiche

Der **Signalkoppler** überträgt Steuersignale von Licht- und Storen mit verschiedenen Aussenleitern (Polleitern) oder unterschiedlichen Sicherungsgruppen.

- Signalkoppler (→ [Kapitel 6.1](#)) gibt es in den Ausführungen
 - Weiche
 - 2-Kanal
- An einen Signalkoppler können max. 10 Haupt- bzw. Zentralstellen pro Ausgang angeschlossen werden.
- Befindet sich eine Zentral- oder Nebenstelle auf einer anderen Sicherungsgruppe als die anzuschliessende Hauptstelle, so muss das Steuersignal über einen Signalkoppler geführt werden.
- Signalkoppler haben keine Bedienelemente.

2.4.2 Wettersensirik

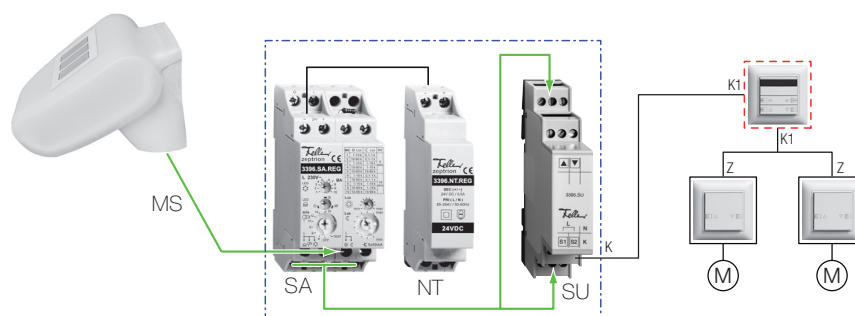


Fig. 9 Prinzip Wettersensirik

Die zeprion Wettersensirik wird zum wetterabhängigen Steuern von Sonnenschutzsystemen im Aussenbereich (Rollladen, Markisen, Lamellenstoren etc.) eingesetzt. Sie ermöglicht eine konfigurierbare Steuerung von 230 V-Motoren (1-Phasen-Asynchronmotoren) mit elektromechanischen oder elektronischen Endschaltern.

Jede Hauptstelle, die einen Motor eines Sonnenschutzsystems steuert, erhält (indirekt) seine Befehle von einem Wettersensor (MS) und seinen zwischengeschalteten Sensorikgeräten (SA und SU).

Die Wettersensirik ist modular aufgebaut und besteht aus folgenden Geräten:

- | | |
|----|--|
| MS | Multisensor Der Multisensor erfasst die aktuellen Wetterdaten Regen, Helligkeit (aus 3 Himmelsrichtungen), Wind und Frost und sendet davon abhängig Messwerte an den Sensorik-Auswerter. |
| SA | Sensorik-Auswerter Der Sensorik-Auswerter wertet einmal in jeder Sekunde die Messwerte vom Multisensor aus und sendet je nach Einstellung entsprechende Signale an den Sensorik-Umsetzer. |
| NT | Netzteil 24 V DC Das Netzteil versorgt den Sensorik-Auswerter mit Strom. Gleichzeitig versorgt es den am Sensorik-Auswerter angeschlossenen Multisensor inkl. der Heizung des Regensensors. |
| SU | Sensorik-Umsetzer Der Sensorik-Umsetzer setzt die Signale des Sensorik-Auswerter in zeprion Steuerbefehle um. |

Die zeprion Wettersensirik kann als Neben- oder Zentralstelle von Motoreinsätzen angeschlossen werden. Als Ergänzung zur manuellen Steuerung mit Tastern oder BEAMIT und als Alternative zur zeitgesteuerten Bedienung mit der Astrozeitschaltuhr, können Sonnenschutzsysteme wetterabhängig geschaltet werden.



Im *Betriebshandbuch zeprion Wettersensirik 3396* sind alle Informationen zur Wettersensirik, die Sie in diesem Systemhandbuch finden, in einer Anleitung zusammengefasst. Sie finden die Anleitung im Internet unter www.feller.ch.

2.5 Einsatzmöglichkeiten IR-Modulgeräte

IR-Modulgeräte können überall dort verwendet werden, wo wenige oder keine Schalter an der Wand sichtbar sein sollen. Sie können sowohl als Einzelgeräte als auch als Hauptstellen innerhalb eines zeprion Systems eingesetzt werden. In der Regel erfolgt die Ansteuerung mittels Infrarot-Technologie (→ Kapitel 2.6).

Die folgenden Beispiele zeigen Ihnen einige Einsatzmöglichkeiten von IR-Modulgeräten:

als Einzelgeräte mit IR

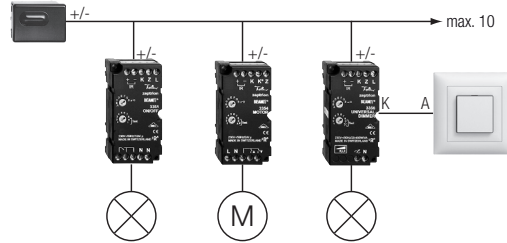


Fig. 10 IR-Modulgeräte mit abgesetztem IR-Auge

Die Ansteuerung erfolgt mittels IR-Fernbedienung über das abgesetzte IR-Auge (Einbau z.B. in Dosendeckel). Dies bietet Ihrem Kunden einen hohen Bedienkomfort. Sollen zusätzliche (z.B. elektromechanische) Schalter eingesetzt werden, kann der Nebstelleneingang des IR-Modulgeräts verwendet werden.

als Hauptstelle

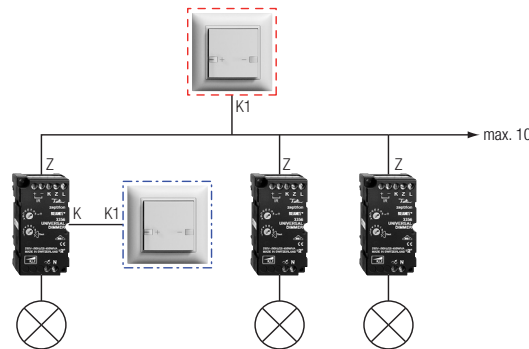


Fig. 11 IR-Modulgeräte mit Zentralstelle

Als Teil eines zeprion Systems können IR-Modulgeräte mit Nebenstellen und Zentralstellen angesteuert werden. Somit können mit einem Tastendruck eine grosse Last oder jeweils mehrere Leuchten zusammen geschaltet werden. Einzelnen bedienen lassen sich die Lasten jedoch nur, wenn zusätzliche Nebenstellen am IR-Modulgerät angeschlossen werden.

als Hauptstelle mit IR

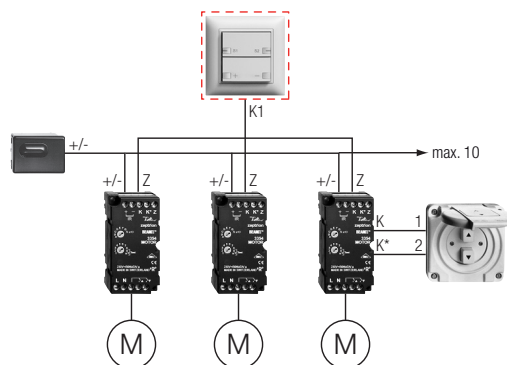


Fig. 12 IR-Modulgeräte mit abgesetztem IR-Auge und Zentralstelle

Die Kombination von IR und zeprion ermöglicht maximalen Bedienkomfort. Es erlaubt sowohl die zentrale Steuerung aller Lasten (z.B. alle Storen AUF/AB oder Szenen) als auch die Bedienung der einzelnen Lasten mittels IR-Fernbedienung. Der Einsatz z.B. eines elektromechanischen NUP-Storentasters ermöglicht zusätzlich die Steuerung vom Sitzplatz aus.

2.6 Infrarot-Technologie, BEAMIT

Bei der Infrarot-Technologie werden die Befehle mittels elektromagnetischen Wellen mit Wellenlängen von 900...1000 nm (nahes Infrarot) gesendet. Je nach Protokoll unterscheidet sich die Modulationsfrequenz und die Codierung:

- **BEAMIT**
Feller verwendet in all seinen IR-Produkten das proprietäre BEAMIT-Protokoll. Dieses überzeugt mit seiner grossen Reichweite und einem niedrigen Energieverbrauch des Senders. BEAMIT kann jedoch nur unzureichend von Universalfernbedienungen wiedergegeben werden.
- **FIR2**
FIR2 verwendet ein von PHILIPS entwickeltes IR-Protokoll (RC6A). Es kann von konfigurierbaren Universalfernbedienungen wiedergegeben werden.



Plasma-Bildschirme können die Funktionalität von IR-Systemen beeinträchtigen.

Ab Oktober 2009 ist die neue Generation der Feller IR-Geräte erhältlich. Diese können nebst dem bisherigen BEAMIT Infrarot-Telegrammen zusätzlich auch das neue FIR2 Infrarot-Telegramm empfangen. Sie lassen sich auch mit Universalfernbedienungen, die sich mit dem Computer konfigurieren lassen (z.B. Logitech, PHILIPS Pronto), ansteuern.



Die *Bedienungsanleitung Feller IR-Empfänger (BEAMIT/FIR2)* hilft Ihrem Kunden, seine Universalfernbedienung für die Steuerung der Feller IR-Empfänger zu konfigurieren. Sie finden die Anleitung im Internet unter **www.feller.ch**.

Empfangsgeräte

Bei den Empfangsgeräten für das Infrarot-Signal, das von allen Feller IR-Sendern (→ Kapitel 9) oder konfigurierbaren Universalfernbedienungen gesendet werden kann, unterscheidet man:

- zeprion IR-Empfänger (→ Kapitel 7.2) als Abdeckset eines zeprion Einsatzes
- BEAMIT-Empfänger (→ Kapitel 8) zur Ansteuerung von IR-Modulgeräten

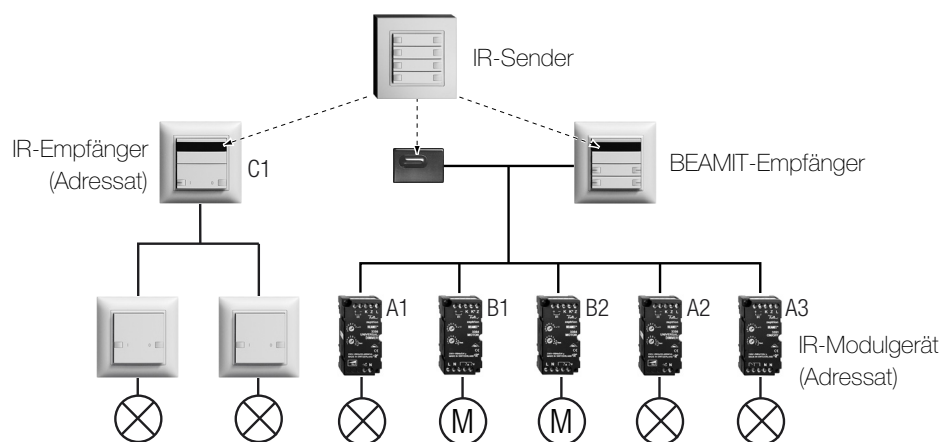


Fig. 13 Ansteuerung IR-Empfangsgeräte

IR-Adressierung

Damit die einzelnen Verbraucher gezielt angesteuert werden können, wird jedem IR-Empfänger und IR-Modulgerät (Adressaten) eine **IR-Adresse** zugeordnet. Diese setzt sich aus einer **Gruppe** (Buchstabe A...G) und einer **Adresse** (Ziffer 1...8) zusammen. Um einen Verbraucher mit einem IR-Sender bedienen zu können, muss die vom IR-Sender gesendete IR-Adresse mit der des Adressaten übereinstimmen.

Beispiele:

IR-Adresse

Gruppe ↴ Adresse

- A1** Deckenleuchte
- A2** Einbauleuchten Decke
- A3** geschaltete Steckdose der Stehlampe
- B1** Lamellenstoren Fenster Süd
- B2** Lamellenstoren Fenster West
- C1** Zentralstelle Markisen

Bei zeprion IR-Empfängern wird die IR-Adresse mit einem IR-Sender am Abdeckset einge-
lernt (→ [Kapitel 12.1.1](#)). Bei BEAMIT-Empfängern wird sie mittels Gruppen- und Adressco-
dierschalter am IR-Modulgerät eingestellt (→ [Kapitel 12.1.2](#)).

Gruppensteuerung Als Gerätegruppe werden alle Adressaten verstanden, welche die gleiche Gruppe in der IR-
Adresse ausweisen (z.B. B). Die Tasten des IR-Tasters (→ [Kapitel 8.2](#), [Kapitel 8.3](#)) oder IR-
Mehrfachsenders (→ [Kapitel 9.2](#)) können so adressiert werden, dass alle Geräte einer Grup-
pe (z.B. B1...B8) mit einer einzigen Taste gemeinsam angesteuert werden, z.B. alle Storen in
einem Raum. Diese können sowohl einzeln (z.B. mit IR-Prestigesender) als auch gemeinsam
(z.B. lokal mit Taste des IR-Tasters) gesteuert werden.

3 Planung

Dieses Kapitel gibt Ihnen einen einfachen Leitfaden, wie Sie zusammen mit dem Elektroplaner, dem Bauherrn und dem Architekten die zeptrion Installation planen können.

Bevor Sie mit der erstmaligen Planung einer zeptrion Installation beginnen, sollten Sie die [Kapitel 2 "Grundlagen"](#), [Kapitel 5 "zeptrion Einsätze und IR-Modulgeräte"](#), [Kapitel 6 "Zusatzgeräte"](#), [Kapitel 7 "zeptrion Abdecksets"](#) und [Kapitel 9 "Feller IR-Sender"](#) studieren, um sich mit den einzelnen Komponenten einer zeptrion Installation vertraut zu machen.

Übersicht Komponenten

| | Beschreibung | Installation | Schema(s) | Inbetriebnahme | Bedienung | | |
|-------------------|-----------------------|--------------|-----------|----------------|-------------|--------------|---|
| zeptrion Einsätze | ON/OFF 1-Kanal | 10.3 | 13.2.1 | — | | | |
| | ON/OFF 2-Kanal | | 13.2.2 | | | | |
| | Impuls/Minuterie | | 13.2.6 | | | | |
| | Universaldimmer | | 5.1.5 | 13.2.5 | | 11.1 | |
| | 1–10 V Dimmer | | 5.1.7 | 13.2.7 | | | |
| | DALI Dimmer | | 5.1.8 | 13.2.8 | | | |
| | Motor 1-Kanal | | 5.1.3 | 13.2.3 | | — | — |
| | Motor 2-Kanal | | 5.1.4 | 13.2.2 | | | |
| | Zentral-/Nebenstelle | | 5.1.9 | 13.3.6 | | | |
| IR-Modulgeräte | ON/OFF 1-Kanal | 10.4 | 13.3.1 | 12.1.2 | | | |
| | Impuls-/Minuterie | | 13.3.4 | | | | |
| | Universaldimmer | | 13.3.3 | | | | |
| | 1–10 V Dimmer | | 13.3.5 | | | | |
| | Motor 1-Kanal | | 13.3.2 | | | | |
| Signalkoppler | 6.1 | 10.6 | 13.4 | — | | | |
| Wettersensorik | 6.2 | 10.7 | 13.5 | 11.3 | 14.6 | | |
| Bedienung | zeptrion Taster | 15.3 | — | — | 14.1 | | |
| | zeptrion Taster Szene | | | 14.1 / 14.2 | | | |
| | Astrozeitschaltuhr | | | 7.3 | 11.2 / BA | 14.3 / BA | |
| IR-Empfänger | zeptrion IR-Empfänger | 7.2 | 13.3 | 12.1.1 | 14.1 / 14.2 | | |
| | IR-Auge | 8.1 | 10.5.2 | — | — | | |
| | IR-Taster | 8.2 | 10.5.1 | 13.3.6 | 12.5 | 14.1 | |
| | IR-Taster Szene | 8.3 | | | 14.1 / 14.2 | | |
| IR-Sender | IR-Prestigesender | 9.1 | 15.1 | — | 12.2 | 14.4 14.5 | |
| | IR-Mehrfachsender | 9.2 | | | 12.3 | | |
| | IR-Handsender | 9.3 | | | 12.4 | | |
| | IR-Szenenhandsender | 9.4 | | | | | |

3.1 zeprion Planungs-Software

Am einfachsten ist die Planung einer zeprion Installation mit der zeprion Planungs-Software.



Sie können dieses Arbeitsinstrument auf CD-ROM bestellen (14.ZEPTRION-X.1101.2) oder direkt vom Internet unter www.feller.ch herunterladen. Die zeprion Planungs-Software hilft Ihnen Zeit und somit Kosten sparen.

Sämtliche zeprion und BEAMIT Geräte lassen sich einfach auswählen und auf die Zeichnungsfläche setzen. Verbindungslinien ziehen, Beschriftungen einfügen oder Geräte zur besseren Übersicht pro Sicherungsgruppe einfärben: die Planungs-Software bietet eine Vielzahl von nützlichen Werkzeugen.

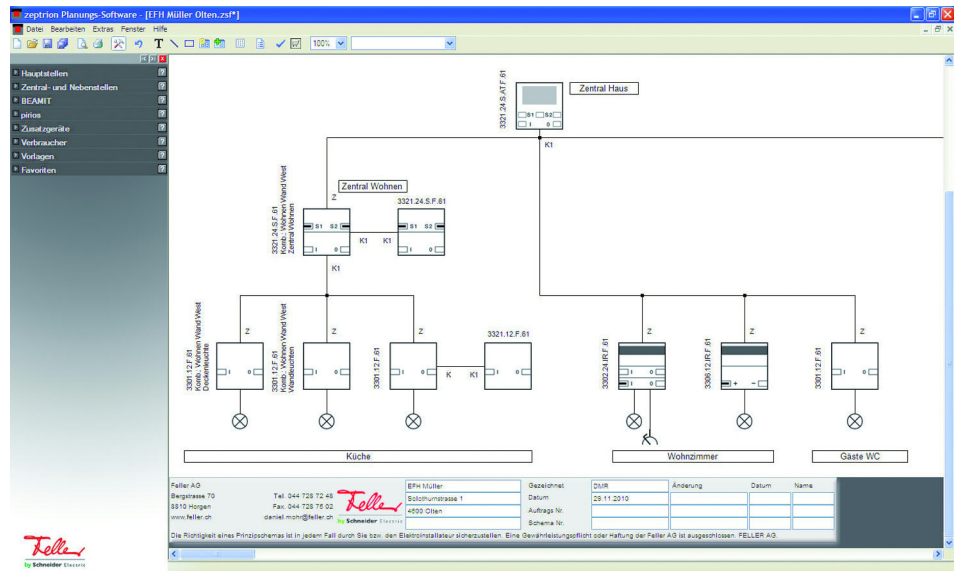


Fig. 14 zeprion Planungs-Software Zeichnungsfläche

Die auf der Zeichnungsfläche platzierten Geräte können in Kombinationen zusammengefasst werden und mit weiteren Feller Geräten wie z.B. Steckdosen, Blindabdeckungen etc. ergänzt werden.

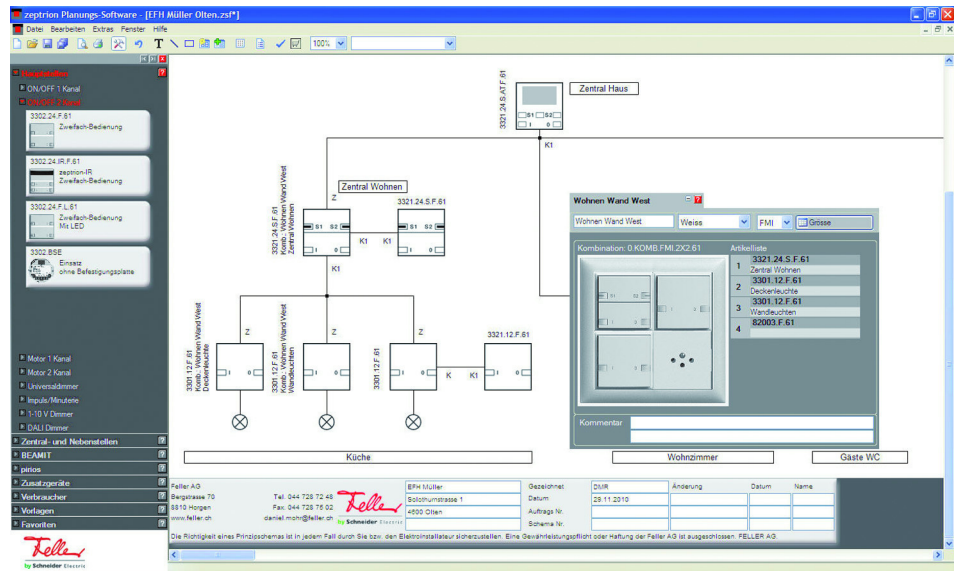


Fig. 15 zeprion Planungs-Software Kombinationen

Am Schluss der Planung erhalten Sie eine komplette und übersichtliche Stückliste mit Preisangaben sowie eine Liste aller im Objekt befindlichen Kombinationen. Nun können Sie wählen, ob Sie die Listen ausdrucken oder direkt als pdf-Datei per E-Mail weiterleiten wollen.

3.2 Grundregeln

Zusammenfassend noch einmal die wichtigsten Regeln, die Sie bei der Planung einer zeprion Installation beachten müssen:

- | | |
|----------------------------|--|
| Allgemein | <ul style="list-style-type: none"> • Planen Sie Licht und Storen separat. • Jeder zeprion Apparat benötigt zur Speisung einen Aussen- und Neutralleiter. • An eine Haupt- oder Zentralstelle können max. 10 Nebenstellen angeschlossen werden (ausbaubar mit Signalkoppler). • An eine Zentralstelle können max. 10 Haupt- oder untergeordnete Zentralstellen angeschlossen werden (ausbaubar mit Signalkoppler). • Befindet sich eine Zentral- oder Nebenstelle auf einer anderen Sicherungsgruppe als die anzuschliessende Hauptstelle, so muss das Steuersignal über einen Signalkoppler geführt werden. • Auf der gleichen Hierarchiestufe (Hauptstellen-Nebenstellen-Schaltung) wird immer Klemme K auf Klemme K verbunden, von der übergeordneten Hierarchiestufe auf die untere (Zentralstelle) immer Klemme K auf Klemme Z. • Maximal 4 Hierarchiestufen können mit Szenenfunktionen aufgebaut werden. Ohne Szenenfunktionen sind weitere Hierarchiestufen möglich. |
| IR/BEAMIT | <ul style="list-style-type: none"> • Innerhalb einer Hauptstellen-Nebenstellen-Schaltung darf max. 1 IR-Empfänger Abdeckset im gleichen Raum eingesetzt werden. • Innerhalb einer Hauptstellen-Zentralstelle-Schaltung darf max. 1 IR-Empfänger Abdeckset verwendet werden. • Innerhalb zusammenhängender Zentralstellen-Zentralstellen-Schaltungen darf max. 1 IR-Empfänger Abdeckset auf Hierarchiestufen 2, 3 oder 4 eingesetzt werden. • Ab Hierarchiestufe 2, 3 und 4 ist ein IR-Sender mit 2fach-Bedienung notwendig (Mehrfachsender, Prestigesender, Universalfernbedienung). • Werden IR-Modulgeräte mit IR angesteuert (IR-Auge/IR-Taster), dann dürfen übergeordnete Zentralstellen nicht mit IR-Empfänger Abdeckset bestückt werden. |
| Wettersensorik Multisensor | <p>Beachten Sie bei der Standortwahl des Multisensors folgende Punkte:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Wählen Sie eine Montageposition am Gebäude, wo Wind, Regen und Sonne ungehindert von den Sensoren erfasst werden können. b) Unter dem Multisensor muss mindestens 60 cm Freiraum belassen werden (keine ausfahrende Markise), um eine korrekte Windmessung zu ermöglichen und bei Schneefall ein Einschneien zu verhindern. c) Der Multisensor muss an einer senkrechten Wand (bzw. einem Mast) angebracht werden. In Querrichtung muss er horizontal (waagrecht) montiert werden. d) Es dürfen sich keine Konstruktionsteile über dem Multisensor befinden, von denen ablaufendes Regenwasser auf den Regensensor abgelenkt werden können. e) Sonnenschutzsysteme sind für bestimmte maximale Windgeschwindigkeiten ausgelegt. Bei der Überschreitung der zulässigen Windgeschwindigkeit müssen sie hochgefahren werden. Bei Steuerung von Markisen sollte der Multisensor so montiert werden, dass der tatsächlich am Produkt angreifende Wind gemessen wird, d.h. an der Fassade wie die Markise. Am Sensorik-Auswerter kann die Ausrichtung für Helligkeit und Dämmung kompensiert werden (→ Kapitel 14.6.3). f) Beachten Sie für die Montage, dass die Süd-, Ost- und Westsonne nicht durch Gebäudeteile oder Bäume verdeckt wird, d.h. der Multisensor darf nicht durch den Baukörper oder z.B. Bäume abgeschattet werden. g) Werden keine Markisen gesteuert, sollte der Multisensor an der Fassade montiert werden, die der Südrichtung am nächsten kommt. Somit werden die Lichtwerte für die angrenzenden Fassaden erfasst, sofern diese in einem rechten Winkel zueinander stehen. |

3.3 Planungsbeispiel

Die Vorgehensweise bei der Planung soll Ihnen anhand eines Beispiels aufgezeigt werden.

Beispiel: Lichtsteuerung für Einfamilienhaus

- EG: - Korridor und Treppenhaus mit Deckenspots (1)
 - Wohnzimmer mit Deckenleuchte (2), Einbau HV-Halogenlampen (3 und 4) und geschalteter Steckdose für Ständerleuchte (5)
 - Küche mit Unterbauleuchten (6) und Deckenleuchte (7)
- OG: - Badezimmer mit Spiegelschrank (8)
 - Schlafzimmer mit Deckenleuchte (9)
 - Gästezimmer mit Deckenleuchte (10) und geschalteter Steckdose für Ständerleuchte (11)
 - Büro mit eingebautem DALI EVG (12) für herunterhängende FL-Leuchte

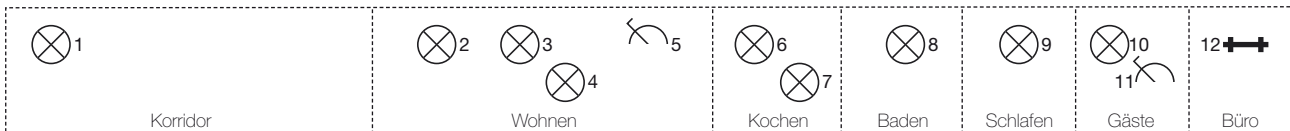


Fig. 16 Planungsbeispiel: Ausgangslage

1. Hierarchie Zuerst werden alle Hauptstellen und deren Nebenstellen definiert:

- Bestimmen Sie die Schalterstellen und die anzusteuernenden Verbraucher.
- Bei Licht: Bestimmen Sie, ob die Leuchte geschaltet oder gedimmt wird.
Bei Dimmern: welcher Typ kommt zur Anwendung.
- Wo wird die Hauptstelle platziert und wo allfällige Nebenstellen?
Beachten Sie, dass die örtliche Verteilung von zeptrion Universaldimmern Sinn macht wegen der Leistungseinschränkung in Kombinationen (Wärmeentwicklung).
- Bestimmen Sie, wo Sie zeptrion Einsätze und/oder wo IR-Modulgeräte verwenden.
- Welche Abdecksets sollen verwendet werden?
Taster? mit/ohne Szenen? beleuchtet? Astrozeitschaltuhr? IR-Empfänger?
Bei Storen Wettersensorik?

Bei Verwendung von IR:

- Planen Sie die Standorte der IR-Empfangsgeräte so, dass eine möglichst gute Sichtverbindung vom potentiellen Bedienort aus besteht (Reichweite des IR-Senders ca. 10 m).
- Legen Sie fest, wie die IR-Modulgeräte angesteuert werden. → IR-Auge? IR-Taster?
- Bestimmen Sie je nach Anzahl der zu bedienenden Verbraucher den IR-Sender.

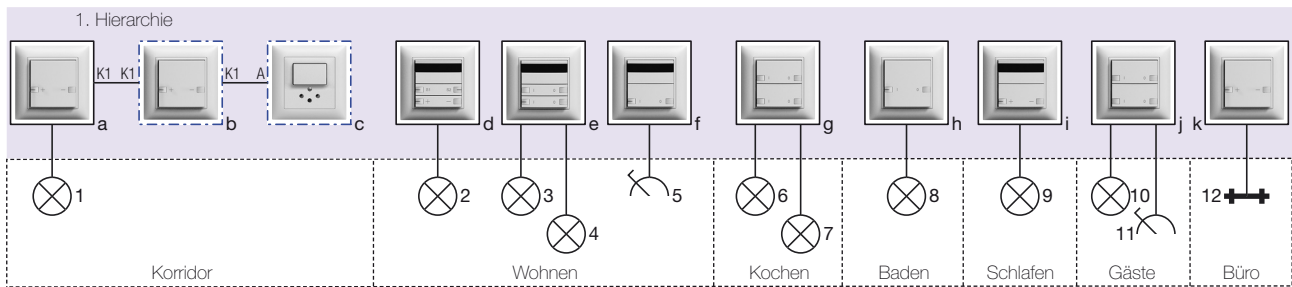


Fig. 17 Planungsbeispiel: 1. Hierarchie

- Korridor:** Die Bauherrschaft wünscht, die Deckenspots (1) von 3 Stellen schalten und dimmen zu können. Zusätzlich sollen die Schaltstellen beleuchtet sein (LED).
- (a, b) Dazu werden im EG ein Universaldimmer (3306.12...L...) und eine Nebenstelle mit identischem Abdeckset (3326.12...L...) verwendet. *Der Schiebeschalter für die LED (auf der Rückseite des Abdecksets) ist bereits in der Position Orient. (Werkseinstellung).*
- (c) Die dritte Bedienstelle im OG soll zusammen mit einer Steckdose und möglichst klein sein. Dazu kann eine seitlich beleuchtete Kleinkombination mit Orientierungsbeleuchtung (82063.ARL...) eingesetzt werden (Anschluss am Arbeitskontakt A).
- Wohnzimmer:** Alle Leuchten sollen zusätzlich mittels IR-Fernbedienung bedient werden. Somit werden alle 3 Hauptstellen mit IR-Empfängern ausgerüstet.
- (d) Die Deckenleuchte (2) soll dimmbar sein und zusätzlich sollen auch definierte Lichtstimmungen als Szenen abgerufen werden können. Dazu wird ein Universaldimmer mit IR-Empfänger und Szenen (3306.24.S.IR...) verwendet.
- (e, f) Die beiden Halogengruppen (3, 4) werden an einen ON/OFF 2-Kanal (3302.24.IR...) angeschlossen. Für die geschaltete Steckdose (5) kommt ein ON/OFF 1-Kanal (3301.12.IR...) zur Anwendung.
- Küche:** (g) Für die Bedienung von einer Stelle aus wird ein ON/OFF 2-Kanal (3302.24...) verwendet.
- Badezimmer:** (h) Der Schalter für den Spiegelschrank (8) hat im Badezimmer neben der Tür keinen Platz oder ist zu Nahe an der Badewanne. Darum wird die Schaltstelle im Korridor zum Bad platziert und es wird angezeigt, ob das Licht brennt oder nicht. Dazu wird ein ON/OFF 1-Kanal mit LED (3301.12...L...) verwendet. *Der Schiebeschalter auf der Rückseite des Abdecksets wird in die Position Status gebracht.*
- Schlafzimmer:** (i) Die Deckenleuchte (8) soll dimmbar und vom Bett aus bedienbar sein. Wegen Elektromog-Bedenken soll jedoch kein Schalter in Bettnähe sein. Anstelle einer Nebenstelle wird der Universaldimmer (bei der Tür) mit einem IR-Empfänger (3306.12.IR...) ausgerüstet. *Bei Verwendung eines szenefähigen IR-Senders (z.B. IR-Prestigesender 3504.12.XM) können zudem komfortabel Szenen gespeichert und abgerufen werden.*
- Gästezimmer:** (j) Beide Leuchten werden mit einem ON/OFF 2-Kanal (3302.24...) bedient.
- Büro:** (k) Die moderne, dimmbare FL-Leuchte mit DALI EVG wird mit einem DALI Dimmer (3011.12...) angesteuert.

- 2. Hierarchie** Nachdem die Hauptstellen definiert sind, wird die 2. Hierarchiestufe geplant:
- Bestimmen Sie die Hauptstellen, die zusammengeschaltet werden sollen. Beachten Sie, dass max. 10 Hauptstellen an eine Zentralstelle angeschlossen werden können.
 - Achten Sie auf die Sicherungsgruppen! Sicherungsgruppen-übergreifende Befehle benötigen einen Signalkoppler.

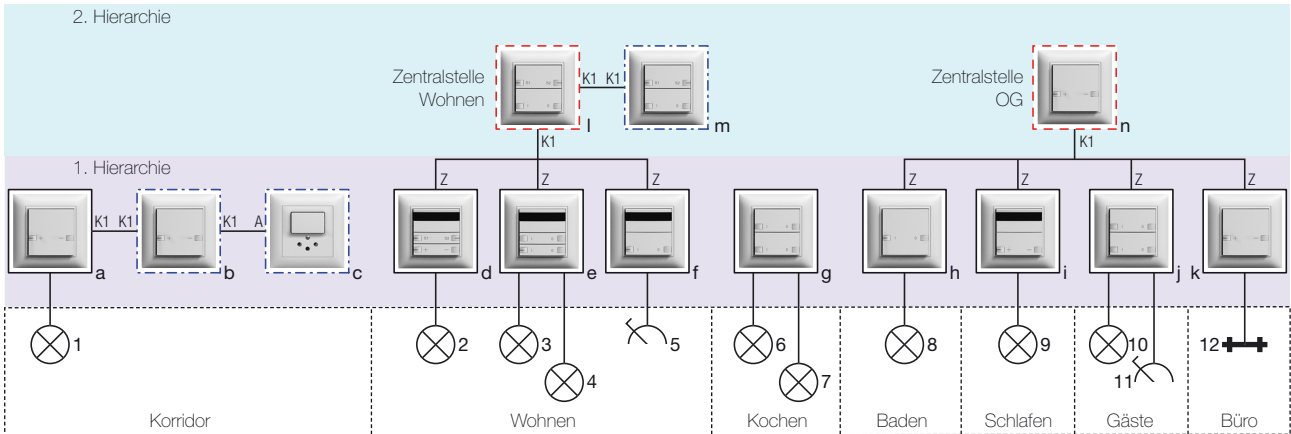


Fig. 18 Planungsbeispiel: 2. Hierarchie

- Wohnzimmer: (l) Damit alle Leuchten bequem von einer Stelle aus ein- und ausgeschaltet werden können, wünscht die Bauherrschaft eine Zentralstelle mit 2 Szenen (3321.24.S...). Dabei sind die 2 Szenen ideal beim Betreten und das ZENTRAL-AUS perfekt für das Verlassen des Wohnzimmers.
- Da sich die Zentralstelle auf derselben Sicherungsgruppe wie alle Hauptstellen befindet, kann direkt von Klemme K1 auf Z verdrahtet werden.*
- (m) Beim Ausgang vom Wohnzimmer zum Aussensitzplatz wird eine zusätzliche Zentralstelle verlangt. Um die gleiche Funktionalität zu nutzen, wird eine identische Zentral-Nebensstelle (3321.24.S...) verwendet. *Beachten Sie, dass die Szenen in beiden Zentralstellen identisch sind.*
- OG: (n) Damit beim Verlassen des OGs sicher alle Leuchten mit einem Tastendruck ausgeschaltet werden können, wird eine Zentralstelle (3320.12...) für den ALLES-AUS Befehl installiert.
- Da sich die Zentralstelle auf derselben Sicherungsgruppe wie alle Hauptstellen befindet, kann direkt von Klemme K1 auf Z verdrahtet werden.*

3. Hierarchie Nach der 2. Hierarchiestufe wird die 3. Hierarchiestufe (sofern gewünscht) geplant.

- Welche Zentralstellen und/oder Hauptstellen sollen zusammengeschaltet werden?
- Achten Sie auf die Sicherungsgruppen! Sicherungsgruppen-übergreifende Befehle benötigen einen Signalkoppler.

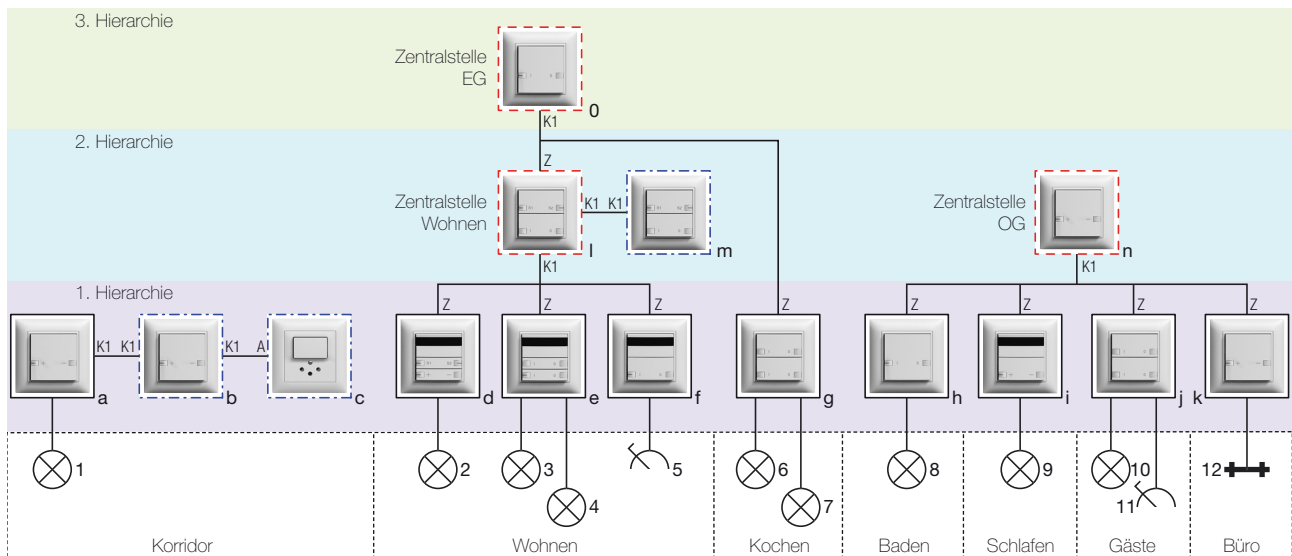


Fig. 19 Planungsbeispiel: 3. Hierarchie

EG: (o) Wie im OG sollen auch im EG alle Leuchten mit einem Tastendruck ausgeschaltet werden können. Dazu wird eine Zentralstelle (3320.12...) für den ALLES-AUS Befehl installiert.

Da sich die Zentralstelle auf derselben Sicherungsgruppe wie die untergeordnete Zentralstelle befindet, kann direkt von Klemme K1 auf Z verdrahtet werden.

4. Hierarchie Nachdem die 3. Hierarchie definiert ist, wird die 4. Hierarchiestufe (sofern gewünscht) geplant:
- Es gelten dieselben Regeln wie bei der 3. Hierarchiestufe.

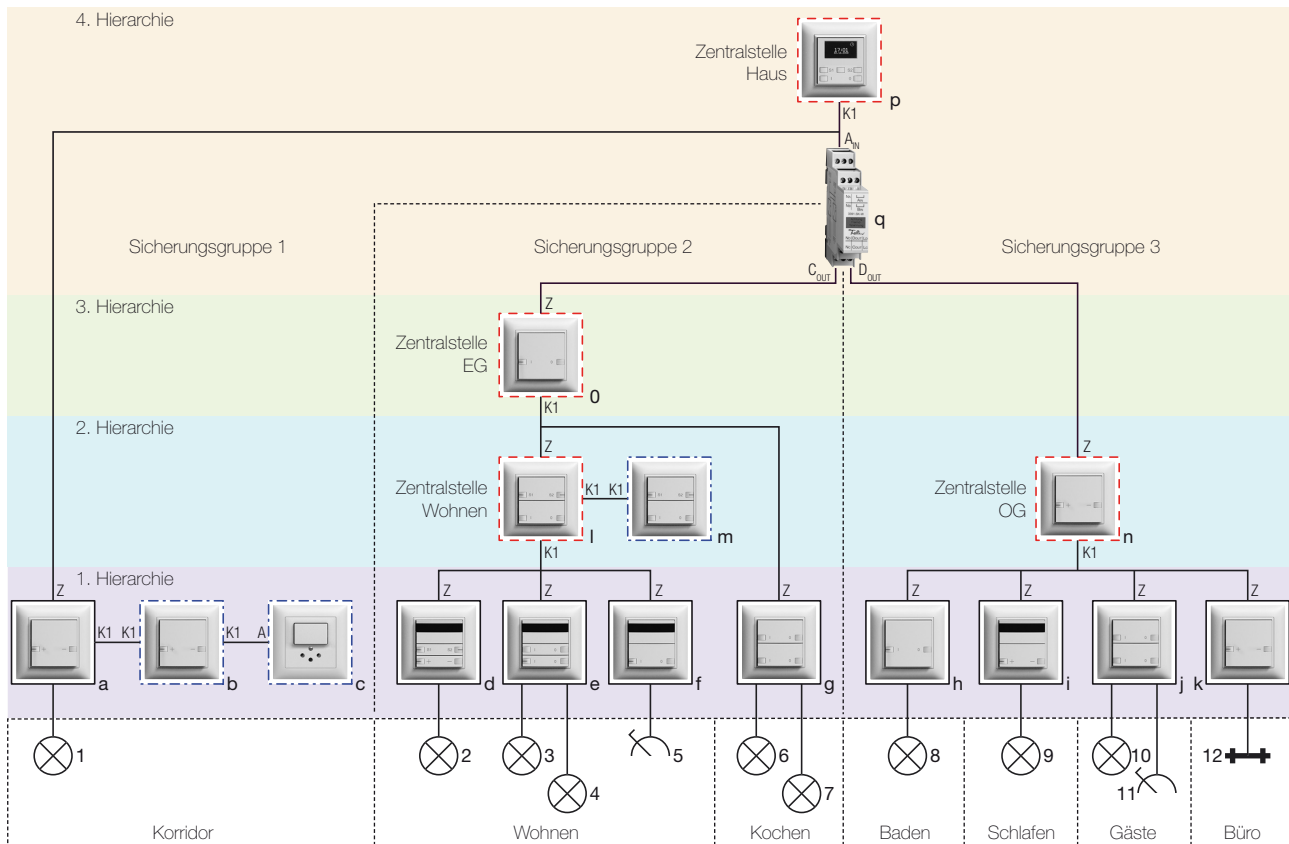


Fig. 20 Planungsbeispiel: 4. Hierarchie

- (p) Bei der Haustüre soll eine Zentralstelle mit der Möglichkeit einer Anwesenheitssimulation eingesetzt werden. Dazu wird eine Astrozeitschaltuhr ON/OFF (3321.24.S.AT...) verwendet. Dies gibt den Bewohnern die Möglichkeit, beim Verlassen des Hauses mittels ALLES-AUS Befehl alle Lichter zu löschen.

Bei längerer Abwesenheit kann die Astrozeitschaltuhr in die Betriebsart Abwesenheitssimulation geschaltet werden. Dabei werden die eingerichteten Zeitprogramme zeitverzögert ausgeführt (ausführliche Informationen zur Astrozeitschaltuhr finden Sie in der Bedienungsanleitung «zeprion Astrozeitschaltuhr anwenden»).

Die Szenen haben (neben der Verwendung in der Anwesenheitssimulation) den Vorteil dass man, z.B. nach Hause kommend mit Einkaufstaschen schwer beladen mit einem Tastendruck Licht vom Korridor bis in die Küche schalten kann.

- (q) Sicherungsgruppen.

Die Astrozeitschaltuhr befindet sich auf derselben Sicherungsgruppe (1) wie die Schaltstellen des Korridors. Daher kann direkt von der Klemme K1 auf Z verbunden werden. Für die beiden anderen Gruppen EG (2) und OG (3) muss der Steuerdraht über einen Signalkoppler geführt werden. Dazu wird ebenfalls von K1 auf A_N beim Signalkoppler verdrahtet. Nebst dem Steuerdraht wird der dazugehörige Neutralleiter ebenfalls am Eingang des Signalkopplers angeschlossen. Ausgangsseitig wird für Gruppe EG (2) von C_{out} auf Klemme Z verdrahtet. Nebst dem Steuerdraht werden auch Aussen- und Neutralleiter der Gruppe EG am Signalkoppler benötigt. Für Gruppe OG (3) wird von D_{out} auf Klemme Z verdrahtet. Nebst dem Steuerdraht werden auch Aussen- und Neutralleiter der Gruppe OG am Signalkoppler benötigt.

4 Sicherheit



Diese Geräte werden an das elektrische Hausinstallationsnetz von 230 V AC angeschlossen. Diese Spannung kann beim Berühren tödlich wirken. Eine nicht fachgerechte Montage kann schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

Die Geräte dürfen nur von einer Elektrofachkraft an das elektrische Hausinstallationsnetz angeschlossen oder von diesem getrennt werden. Eine Elektrofachkraft ist eine Person, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnis der einschlägigen Normen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren durch Elektrizität erkennen kann.

Die Angaben und Anweisungen in den entsprechenden Anleitung müssen zur Vermeidung von Gefahren und Schäden stets beachtet werden.



Vor dem Arbeiten an den eingebauten Geräten muss die Zuleitung über die vorgeschaltete Sicherung spannungslos gemacht werden. Installation nur durchführen, wenn elektrische Spannungslosigkeit sichergestellt ist (Kontrolle mit Messgerät).

Da die Anschlüsse an die Geräte in jedem Fall als spannungsführend zu betrachten sind, muss die Niederspannungs-Installationsnorm (NIN) SEV 1000 betreffend Trennen von Energieverbrauchern eingehalten werden.

5 zeprion Einsätze und IR-Modulgeräte

Übersicht

| | Funktion | zeprion Einsätze | IR-Modulgeräte | |
|----------------------|----------------|--|--|--|
| Hauptstellen | Licht schalten | ON/OFF 1-Kanal | 3301... (→ Kapitel 5.1.1) | 3351... (→ Kapitel 5.2.1) |
| | | ON/OFF 2-Kanal | 3302... (→ Kapitel 5.1.2) | — |
| | Licht dimmen | Impuls/Minuterie | 3308... (→ Kapitel 5.1.6) | 3358... (→ Kapitel 5.2.4) |
| | | Universaldimmer | 3306... (→ Kapitel 5.1.5) | 3356... (→ Kapitel 5.2.3) |
| | | 1–10 V Dimmer | 3310... (→ Kapitel 5.1.7) | 3360... (→ Kapitel 5.2.5) |
| | Storen steuern | DALI Dimmer | 3311... (→ Kapitel 5.1.8) | — |
| Motor 1-Kanal | | 3304... (→ Kapitel 5.1.3) | 3354... (→ Kapitel 5.2.2) | |
| | Motor 2-Kanal | 3305... (→ Kapitel 5.1.4) | — | |
| Zentral-/Nebenstelle | | 3320... (→ Kapitel 5.1.9) | — | |

5.1 zeprion Einsätze

zeprion Einsätze sind als Hauptstelle in 8 Versionen sowie als Zentral-/Nebenstelle erhältlich und werden dezentral im Haus unter- oder aufputz montiert.

Allgemeine technische Daten

Alle zeprion Einsätze benötigen für die Speisung Neutralleiter und Aussenleiter (Polleiter).

Umgebungsbedingungen:

| | |
|-------------------------|--|
| - Schutzart (IEC 60529) | IP20, Einbau trocken |
| - Umgebungstemperatur | Betrieb : –5 °C bis +45 °C Lagerung : –25 °C bis +70 °C |
| Anschlüsse | 8-polige Steckbuchse (zeprion) Schraubklemmen 2 x 1,0...2,5 mm ² |
| Einbautiefe | 23 mm, UP Grösse I |
| Sicherung | keine, Leitungsschutz max. 16 A |

Bedienung Die Bedienung erfolgt über ein auf den Einsatz steckbares Abdeckset. Eine Übersicht der für jeden Einsatz verfügbaren Abdecksets finden Sie in [Kapitel 7 "zeprion Abdecksets"](#).

5.1.1 ON/OFF 1-Kanal

Der zeprion ON/OFF 1-Kanal wird zum Ein- und Ausschalten von Glühlampen, Halogenlampen, Niedervolt-Halogenlampen, Energiesparlampen und Leuchtstoff- und Energiesparlampen mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG) verwendet.

Über den Nebenstellenanschluss K oder über den Zentralstellenanschluss Z reagiert der Einsatz auf Befehle von Zentral- und Nebenstellen.

Am Nebenstellenanschluss K können auch elektromechanische Drucktaster angeschlossen werden.

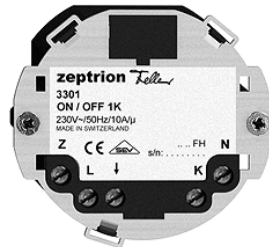


Fig. 21 zeprion Einsatz ON/OFF 1-Kanal 3301...






Anschlüsse

- Z Zentralstellenanschluss
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)
- ↓ Geschalteter Ausgang
- K Nebenstellenanschluss
- N Neutralleiter

Technische Daten

| | |
|---------------|-----------------|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC |
| Ausgang | Nennstrom 10 A |
| Stromaufnahme | max. 16 mA |

Lastarten

| | | |
|---|--|---|
|  | Glühlampen | 2400 W |
|  | HV-Halogenlampen | 2400 W |
|  | NV-Halogenlampen mit konventionellem Trafo | 1500 VA |
|  | NV-Halogenlampen mit elektronischem Trafo | 600 W |
|  | Energiesparlampen | 600 W |
|  | Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) | 600 W (11 x 54 W, 17 x 35 W, 21 x 28 W) |

5.1.2 ON/OFF 2-Kanal

Der zeprion ON/OFF 2-Kanal wird zum Ein- und Ausschalten von zwei unabhängigen Glühlampen, Halogenlampen, Niedervolt-Halogenlampen, Energiesparlampen und Leuchtstoff- und Energiesparlampen mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG) verwendet.

Über die Nebenstellenanschlüsse K1 und K2 oder über den Zentralstellenanschluss Z reagiert der Einsatz auf Befehle von Zentral- und Nebenstellen.

An den Nebenstellenanschlüssen K1 und K2 können auch elektromechanische Drucktaster angeschlossen werden.

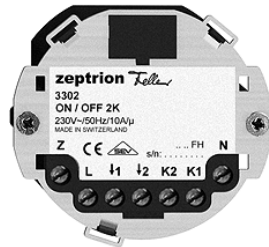


Fig. 22 zeprion Einsatz ON/OFF 2-Kanal 3302...







Anschlüsse

| | |
|--------|--|
| Z | Zentralstellenanschluss |
| L | Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz) |
| ↓1, ↓2 | Geschalteter Ausgänge |
| K2, K1 | Nebenstellenanschlüsse |
| N | Neutralleiter |

Technische Daten

| | |
|---------------|--|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC |
| Ausgänge | Nennstrom je Ausgang 10 A Summe Ausgänge 1 + 2: max. 16 A |
| Stromaufnahme | max. 16 mA |
| Lasten | Summe Ausgänge 1 + 2: 3600 W |

Lastarten (je Ausgang)

| | | |
|---|--|---|
|  | Glühlampen | 2400 W |
|  | HV-Halogenlampen | 2400 W |
|  | NV-Halogenlampen mit konventionellem Trafo | 1500 VA |
|  | NV-Halogenlampen mit elektronischem Trafo | 600 W |
|  | Energiesparlampen | 600 W |
|  | Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) | 600 W (11 x 54 W, 17 x 35 W, 21 x 28 W) |

5.1.3 Motor 1-Kanal

Der zeprion Motor 1-Kanal wird zur individuellen Ansteuerung eines 1-Phasen-Asynchronmotoren (230 V AC, 50 Hz, 30–460 VA), der mit elektromechanischen oder elektronischen Endschaltern ausgerüstet ist, verwendet. Der zeprion Einsatz Motor ist für die Steuerung von Dachfenstern nicht geeignet (min. Last von 30 VA muss eingehalten werden).

Über den Nebenstellenanschluss K oder über den Zentralstellenanschluss Z reagiert der Einsatz auf Befehle von Zentral- und Nebenstellen.

Bei Storenmotoren ohne Endschalter ist keine Szenenspeicherung möglich.

An den Anschlüssen K und K* können auch konventionelle Taster angeschlossen und geschaltet werden. Dabei muss auf die Klemmenbelegung K (für ▲) und K* (für ▼) geachtet werden.



Fig. 23 zeprion Einsatz Motor 1-Kanal 3304...

Anschlüsse

| | |
|----|---|
| Z | Zentralstellenanschluss |
| L | Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz) |
| ▲ | Motor AUF |
| ▼ | Motor AB |
| K* | Nur konventionelle Storentaster (▼) |
| K | Nebenstellenanschluss konventioneller Storentaster (▲) |
| N | Neutralleiter |

Technische Daten

| | |
|--------------------------------|---|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC |
| Ausgänge | Nennstrom 2 A |
| | Minimale Last: 30 VA |
| | Maximale Last: 460 VA bei $\cos \varphi > 0,65$ |
| Stromaufnahme | max. 16 mA |
| Miminale Umschaltzeit (AUF/AB) | 500 ms |
| Maximale Fahrzeit | 3 Minuten |



- > Durch das Schalten von Elektromotoren werden Überspannungsspitzen erzeugt. Diese Störungen können die Funktion elektronischer Geräte beeinträchtigen. Die Feller Service Line kann Sie zur fachgerechten Entstörung von Elektromotoren (Storen) beraten.
- > Die Szenenfunktion kann nicht bei allen Storenmotoren gewährleistet werden (z.B. bei Motoren mit Langsamfahrt, Motoren mit Hinderniserkennung etc.).

5.1.4 Motor 2-Kanal

Der zeprion Motor 2-Kanal wird zur individuellen Ansteuerung von zwei 1-Phasen-Asynchronmotoren (230 V AC, 50 Hz, 30–460 VA), die mit elektromechanischen oder elektronischen Endschaltern ausgerüstet sind, verwendet. Eine integrierte Schutzschaltung (Verriegelung) verhindert eine gleichzeitige Ansteuerung der beiden Ausgänge. Der zeprion Einsatz Motor ist für die Steuerung von Dachfenstern nicht geeignet (minimale Last von 30 VA muss eingehalten werden).

Über den Zentralstellenanschluss Z reagiert das Gerät auf Befehle von übergeordneten Zentralstellen.



Der Motor 2-Kanal ist nicht nebenstellenfähig. Er kann als Einzelgerät oder in Gruppen mit Zentralstellen verwendet werden.

Bei Storenmotoren ohne Endschalter ist keine Szenenspeicherung möglich.

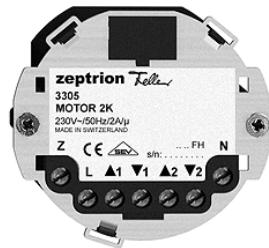


Fig. 24 zeprion Einsatz Motor 2-Kanal 3305...

Anschlüsse

| | |
|----|--|
| Z | Zentralstellenanschluss |
| L | Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz) |
| ▲1 | Motor 1 AUF |
| ▼1 | Motor 1 AB |
| ▲2 | Motor 2 AUF |
| ▼2 | Motor 2 AB |
| N | Neutralleiter |

Technische Daten

| | |
|--------------------------------|---|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC |
| Ausgänge (je Ausgang) | Nennstrom 2 A |
| | Minimale Last: 30 VA |
| | Maximale Last: 460 VA bei $\cos \varphi > 0,65$ |
| Stromaufnahme | max. 24 mA |
| Minimale Umschaltzeit (AUF/AB) | 500 ms |
| Maximale Fahrzeit | 3 Minuten |



- > Durch das Schalten von Elektromotoren werden Überspannungsspitzen erzeugt. Diese Störungen können die Funktion elektronischer Geräte beeinträchtigen. Die Feller Service Line kann Sie zur fachgerechten Entstörung von Elektromotoren (Storen) beraten.
- > Die Szenenfunktion kann nicht bei allen Storenmotoren gewährleistet werden (z.B. bei Motoren mit Langsamfahrt, Motoren mit Hinderniserkennung etc.).

5.1.5 Universaldimmer

Der zeprion Universaldimmer wird zum Ein- und Ausschalten sowie Dimmen von Glühlampen, Halogenlampen und NV-Halogenlampen verwendet. Er arbeitet als Phasenanschnitt- und Phasenabschnitt-Dimmer mit automatischer Lasterkennung. Aufgrund seiner Auslegung ist er geeignet, sowohl konventionelle Eisenkern-Transformatoren als auch elektronische Transformatoren für NV-Halogenlampen geräuschlos zu steuern. Ein elektronischer Überlastschutz schützt das Gerät vor Zerstörung.

Mittels Tastenkonfiguration kann während den ersten 20 Minuten, nachdem der Dimmer mit Spannung versorgt wurde, sowohl eine Minimal- wie auch eine Maximalhelligkeit festgelegt werden (→ Kapitel 11.1). Nach dem EIN Befehl regelt der Dimmer per Softstart (Leuchtmittel schonendes Hochfahren) auf die eingestellte Maximalhelligkeit.

Über den Nebenstellenanschluss K oder über den Zentralstellenanschluss Z reagiert das Gerät auf Befehle von Zentral- und Nebenstellen.



- > Das Dimmen der Lichtquelle muss vom Lampenhersteller garantiert sein.
- > Konventionelle und dimmbare Sparlampen sind nicht dimmbar.
- > Es ist kein Mischlastbetrieb (gleichzeitiges Schalten und Dimmen von induktiven und kapazitiven Lasten) möglich!
- > Steckdosen sowie elektronische Haushaltsgeräte (Staubsauger, Stereoanlage etc.) dürfen nicht gedimmt werden!

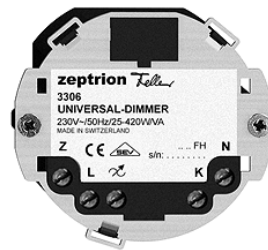


Fig. 25 zeprion Einsatz Universaldimmer 3306...

Anschlüsse

- Z Zentralstellenanschluss
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)
- Geregelter/geschalteter Ausgang
- K Nebenstellenanschluss
- N Neutralleiter

Technische Daten

| | |
|---------------|-----------------|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC |
| Ausgang | Nennstrom 1,8 A |
| Stromaufnahme | max. 16 mA |

Lastarten

| | | |
|--|--|-------------|
| | Glühlampen | 25...420 W |
| | HV-Halogenlampen | 25...420 W |
| | NV-Halogenlampen mit konventionellem Trafo | 25...420 VA |
| | NV-Halogenlampen mit elektronischem Trafo | 25...420 W |

Dimmer in Kombinationen

Mehrere Dimmer können zusammen in Kombinationen verbaut werden.

Die maximale Leistung jedes einzelnen Dimmers reduziert sich pro Gerät und Richtung (von unten nach oben) um 25 W (siehe Fig. 26).

Die volle Dimmerleistung bleibt erhalten, wenn die Hauptstelle aus einer Kombination in einen separaten Einlasskasten (z.B. mit einem IR-Modulgerät) verlegt werden kann oder in Kombination mit ON/OFF, Impuls/Minuterie, 1–10 V Dimmer, DALI Dimmer und Motor.



Fig. 26 Lasteinschränkung (maximale Last) in Kombinationen



- > Die maximale Last errechnet sich aus der Summe der maximalen Trafobelastung (Nominallast).
- > Beim Dimmen von NV-Halogenlampen ist darauf zu achten, dass der angeschlossene Trafo mit mindestens 2/3 seiner Nennleistung belastet wird.

5.1.6 Impuls/Minuterie

Die zeprion Impuls/Minuterie wird im Impulsmodus zur Ansteuerung von Bewegungs- und Präsenzmeldern (pirios), Reiheneinbaugeräten oder Bussystemen verwendet. Im Minuteriemodus wird er zum Schalten von Glühlampen, Halogenlampen, Niedervolt-Halogenlampen, Energiesparlampen und Leuchtstoff- und Energiesparlampen mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG) verwendet. Typische Einsatzbereiche sind z. B. Treppenhäuser, Korridore, Garagen, Gartenbeleuchtung usw.

Über den Nebenstellenanschluss K reagiert der Einsatz auf Befehle von Nebenstellen. Im Minuteriemodus reagiert der Einsatz am Zentralstellenanschluss Z auch auf Befehle von übergeordneten Zentralstellen.

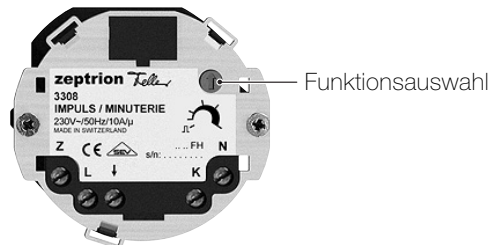


Fig. 27 zeprion Einsatz Impuls/Minuterie 3308...




Anschlüsse

- Z Zentralstellenanschluss
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)
- ↓ Geschalteter Ausgang
- K Nebenstellenanschluss
- N Neutraleiter

Technische Daten

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC |
| Ausgang | Nennstrom 10 A |
| Stromaufnahme | max. 16 mA |
| Impulsdauer | min. 100 ms oder solange betätigt |
| Nachlaufzeit Minuterie | 30 Sekunden bis 15 Minuten |

Lastarten

| | | |
|---|--|---|
|  | Glühlampen | 2400 W |
|  | HV-Halogenlampen | 2400 W |
|  | NV-Halogenlampen mit konventionellem Trafo | 1500 VA |
|  | NV-Halogenlampen mit elektronischem Trafo | 600 W |
|  | Energiesparlampen | 600 W |
|  | Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) | 600 W (11 x 54 W, 17 x 35 W, 21 x 28 W) |

Die Funktion Impuls oder Minuterie wird über die Stellung des Drehpotentiometers **time** am Einsatz vor der Montage des Abdecksets bestimmt (→ [Kapitel 10.3.2](#)):
linker Anschlag: Funktion Impuls, übriger Bereich: Funktion Minuterie

Impuls Der zeprion Einsatz funktioniert wie ein elektromechanischer Taster. Der Ausgang (230 V AC) bleibt so lange geschaltet, wie die Taste betätigt wird (min. 100 ms). Der zeprion Einsatz kann nicht in Szenen oder Gruppenzentralbefehle eingebunden werden.

Minuterie Bei Betätigung eines Tasters wird das Licht eingeschaltet und die Nachlaufzeit gestartet. Mit jedem weiteren kurzen Tastendruck wird die eingestellte Nachlaufzeit neu gestartet (Retrigger). Das Licht kann vor Ablauf der Nachlaufzeit durch langen Tastendruck gelöscht werden (Ökofunktion). Mit langem Tastendruck kann in den Dauerbetrieb (Dauer EIN) geschaltet werden. Ein kurzer Tastendruck schaltet diesen wieder aus.

5.1.7 1–10 V Dimmer

Der zeprion 1–10 V Dimmer verfügt über einen geschalteten und einen geregelten Ausgang (1–10 V DC). Er wird für Leuchtstofflampen eingesetzt, die mit dimmbaren elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) angesteuert werden (1–10 V DC).

Mittels Tastenkonfiguration kann während den ersten 20 Minuten, nachdem der Dimmer mit Spannung versorgt wurde, sowohl eine Minimal- wie auch eine Maximalhelligkeit festgelegt werden (→ [Kapitel 11.1](#)).

Über den Nebenstellenanschluss K oder über den Zentralstellenanschluss Z reagiert der Einsatz auf Befehle von Zentral- und Nebenstellen.

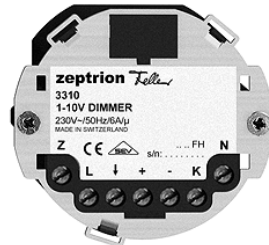


Fig. 28 zeprion-Einsatz 1–10 V Dimmer 3310...

Die Bedienung des 1–10 V Dimmers entspricht derjenigen des Universaldimmers. Dadurch können diese Geräte problemlos in gleiche Gruppen zusammengefasst werden.

Die Ansteuerung der elektronischen Vorschaltgeräte (EVG) erfolgt potentialfrei. Dadurch können sie am geregelten Ausgang 1–10 V an verschiedenen Aussenleitern (Polleitern) betrieben werden, wenn die Leistung über ein mehrpoliges Leistungsrelais geschaltet wird.

Anschlüsse

- Z Zentralstellenanschluss
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)
- ↓ Geschalteter Ausgang
- +/- Ansteuerung EVG 1–10 V DC
- K Nebenstellenanschluss
- N Neutralleiter

Technische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC |
| Ausgang | Nennstrom 2,6 A |
| Stromaufnahme | max. 16 mA |
| Regelausgang 1–10 V | Strom 100 μA bis 100 mA, potentialgetrennt |

Lastarten

| | | |
|--|-------------------------------------|---|
| | Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) | 600 W (11 x 54 W, 17 x 35 W, 21 x 28 W) |
|--|-------------------------------------|---|

5.1.8 DALI Dimmer

Der zeprion DALI Dimmer wird zur Helligkeitssteuerung elektronischer Vorschaltgeräte (EVG) mit DALI-Schnittstelle verwendet. Der DALI Dimmer liefert den notwendigen Steuerstrom und kann mittels Broadcast (Wiederholungsrate: alle 5 Sekunden) bis zu 25 DALI-Teilnehmer steuern.

Mittels Tastenkonfiguration kann während den ersten 20 Minuten, nachdem der Dimmer mit Spannung versorgt wurde, sowohl eine Minimal- wie auch eine Maximalhelligkeit festgelegt werden (→ [Kapitel 11.1](#)).

Über den Nebenstellenanschluss K oder über den Zentralstellenanschluss Z reagiert der Einsatz auf Befehle von Zentral- und Nebenstellen.

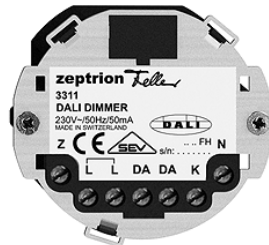


Fig. 29 zeprion Einsatz DALI Dimmer 3311...

Die Bedienung des DALI Dimmers entspricht derjenigen des Universaldimmers. Dadurch können diese Geräte problemlos in gleiche Gruppen zusammengefasst werden.

Anschlüsse

| | |
|----|--|
| Z | Zentralstellenanschluss |
| L | Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz) |
| DA | Anschluss DALI-Steuerleitung |
| K | Nebenstellenanschluss |
| N | Neutralleiter |

Technische Daten

| | |
|-------------------|---|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC |
| Leistungsaufnahme | max. 2 W mit 25 DALI EVG |
| DALI-Anschluss | DA, DA (elektronische Strombegrenzung) max. Leitungslänge: 300 m |
| Broadcast | Wiederholungsrate: alle 5 Sekunden |

Lastarten



Elektronische Vorschaltgeräte DALI max. 25 DALI EVG

5.1.9 Zentral-/Nebenstelle

Die zeprion Zentral-/Nebenstelle wird je nach Verdrahtung als Zentralstelle von einer oder mehreren untergeordneten Haupt- und/oder Zentralstellen oder als Nebenstelle von Haupt- oder Zentralstellen verwendet.

Zentralstelle Als Zentralstelle ermöglicht das Gerät Gruppen- und Zentralschaltungen sowie das Speichern und Abrufen von Szenenwerten über verschiedene hierarchische Ebenen.

Nebenstelle Als Nebenstelle ermöglicht das Gerät Schaltungen ähnlich Schema 3 und 6 sowie das Speichern und Abrufen von Szenen auf gleicher Hierarchiestufe.

Die Steuerung erfolgt über einen einzigen zusätzlichen Steuerdraht pro Kanal (1 x 1,5 mm²). Für die interne Speisung werden Neutralleiter und Aussenleiter (Polleiter) benötigt. Es wird jedoch keine Leistung geschaltet.



Fig. 30 zeprion Einsatz Zentral-/Nebenstelle 3320...

Anschlüsse

- Z Zentralstellenanschluss
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)
- K2 Nebenstellenanschluss 2
- K1 Nebenstellenanschluss 1
- N Neutralleiter

Technische Daten

- Nennspannung 230 V AC, 50 Hz
- Eingänge 7 mA, 230 V AC
- Stromaufnahme max. 16 mA

Bedienung Die Gerätefront besteht aus einem auf den Einsatz steckbares Abdeckset. Eine Übersicht der für jede Anwendung verfügbaren Abdecksets finden Sie in [Kapitel 7 "zeprion Abdecksets"](#).

5.2 IR-Modulgeräte

IR-Modulgeräte sind in 5 Versionen (Funktionen) erhältlich und lassen sich platzsparend (zu zweit) in einer Abzweigdose oder auf einer Hutschiene TH35 z.B. in einem Verteilkasten, montieren.

Die IR-Modulgeräte können sowohl mittels IR mit BEAMIT-Empfängern (→ [Kapitel 8](#)) als auch drahtgebunden angesteuert werden. Mittels BEAMIT-Empfänger lassen sich bis zu 10 IR-Modulgeräte (unterschiedlicher Funktion) bedienen. Weil die IR-Modulgeräte und deren BEAMIT-Empfänger ortsunabhängig voneinander platziert werden können, sind die Montagemöglichkeiten im Innenbereich praktisch grenzenlos. Pro IR-Modulgerät können 2 IR-Augen (→ [Kapitel 8.1](#)) oder 1 IR-Taster (→ [Kapitel 8.2](#)) angeschlossen werden.

Drahtgebunden haben die IR-Modulgeräte dieselbe Funktion wie zeprion Hauptstellen. Über den Nebenstellenanschluss K oder über den Zentralstellenanschluss Z reagieren die Geräte auf Befehle von Zentral- und Nebenstellen.

Allgemeine technische Daten

Alle IR-Modulgeräte benötigen für die Speisung Neutralleiter und Aussenleiter (Polleiter).

Umgebungsbedingungen:

| | |
|-------------------------|---|
| - Schutzart (IEC 60529) | IP20, Einbau trocken |
| - Umgebungstemperatur | Betrieb : -20 °C bis +45 °C Lagerung : -25 °C bis +70 °C |

| | |
|--|---|
| Sicherung | keine, Leitungsschutz max. 16 A |
| IR-Adressierung | 56 Möglichkeiten (7 Gruppen à 8 Adressen) |
| Anschlüsse | Schraubklemmen 2 x 0,5...1,5 mm ² |
| Kabellänge für abgesetzte BEAMIT-Empfänger | ungeschirmt max. 10 m geschirmt max. 100 m Querschnitt min. 0,5 mm ² |
| Abmessungen (B x H x T) | 35 x 70 x 30 mm (2 TE) |
| Montage | auf Hutschiene TH35, in Schaltschränken und Verteilern zu zweit in einer Abzweigdose |

Bedienung Die Bedienung der IR-Modulgeräte erfolgt mittels:

- Feller IR-Sender oder FIR2-fähige Universalverbedienung über einen abgesetzten BEAMIT-Empfänger, Anschluss an **+/-**
Die Zuordnung der IR-Adresse zu einem IR-Modulgerät erfolgt mittels Gruppen- und Adresscodierschalter auf dem Gerät (→ [Kapitel 12.1.2](#)).
- IR-Taster über lokale Tastenbedienung, Anschluss an **+/-**
- zeprion Zentral-/Nebenstelle, Anschluss an **K** bzw. **Z**
- Zu Testzwecken können die IR-Modulgeräte auch lokal bedient werden.
Adresscodierschalter in Position **Test**.

Szenenblockierung Um ein IR-Modulgerät (während dem Speichern) aus einer Szene auszuschliessen, kann der Gruppencodierschalter in die Position **⊖○** (Schlüssel) gebracht wird. Vergessen Sie nicht, die IR-Adresse wieder einzustellen.

5.2.1 ON/OFF 1-Kanal

Das IR-Modulgerät ON/OFF 1-Kanal wird zum Ein- und Ausschalten von Glühlampen, Halogenlampen, Niedervolt-Halogenlampen, Energiesparlampen und Leuchtstoff- und Energiesparlampen mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG) verwendet.

Am Nebenstellenanschluss K können auch elektromechanische Drucktaster angeschlossen werden.

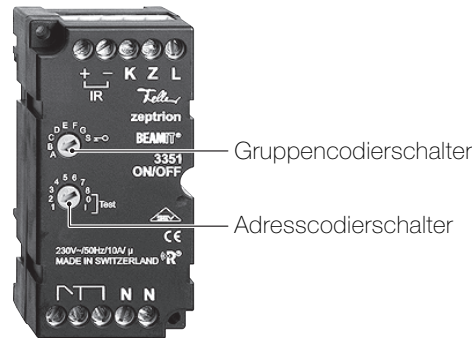



Fig. 31 IR-Modulgerät ON/OFF 1-Kanal 3351.IR.REG




Anschlüsse

- +/- IR-Steuerleitung
- K Nebenstellenanschluss
- Z Zentralstellenanschluss
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)
-  Potentialfreier Kontakt
- N Neutralleiter

Technische Daten

| | |
|---------------|--|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC IR-Steuerleitung: 10 mA, 17 V DC |
| Ausgang | Nennstrom 10 A, potentialfrei |
| Stromaufnahme | max. 18 mA |

Lastarten

| | | |
|---|--|---|
|  | Glühlampen | 2400 W |
|  | HV-Halogenlampen | 2400 W |
|  | NV-Halogenlampen mit konventionellem Trafo | 1500 VA |
|  | NV-Halogenlampen mit elektronischem Trafo | 600 W |
|  | Energiesparlampen | 600 W |
|  | Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) | 600 W (11 x 54 W, 17 x 35 W, 21 x 28 W) |

5.2.2 Motor 1-Kanal

Das IR-Modulgerät Motor 1-Kanal steuert einen 24 V- oder 230 V-Motor für Rollläden, Lamellenstoren und Markisen an.

Bei Storenmotoren ohne Endschalter ist keine Szenenspeicherung möglich.

An den Anschlüssen K und K* können auch konventionelle Taster angeschlossen und geschaltet werden. Dabei muss auf die Klemmenbelegung K (für ▲) und K* (für ▼) geachtet werden.



Fig. 32 IR-Modulgerät Motor 1-Kanal 3354.IR.REG

Anschlüsse

| | |
|-----|---|
| +/- | IR-Steuerleitung |
| K | Nebenstellenanschluss konventioneller Storentaster (▲) |
| K* | Nur konventionelle Storentaster (▼) |
| Z | Zentralstellenanschluss |
| L | Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz) |
| N | Neutralleiter |
| ▲ | Potentialfreier Kontakt Motor AUF |
| ▼ | Potentialfreier Kontakt Motor AB |

Technische Daten

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC |
| | IR-Steuerleitung: 10 mA, 17 V DC |
| Ausgänge | Nennstrom 2 A, potentialfrei |
| | Minimale Last: 30 VA |
| | Maximale Last: 460 VA |
| | bei $\cos \varphi > 0,65$ |
| Stromaufnahme | max. 18 mA |
| Miminale Umschaltzeit (AUF/AB) | 500 ms |
| Maximale Fahrzeit | 3 Minuten |



- > Durch das Schalten von Elektromotoren werden Überspannungsspitzen erzeugt. Diese Störungen können die Funktion elektronischer Geräte beeinträchtigen. Die Feller Service Line kann Sie zur fachgerechten Entstörung von Elektromotoren (Storen) beraten.
- > Die Szenenfunktion kann nicht bei allen Storenmotoren gewährleistet werden (z.B. bei Motoren mit Langsamfahrt, Motoren mit Hinderniserkennung etc.).

5.2.3 Universaldimmer

Das IR-Modulgerät Universaldimmer wird zum Ein- und Ausschalten sowie Dimmen von Glühlampen, Halogenlampen und NV-Halogenlampen verwendet. Er arbeitet als Phasenanschnitt- und Phasenabschnitt-Dimmer mit automatischer Lasterkennung. Aufgrund seiner Auslegung ist er geeignet, sowohl konventionelle Eisenkern-Transformatoren als auch elektronische Transformatoren für NV-Halogenlampen geräuschlos zu steuern.



- > Das Dimmen der Lichtquelle muss vom Lampenhersteller garantiert sein.
- > Konventionelle und dimmbare Sparlampen sind nicht dimmbar.
- > Es ist kein Mischlastbetrieb (gleichzeitiges Schalten und Dimmen von induktiven und kapazitiven Lasten) möglich!
- > Steckdosen sowie elektronische Haushaltsgeräte (Staubsauger, Stereoanlage etc.) dürfen nicht gedimmt werden!



Fig. 33 IR-Modulgerät Universaldimmer 3356.IR.REG

Anschlüsse

- +/- IR-Steuerleitung
- K Nebenstellenanschluss
- Z Zentralstellenanschluss
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)
- Geregelter/geschalteter Ausgang
- N Neutraleiter

Technische Daten

| | |
|---------------|--|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC IR-Steuerleitung: 10 mA, 17 V DC |
| Ausgang | Nennstrom 2 A, potentialfrei |
| Stromaufnahme | max. 18 mA |

Lastarten

| | | |
|--|--|-------------|
| | Glühlampen | 25...450 W |
| | HV-Halogenlampen | 25...450 W |
| | NV-Halogenlampen mit konventionellem Trafo | 25...450 VA |
| | NV-Halogenlampen mit elektronischem Trafo | 25...450 W |

Lasteinschränkungen



- > Die maximale Last errechnet sich aus der Summe der maximalen Trafobelastung (Nominallast).
- > Beim Dimmen von NV-Halogenlampen ist darauf zu achten, dass der angeschlossene Trafo mit mindestens 2/3 seiner Nennleistung belastet wird.
- > Beim Einbau mehrerer Dimmer nebeneinander ist die Lasteinschränkung gemäss [Fig. 34](#) zu berücksichtigen!

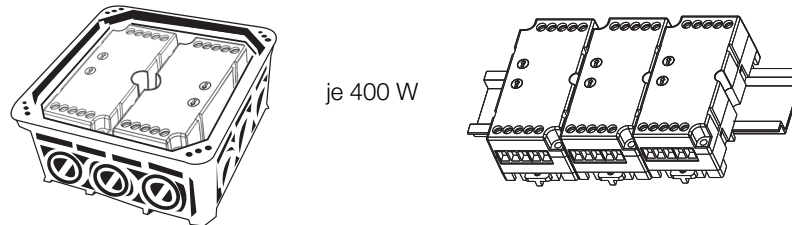


Fig. 34 Lasteinschränkung bei mehreren Dimmern nebeneinander

Soll die volle Last abgerufen werden, so muss ein Abstand von 1 cm eingehalten werden.

5.2.4 Impuls/Minuterie

Das IR-Modulgerät Impuls/Minuterie wird im Impulsmodus zur Ansteuerung von Bewegungs- und Präsenzmeldern (pirios), Reiheneinbaugeräten oder Bussystemen verwendet. Im Minuteriemodus wird er zum Schalten von Glühlampen, Halogenlampen, Niedervolt-Halogenlampen, Energiesparlampen und Leuchtstoff- und Energiesparlampen mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG) verwendet. Typische Einsatzbereiche sind z. B. Treppenhäuser, Korridore, Garagen, Gartenbeleuchtung usw.

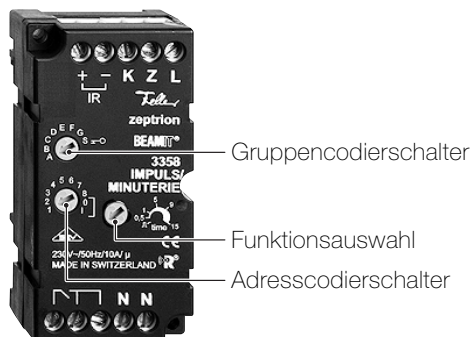


Fig. 35 IR-Modulgerät Impuls/Minuterie 3358.IR.REG







Anschlüsse

- +/- IR-Steuerleitung
- K Nebenstellenanschluss
- Z Zentralstellenanschluss
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)
- ⏏ Potentialfreier Kontakt
- N Neutraleiter

Technische Daten

| | |
|------------------------|--|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC IR-Steuerleitung: 10 mA, 17 V DC |
| Ausgang | Nennstrom 10 A, potentialfrei |
| Stromaufnahme | max. 18 mA |
| Impulsdauer | min. 100 ms oder solange betätigt |
| Nachlaufzeit Minuterie | 30 Sekunden bis 15 Minuten |

Lastarten

| | | |
|---|--|---|
|  | Glühlampen | 2400 W |
|  | HV-Halogenlampen | 2400 W |
|  | NV-Halogenlampen mit konventionellem Trafo | 1500 VA |
|  | NV-Halogenlampen mit elektronischem Trafo | 600 W |
|  | Energiesparlampen | 600 W |
|  | Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) | 600 W (11 x 54 W, 17 x 35 W, 21 x 28 W) |

Die Funktion Impuls oder Minuterie wird über die Stellung des Drehpotentiometers **time** am IR-Modulgerät vor der Montage bestimmt (→ Kapitel 10.4.1): linker Anschlag: Funktion Impuls, übriger Bereich: Funktion Minuterie

- Impuls Das IR-Modulgerät funktioniert wie ein elektromechanischer Taster. Der potentialfreie Kontakt bleibt so lange geschlossen, wie das Gerät angesteuert wird (min. 100 ms). Das IR-Modulgerät kann nicht in Szenen oder Gruppenzentralbefehle eingebunden werden.
- Minuterie Bei Betätigung einer Taste eines Senders oder eines angeschlossenen Tasters wird das Licht eingeschaltet und die Nachlaufzeit gestartet. Mit jedem weiteren kurzen Tastendruck wird die eingestellte Nachlaufzeit neu gestartet (Retrigger). Das Licht kann vor Ablauf der Nachlaufzeit

durch langen Tastendruck gelöscht werden (Ökofunktion). Mit langem Tastendruck kann in den Dauerbetrieb (Dauer EIN) geschaltet werden. Ein kurzer Tastendruck schaltet diesen wieder aus.

5.2.5 1–10 V Dimmer

Das IR-Modulgerät 1–10 V Dimmer verfügt über einen geschalteten und einen geregelten Ausgang (1–10 V DC). Er wird für Leuchtstofflampen eingesetzt, die mit dimmbaren elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) angesteuert werden (1–10 V DC).

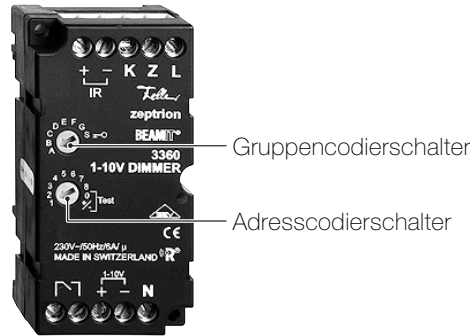


Fig. 36 IR-Modulgerät 1–10 V Dimmer 3360.IR.REG

Anschlüsse

- +/- IR-Steuerleitung
- K Nebenstellenanschluss
- Z Zentralstellenanschluss
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)
-  Potentialfreier Kontakt
- +/- Ansteuerung EVG 1–10 V DC
- N Neutralleiter

Technische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Eingänge | 7 mA, 230 V AC IR-Steuerleitung: 10 mA, 17 V DC |
| Ausgang | Nennstrom 6 A, potentialfrei |
| Stromaufnahme | max. 18 mA |
| Regelausgang 1–10 V | Strom 100 µA bis 100 mA, potentialgetrennt |

Lastarten

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
|  | Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) | 600 W (11 x 54 W, 17 x 35 W, 21 x 28 W) |
|---|-------------------------------------|---|

6 Zusatzgeräte

6.1 Signalkoppler

Der Signalkoppler überträgt Steuersignale von Licht- und Storengruppen mit verschiedenen Aussenleitern (Polleitern) oder unterschiedlichen Sicherungsgruppen. Es wird zwischen den 2 Gerätetypen Signalkoppler Weiche (SK-W) und Signalkoppler 2-Kanal (SK-2K) unterschieden. Beide Typen sind für den Reiheneinbau in Unterverteiler konzipiert und weisen keine Bedienelemente auf.

SK-W Der Signalkoppler Weiche (3391.SK-W.REG) kommt dort zum Einsatz, wo mehrere, nicht aussenleitergleiche Zentralstellen auf eine oder mehrere Untergruppen oder eine bzw. mehrere Zentralstellen auf Untergruppen mit unterschiedlicher Aussenleiter- oder Sicherungsgruppen-Zugehörigkeit einwirken. Die Weiche vermeidet die Signalkollision von Telegrammen bei gleichzeitiger galvanischer Trennung.

SK-2K Der Signalkoppler 2-Kanal (3392.SK-2K.REG) weist 2 Kanäle zur getrennten Übertragung von unabhängigen Befehlen auf und überträgt je ein Signal einer Zentralstelle auf eine Untergruppe mit unterschiedlicher Aussenleiter- oder Sicherungsgruppen-Zugehörigkeit. Alle Anschlüsse sind gegeneinander galvanisch getrennt.



Fig. 37 Signalkoppler Weiche 3391.SK-W.REG (links)
Signalkoppler 2-Kanal 3392.SK-2K.REG (rechts)

Anschlüsse

| | |
|-----------|--|
| N_A | Neutralleiter A |
| A_{IN} | Signaleingänge A |
| N_B | Neutralleiter B |
| B_{IN} | Signaleingänge B |
| N_D | Neutralleiter D |
| D_{OUT} | Signalausgang D |
| L_D | Aussenleiter (Polleiter) der Zielgeräte an Signalausgang D (230 V AC, 50 Hz) |
| N_C | Neutralleiter C |
| C_{OUT} | Signalausgang C |
| L_C | Aussenleiter (Polleiter) der Zielgeräte an Signalausgang C (230 V AC, 50 Hz) |

Technische Daten

Umgebungsbedingungen:

| | |
|-------------------------|---|
| - Schutzart (IEC 60529) | IP20, Einbau trocken |
| - Umgebungstemperatur | Betrieb : -20 °C bis +45 °C Lagerung : -25 °C bis +70 °C |

Nennspannung 230 V AC, 50 Hz

Eingänge A_{IN} / B_{IN} 7 mA, 230 V AC

Alle Anschlüsse sind gegeneinander galvanisch getrennt

Ausgänge C_{OUT} / D_{OUT} max. Strombelastung 70 mA
Versorgungsspannung L_C 230 V AC

Alle Anschlüsse sind gegeneinander galvanisch getrennt

Stromaufnahme max. 16 mA

| | |
|-------------------------|---|
| Sicherung | keine, Leitungsschutz max. 16 A |
| Anschlüsse | 4 x 3 Schraubklemmen für je 2 x 1,5 mm ² |
| Abmessungen (B x H x T) | 18 x 90 x 71 mm (1 TE) |
| Montage | auf Hutschiene TH35 in Schaltschränken und Verteilern |

Verpolungsschutz

Es können bis zu 3 Aussenleiter (Polleiter) an das gleiche Gerät angeschlossen werden. Die Ein- und Ausgänge müssen bei der Verdrahtung klar einem Aussenleiterkreis und einem Index A, B, C, D zugeordnet werden können.



VORSICHT

Der Signalkoppler wird beschädigt, wenn der Ausgang C_{OUT} oder D_{OUT} mit dem Neutralleiter oder einer Fremdspannung verbunden wird!

Verdrahtung

Die Eingangssignale (vom Nebenstellenanschluss K der Zentralstelle) müssen auf die Anschlüsse A_{IN} und B_{IN} gelegt werden. Die Ausgangssignale von C_{OUT} oder D_{OUT} werden auf die Eingänge (Zentralstellenanschluss Z) der Zielgeräte geführt. Index A, B, C, D bezeichnet die Aussenleiter- oder Sicherungsgruppenzugehörigkeit.

Die beiden Eingänge A_{IN} und B_{IN} sind pro Aussenleiter (Polleiter) mit doppelten Klemmen ausgeführt, um das Schlaufen zu vereinfachen. Die Ausgänge C_{OUT} oder D_{OUT} benötigen den Aussenleiter (Polleiter) des Zielgerätes (Anschlüsse L_C und L_D) als Speisung für die Durchschaltung.

Anschlussarten

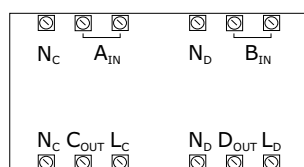
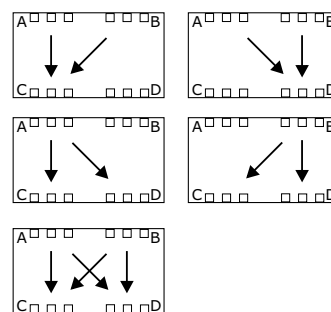


Fig. 38 Klemmenbelegung

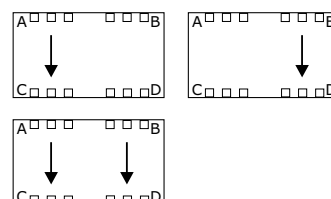
SK-W Bei der Signalkoppler Weiche sind folgende Anschlussvarianten möglich:

- a) 2 Zentralstellen (Sicherungsgruppen) auf 1 Untergruppe (Sicherungsgruppe)
- b) 1 Zentralstelle (Sicherungsgruppe) auf 2 Untergruppen (Sicherungsgruppen)
- c) 2 Zentralstellen (Sicherungsgruppen) auf 2 Untergruppen (Sicherungsgruppen)



SK-2K Beim Signalkoppler 2-Kanal sind folgende Anschlussvarianten möglich:

- a) 1-Kanal: 1 Zentralstelle (Sicherungsgruppe) auf 1 Untergruppe (Sicherungsgruppe)
- b) 2-Kanal: je 1 Zentralstelle (Sicherungsgruppe) auf 1 Untergruppe (Sicherungsgruppe)



6.2 Wettersensorik

Die Wettersensorik besteht aus einem

- Multisensor 3396.MS2 (→ [Kapitel 6.2.1](#))

und den REG-Geräten

- Sensorik-Auswerter 3396.SA.REG (→ [Kapitel 6.2.2](#))
- Netzteil 24 V DC 3396.NT.REG (→ [Kapitel 6.2.3](#))
- Sensorik-Umsetzer 3395.SU.REG (→ [Kapitel 6.2.4](#))

Allgemeine technische Daten der REG-Geräte

Umgebungsbedingungen:

- Schutzart (IEC 60529) IP20, Einbau trocken
- Umgebungstemperatur Betrieb : -20 °C bis +50 °C
Lagerung : -25 °C bis +70 °C

Montage auf Hutschiene TH35 in Schaltschränken und Verteilern

6.2.1 Multisensor

Der Multisensor erfasst die aktuellen Wetterdaten Regen (1), Licht (2), Wind (3) und Temperatur/Frost (4) und sendet die Messdaten einmal pro Sekunde an den nachgeschalteten Sensorik-Auswerter. Die Stromversorgung erfolgt durch den am Netzteil angeschlossenen Sensorik-Auswerter.

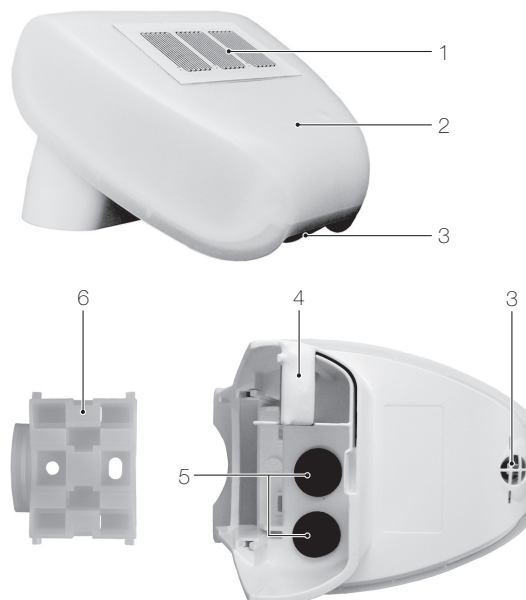


Fig. 39 Multisensor 3396.MS2

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Regensensor, beheizt |
| 2 | Lichtsensor |
| 3 | Windsensor |
| 4 | Temperatursensor |
| 5 | Gummidichtung Kabeleinlass |
| 6 | Wand-/Masthalter |

Lichtsensor Der Lichtsensor misst für 3 Richtungen (Links, Mitte, Rechts) Lichtwerte. Bei einem nach Süden ausgerichteten Multisensor entspricht dies den Himmelsrichtungen Osten (Morgensonne), Süden (Mittagssonne) und Westen (Abendsonne). Sofern am gewählten Standort die Lichtwerte uneingeschränkt erfasst werden können (kein Schattenwurf), ist es durch entsprechende Gewichtung der Messwerte im Sensorik-Auswerter (→ [Kapitel 14.6.3](#)) möglich, Sonnenschutzsysteme an verschiedenen Fassaden zu steuern ([siehe auch Kapitel 16.1 "Anwendungsbeispiele Wettersensorik"](#)).

Anschluss Die Zuleitung zum Multisensor darf maximal 100 m lang sein. Als Anschlusskabel genügt ein handelsübliches, abgeschirmtes Telefonkabel (keine Litze) 2 x 2 x 0,8 mm².

Der Multisensor darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, d.h. nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur zur Ansteuerung des Sensorik-Auswerter.

Standort Beachten Sie bei der Planung und Wahl des Standorts die Hinweise in [Kapitel 3.2](#).

Technische Daten

Umgebungsbedingungen:

- Schutzart (IEC 60529) IP44, Aussenbereich
gegen Fremdkörper und Spritzwasser geschützt

- Umgebungstemperatur Betrieb : -30 °C bis +50 °C
Lagerung : -30 °C bis +70 °C

Versorgung 24 V DC (vom Sensorik-Auswerter)

Stromaufnahme max. 100 mA, Restwelligkeit 10%

Heizung Regensensor ca. 1,2 W

Temperatursensor

- Messbereich -30 °C bis +50 °C

- Genauigkeit ±1,5 °C

Lichtsensor

- Messbereich 0...150'000 Lux

- Genauigkeit ±35%

Regensensor

- Messbereich Regen ja/nein

Windsensor

- Messbereich 0...70 m/s (0...252 km/h)

- Genauigkeit ±35% (bei 0...15 m/s)

Anschluss

geschirmt, Steckklemmen, 2 x 2 x 0,8 mm²

max. Leitungslänge: 100 m

Farbe

Weiss

Abmessungen (B x H x T)

96 x 77 x 118 mm

6.2.2 Sensorik-Auswerter

Der Sensorik-Auswerter wertet (einmal in jeder Sekunde) die Messwerte (5) vom Multisensor aus und sendet je nach Einstellung der Funktionsdrehgeber auf der Frontseite (4) entsprechende Signale an den nachgeschalteten (6) Sensorik-Umsetzer. Die OptoMOS-Halbleiterausgänge schalten die an der Eingangsklemme L (1) anliegende Spannung von 230 V AC. Die Stromversorgung (3) erfolgt vom Netzteil 24 V DC.

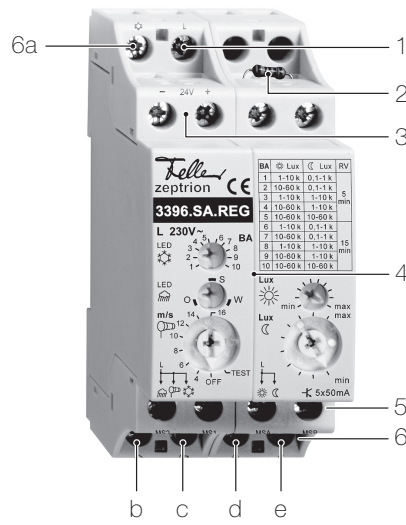


Fig. 40 Sensorik-Auswerter 3396.SA.REG

- 1 230 V AC Eingangsklemme L
 - 2 Abschlusswiderstand
 - 3 24 V DC Spannungsversorgung -, + (vom Netzteil 3396.NT.REG)
(benötigt keinen Neutralleiteranschluss N)
 - 4 Anzeige-LEDs und Funktionsdrehgeber
 - 5 Eingangsklemmen (von links nach rechts)
MS2, MS1, MSA und MSB vom Multisensor
 - 6 Ausgangsklemmen zum Sensorik-Umsetzer
- a Frost
 - b Regen
 - c Wind
 - d Helligkeit
 - e Dämmerung

Anzeige und Bedienung LEDn unter den Funktionsdrehgebern zeigen an, ob ein Wetterereignis (Frost, Regen) eingetroffen ist oder ein Schwellwert für Wind, Helligkeit oder Dämmerung überschritten wird. Mit den Funktionsdrehgebern können zusätzlich zu den Schwellwerten die Verzögerungszeit RV ausgewählt und die gemessenen Lichtwerte gewichtet werden. Nähere Angaben finden Sie in [Kapitel 14.6](#).

Anschluss An einen Sensorik-Auswerter kann nur 1 Multisensor angeschlossen werden. Es können jedoch bis zu 10 Sensorik-Auswerter an einen Multisensor angeschlossen werden, um z.B. die Lichtwerte des Multisensors für verschiedene Himmelsrichtungen auswerten zu können. Nur bei einem Sensorik-Auswerter muss der aussenliegende Abschlusswiderstand (2) vorhanden sein. Bei weiteren Sensorik-Auswertern muss er dagegen entfernt werden.

Technische Daten

| | |
|---|---|
| Versorgung | 24 V DC (vom Netzteil 3396.NT.REG) |
| Stromaufnahme | 30 mA |
| Nennschaltleistung der Anschlussklemmen | 50 mA / 230 V AC, 50 Hz |
| Sicherung | Keine, Leitungsschutz max. 16 A |
| Anschlüsse | Schraubklemmen für je 2 x 1,5 mm ² |
| Abmessungen (B x H x T) | 36 x 82 x 58 mm (2 TE) |



Zusammen mit dem Sensorik-Auswerter wird eine doppelseitige Bedienungsanleitung ausgeliefert. Diese erläutert Ihrem Kunden, wie er Einstellungen am Sensorik-Auswerter vornehmen kann.

Bitte geben Sie ihrem Kunden bei der Übergabe diese Bedienungsanleitung ab.

6.2.3 Netzteil 24 V DC

Das Netzteil speist den Sensorik-Auswerter mit einer Ausgangsspannung von 24 V DC. Gleichzeitig versorgt es den am Sensorik-Auswerter angeschlossenen Multisensor und dessen Beheizung zum schnellen Abtrocknen der Regensensoroberfläche. Das Netzteil verfügt über eine Überlast- und Übertemperatursicherung durch Abschalten mit automatischem Zerschalten nach der Fehlerbeseitigung (Autorecovery-Funktion).



Fig. 41 Netzteil 24 V DC 3396.NT.REG

Anschlüsse

- / + 24 V DC Ausgangsklemmen
- N Neutralleiter
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)



Die Ausgangsspannung darf nicht geerdet werden, da es sonst ggf. zur Zerstörung des Netzteils kommen kann.

Technische Daten

| | |
|-------------------------|---|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Nennleistung | 12 W |
| Ausgang | 24 V DC, 500 mA |
| Standby-Verlust | 0,2 W |
| Anschlüsse | 2 x 2 Schraubklemmen für je 2 x 1,5 mm ² |
| Abmessungen (B x H x T) | 18 x 82 x 58 mm (1 TE) |

6.2.4 Sensorik-Umsetzer

Der Sensorik-Umsetzer setzt die Signale des Sensorik-Auswerters an den Signaleingängen in zeprion Steuerbefehle um und sendet diese an die am Signalausgang K angeschlossene Haupt- oder Zentralstelle. Jedem der 4 Signaleingänge ist eine zeprion Funktion fest zugeordnet. Durch die Verknüpfung (Verkabelung) mit den Signalausgängen des Sensorik-Auswerters wird die Umsetzung von Sensorsignalen in zeprion Funktionen definitiv bestimmt.



Fig. 42 Sensorik-Umsetzer 3395.SU.REG

Anschlüsse

- ▲ Signaleingang für AUF(▲)
- ▼ Signaleingang für AB(▼)
- S1 Signaleingang für Szene 1
- S2 Signaleingang für Szene 2
- K Signalausgang
- N Neutraleiter
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)

Technische Daten

| | |
|---------------------------|---|
| Nennspannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Stromaufnahme | max. 12 mA |
| Signaleingänge ▲ ▼ S1 S2: | |
| - Eingangsstrom | 2,5 mA, keine galvanische Trennung |
| - Spannung | 230 V AC, 50 Hz |
| Kanalausgang K | max. Strombelastung: 70 mA |
| Sicherung | Keine, Leitungsschutz max. 16 A |
| Anschlüsse | 4 x 3 Schraubklemmen für je 2 x 1,5 mm ² |
| Abmessungen (B x H x T) | 18 x 92 x 71 mm (1 TE) |

Nebenstelle Der Sensorik-Umsetzer wirkt wie andere Nebenstellen von Zentral- oder Hauptstellen. Szenenwerte, die durch die Wettersensorik ausgelöst werden sollen, müssen an der parallelgeschalteten Zentral- oder Hauptstelle programmiert werden und sind mit diesen Szenenwerten identisch. Am Sensorik-Umsetzer selbst können keine Szenenwerte abgespeichert werden.

| Signal am Eingang | zeptrion Befehl am Ausgang K ¹⁾ | Periode | Priorität |
|-------------------|--|--------------------|-------------------------------|
| | Verwendung vorzugsweise für | | |
| ▲ | AUF(▲) | zyklisch alle 10 s | 1. Priorität ²⁾ |
| | Wind-, Frost- oder Regenalarm (Sicherheitsfunktion) (SA-Ausgänge ☐ Wind, ☐ Frost und ☐ Regen) | | |
| ▼ | AB(▼) | zyklisch alle 10 s | 2. Priorität ²⁾ |
| | Sonnenautomatik (SA-Ausgang ☐ Helligkeit) | | |
| S1 | Szene 1 | einmalig | keine Priorität ³⁾ |
| | z.B. Szene 'Lamellen gewippt' bei Dämmerung (SA-Ausgang ☐ Dämmerung) | | |
| S2 | Szene 2 | einmalig | keine Priorität ³⁾ |
| | | | |

- 1) Der Ausgang K kann je nach Verwendungszweck auf verschiedenen Hierarchiestufen an Haupt- wie Zentral-/Nebenstellen oder, falls verschiedene Aussenleiter (Polleiter) vorhanden, an Eingänge A_{IN} oder B_{IN} von Signalkopplern (3391.SK-W/ 3392.SK-2K) angeschlossen werden und wirkt entsprechend auf folgende Motoreinsätze ein.
- 2) Manuelle Einwirkung über eine Bedienoberfläche einer Zentral- oder Nebenstelle wird, solange am Eingang ein Signal anliegt, spätestens nach 10 s wieder übersteuert.
- 3) Der Steuerbefehl wird nicht wiederholt. Nachträgliche manuelle Einwirkung über eine Bedienoberfläche einer Zentral- oder Nebenstelle wird nicht übersteuert. Liegt an den Signaleingängen ▲ oder ▼ ein Eingangssignal an, wird Eingang S1 und S2 unterdrückt.

7 zeprion Abdecksets

Zentralstellen (Z) und Nebenstellen (N) können mit identischer Bestückung wie die verbundenen Hauptstellen (H) dieselben Befehle ausführen. Die Zentral- und Nebenstellen müssen jedoch nicht zwingend über dasselbe Abdeckset verfügen.

| Übersicht | | ON/OFF 1-Kanal | ON/OFF 2-Kanal | Impuls/Minuterie | Universaldimmer | 1–10 V Dimmer | DALI Dimmer | Motor 1-Kanal | Motor 2-Kanal | Spezialfunktionen |
|----------------------------|---|----------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------------|
| zeprion Taster | Einfachtaster mit 1fach-Bedienung | H N | - | H N | H N | H N | H N | - | - | I O |
| | Einfachtaster mit 2fach-Bedienung | Z H N | - | - | Z H N | Z H N | Z H N | Z H N | - | - |
| | Einfachtaster Szene mit 2fach-Bedienung | - | - | - | - | - | - | - | - | S |
| | Zweifachtaster Szene mit 2fach-Bedienung | Z H N | - | - | Z H N | Z H N | Z H N | Z H N | - | - |
| | Zweifachtaster mit 2fach-Bedienung (2-Kanal) | - | Z H N | - | - | - | - | - | Z H N | IOM IOD DM DD |
| | Vierfachtaster Szene mit 2fach-Bedienung (2-Kanal) | - | Z N | - | - | - | - | - | Z H N | IOM IOD DM DD |
| zeprion IR-Empfänger | IR-Empfänger Einfachtaster mit 1fach-Bedienung | H N | - | H N | H N | H N | H N | - | - | - |
| | IR-Empfänger Einfachtaster mit 2fach-Bedienung | Z H N | - | - | Z H N | Z H N | Z H N | Z H N | - | - |
| | IR-Empfänger Zweifachtaster Szene mit 2fach-Bedienung | Z N | - | - | Z H N | Z H N | Z H N | Z H N | - | - |
| | IR-Empfänger Zweifachtaster mit 2fach-Bedienung (2-Kanal) | - | Z H N | - | - | - | - | - | Z H N | IOM IOD DM DD |
| zeprion Astrozeitschaltuhr | Z H N | - | - | Z H N | Z H N | Z H N | Z H N | - | - | |

Verwendung bei

- H Hauptstelle
- N Nebenstelle
- Z Zentralstelle
- keine

Spezialfunktionen

- I (Zentral) ALLES-EIN
- O (Zentral) ALLES-AUS
- S (Zentral) Szenen
- IOM ON/OFF, Motor
- IOD ON/OFF, Dimmer
- DM Dimmer, Motor
- DD Dimmer, Dimmer

7.1 zeprion Taster

Alle Funktionen werden über die Bedientasten ausgelöst (→ [Kapitel 14.1](#)). Die Szenentaster S1 und S2 erlauben das Speichern und Abrufen von Lichtstimmungen bzw. Storestellungen (→ [Kapitel 14.2](#)).

zeprion Taster gibt es in folgenden Ausführungen:



- Einfachtaster mit 1fach-Bedienung (...11...)
- Licht schalten (ON/OFF 1-Kanal, Impuls/Minuterie)
 - Licht dimmen (alle Dimmer)
 - Spezialfunktionen von Zentralstellen



- Einfachtaster mit 2fach-Bedienung (...12...)
- Licht schalten (ON/OFF 1-Kanal)
 - Licht dimmen (alle Dimmer)



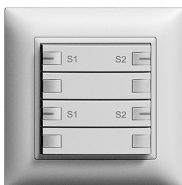
- Einfachtaster Szene mit 2fach-Bedienung (...12.S...)
- Spezialfunktion von Zentralstellen



- Zweifachtaster Szene mit 2fach-Bedienung (...24.S...)
- Licht schalten (Zentralstelle)
 - Licht dimmen (alle Dimmer)
 - Storen steuern (Motor 1-Kanal)



- Zweifachtaster mit 2fach-Bedienung (2-Kanal) (...24...)
- Licht schalten (ON/OFF 2-Kanal)
 - Storen steuern (Motor 2-Kanal)
 - Spezialfunktionen von Zentralstellen



- Vierfachtaster Szene mit 2fach-Bedienung (2-Kanal) (...48.S...)
- Licht schalten (ON/OFF 2-Kanal)
 - Storen steuern (Motor 2-Kanal)
 - Spezialfunktionen von Zentralstellen

LED Taster für das Schalten oder Dimmen von Licht sind mit oder ohne blaue LED erhältlich. Die LED dient wahlweise als Statusanzeige oder Orientierungsbeleuchtung. Auf der Rückseite des Abdecksets befindet sich ein Umschalter für die Status-/Kontrollanzeige (links) oder Orientierungsbeleuchtung (rechts, Werkseinstellung) (siehe auch [Kapitel 10.3.1](#)).

7.2 zeprion IR-Empfänger

zeprion IR-Empfänger dienen als Empfänger für das Infrarot-Signal, das von allen Feller IR-Sendern (→ [Kapitel 9](#)) gesendet werden kann.



IR-Empfänger mit aufgedrucktem FIR2-Zeichen (Produktionsdatum ab Oktober 2009) können nebst den Feller IR-Sendern auch mit konfigurierbaren Universalfernbedienungen bedient werden. Die entsprechende *Bedienungsanleitung Feller IR-Empfänger (BEAMIT/FIR2)* finden Sie im Internet unter www.feller.ch.

Die Tastenbedienung ist gleich wie bei den zeprion Tastern (→ [Kapitel 14.1](#))

zeprion IR-Empfänger gibt es in folgenden Ausführungen:



IR-Empfänger Einfachtaster mit 1fach-Bedienung (...11.IR...)

- Licht schalten (ON/OFF 1-Kanal, Impuls/Minuterie)
- Licht dimmen (alle Dimmer)



IR-Empfänger Einfachtaster mit 2fach-Bedienung (...12.IR...)

- Licht schalten (ON/OFF 1-Kanal)
- Licht dimmen (alle Dimmer)
- Storen steuern (Motor 1-Kanal)



IR-Empfänger Zweifachtaster Szene mit 2fach-Bedienung (...24.S.IR...)

- Licht schalten (Zentralstelle)
- Licht dimmen (alle Dimmer)
- Storen steuern (Motor 1-Kanal)



IR-Empfänger Zweifachtaster mit 2fach-Bedienung (2-Kanal) (...24.IR...)

- Licht schalten (ON/OFF 2-Kanal)
- Storen steuern (Motor 2-Kanal)



Plasma-Bildschirme können die Funktionalität von IR-Systemen einschränken.

So erkennen Sie, ob ein bereits installierter IR-Empfänger FIR2-fähig ist:

- Bitten Sie jemanden, am Sicherungskasten die Stromversorgung kurz zu unterbrechen.



Achtung:

Nicht gepufferte Schaltuhren, Radiowecker o.ä. können ihre Zeiteinstellung verlieren.

- Jedes mal bei Spannungswiederkehr blinkt die Programmier-LED (unten links) kurz abwechselnd rot-grün.

7.3 zeprion Astrozeitschaltuhr

Die zeprion Astrozeitschaltuhr bietet als Einzelgerät oder integriert im zeprion System noch mehr Funktionalität und Komfort bei der Bedienung von Licht und Storen. Sie kennt die aktuellen Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangs-Zeiten von 12 Schweizer Städten, eigene lassen sich manuell eintragen. Wird eine Schaltzeit programmiert sowie die Astrofunktion aktiviert, so vergleicht die Astrozeitschaltuhr automatisch diese Zeit mit den Sonnenaufgangs- bzw. Sonnenuntergangszeiten. Von nun an schaltet sie täglich zur gewünschten Zeit unter Berücksichtigung der sich übers Jahr veränderten astronomischen Gegebenheiten. Zusätzlich lassen sich Sperrzeiten eingeben, wann frühestens oder spätestens geschaltet werden soll.

Als Anzeige dient ein OLED-Display, monochrom Gelb auf schwarzem Hintergrund mit 128 x 64 Pixel (35 x 17,5 mm). Es wird direkt vom zeprion Einsatz gespiesen und verbraucht keinen zusätzlichen Strom.

Die Astrozeitschaltuhr speichert bis zu 24 Schaltprogramme. Sie verfügt über eine Gangreserve von zwei Stunden. Dadurch läuft die Astrozeitschaltuhr bei Netzunterbruch weiter und die gespeicherten Daten bleiben erhalten. Nach einem längeren Netzunterbruch müssen nur Datum und Zeit neu eingestellt werden. Die Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit erfolgt automatisch.



die Astrozeitschaltuhr (...12.AT... oder ...24.S.AT...) gibt es in folgenden Ausführungen für:

- Licht schalten (ON/OFF 1-Kanal)
- Licht dimmen (alle Dimmer)
- Storen steuern (Motor 1-Kanal)

Eigenschaften im Überblick

- Szenen speichern und abrufen (nicht bei Hauptstelle ON/OFF 1-Kanal)
- Verbraucher zu fixen Zeiten schalten (Wochenprogramme)
- Verbraucher zu relativen Zeiten (abhängig vom Sonnenlauf) schalten (**Astrofunktion**).
- Individuelle Sperrzeiten können programmiert werden
- Schaltprogramme können während Abwesenheit (zufällig um 0 bis 20 Minuten versetzt) ausgeführt werden (**Anwesenheitssimulation**)
- Selbsterklärende menügeführte Programmierung in 3 Sprachen
- Automatische Umschaltung Sommer-/Winterzeit
- Wartungsfrei, ohne Batterie, Gangreserve 2 Stunden

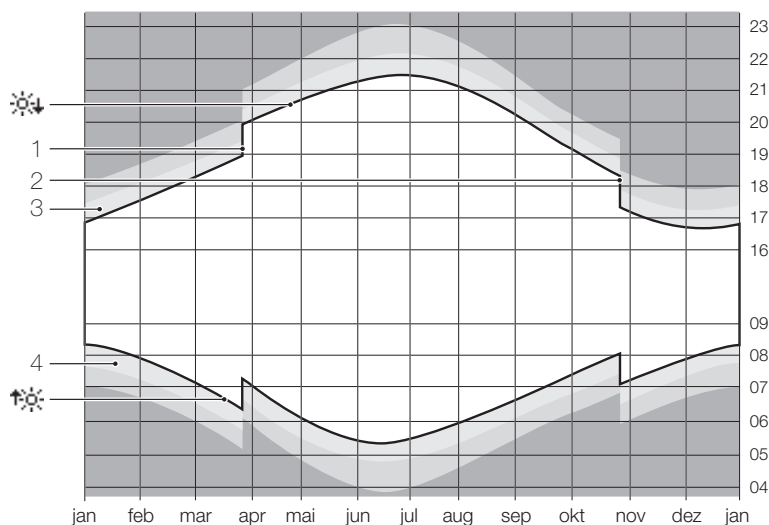


Zusammen mit der Astrozeitschaltuhr wird eine doppelseitige Bedienungsanleitung ausgeliefert. Diese erläutert Ihrem Kunden, wie er Schaltprogramme erstellen kann.



Bitte geben Sie Ihrem Kunden bei der Übergabe diese Bedienungsanleitung ab und weisen Sie ihn auf die ausführliche Anleitung im Internet hin.


7.3.1 Funktionsweise

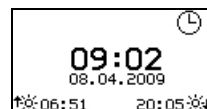
Die Astrofunktion koppelt die Schaltzeit mit dem Zeitpunkt des Sonnenaufgangs oder Sonnenuntergangs. Ausgehend von der eingegebenen Zeit wird die Differenz zum aktuellen Sonnenaufgang (Vormittag) oder Sonnenuntergang (Nachmittag) ermittelt. Für jeden folgenden Tag wird fortan die Schaltzeit berechnet aus Zeitpunkt des Sonnenaufgangs oder -untergangs plus ermittelter Differenz.



Verlauf Sonnenaufgang/-untergang

-  Sonnenuntergang, Sonne unterschreitet den Horizont
-  Sonnenaufgang, Sonne überschreitet den Horizont
- 1 Umstellung auf Sommerzeit (MESZ), jeweils am letzten Sonntag im März
- 2 Umstellung auf Normalzeit/Winterzeit (MEZ), jeweils am letzten Sonntag im Oktober
- 3 Abenddämmerung
während der Bürgerlichen Dämmerung (Dauer im Durchschnitt ca. 40 Minuten) kann man noch ohne künstliches Licht lesen.
- 4 Morgendämmerung

Beispiel Am 8. April programmieren Sie für die Aussenleuchte eine Einschaltzeit EIN = 21:10 Uhr. Ausgehend von dieser Zeit wird der Unterschied zum aktuellen Sonnenuntergang  um 20:05 Uhr ermittelt. Dieser beträgt 65 Minuten. Für jeden folgenden Tag wird der Schaltzeitpunkt errechnet aus Zeitpunkt des Sonnenuntergangs plus 65 Minuten.



Somit ergeben sich künftig z.B. folgende Einschaltzeiten:

- 21. Juni 21:26  + 65' ⇒ EIN = 22:31
- 1. August 21:00  + 65' ⇒ EIN = 22:05
- 2. September 20:05  + 65' ⇒ EIN = 21:10
- 12. Dezember 16:36  + 65' ⇒ EIN = 17:41
- 14. Februar 17:48  + 65' ⇒ EIN = 18:53



Eine ausführliche *Bedienungsanleitung zeprion Astrozeitschaltuhr anwenden* (74.ZEP.ASTRO-D...) mit detaillierten Erläuterungen und Anwendungsbeispielen finden Sie im Internet unter www.feller.ch.

8 BEAMIT-Empfänger

Die IR-Ansteuerung der IR-Modulgeräte (→ [Kapitel 5.2](#)) erfolgt entweder über ein IR-Auge (→ [Kapitel 8.1](#)), einen IR-Taster (→ [Kapitel 8.2](#)) oder einen IR-Taster Szene (→ [Kapitel 8.3](#)). Maximal 10 IR-Modulgeräte unterschiedlicher Funktion können an ein IR-Auge oder einen IR-Taster angeschlossen werden.

Allgemeine technische Daten

Umgebungsbedingungen:

- Schutzart (IEC 60529) IP20, Einbau trocken
- Umgebungstemperatur Betrieb : -5 °C bis +45 °C
Lagerung : -25 °C bis +70 °C

| | |
|-------------------|---|
| IR-Trägerfrequenz | 447,5 kHz |
| IR-Adressierung | 56 Möglichkeiten (7 Gruppen à 8 Adressen) |
| Kabellänge | ungeschirmt max. 10 m geschirmt max. 100 m Querschnitt min. 0,5 mm ² |



Plasma-Bildschirme können die Funktionalität von IR-Systemen beeinträchtigen.



BEAMIT-Empfänger mit aufgedrucktem FIR2-Zeichen (Produktionsdatum ab Oktober 2009) können nebst den Feller IR-Sendern auch mit konfigurierbaren Universalfernbedienungen bedient werden. Die entsprechende *Bedienungsanleitung Feller IR-Empfänger (BEAMIT/FIR2)* finden Sie im Internet unter www.feller.ch.

So erkennen Sie, ob ein bereits installierter IR-Taster FIR2-fähig ist:

- Bitten Sie jemanden, am Sicherungskasten die Stromversorgung kurz zu unterbrechen.



Achtung:

Nicht gepufferte Schaltuhren, Radiowecker o.ä. können ihre Zeiteinstellung verlieren.

- Jedes mal bei Spannungswiederkehr blinkt die Programmier-LED (oben links) kurz abwechselnd rot-grün.

8.1 IR-Auge

Das abgesetzte IR-Auge ist mit einem Anschlusskabel ausgeführt und wird mit einem oder bis zu 10 IR-Modulgeräten elektrisch verbunden. Es kann in Einbau- oder Aufbau-Version montiert werden. Für das Anschlusskabel muss ein separates Installationsrohr verwendet werden.



Fig. 43 IR-Auge 3385.IR.60

Technische Daten

| | |
|--|--|
| Nennspannung | 17 V DC |
| Stromaufnahme | max. 3 mA |
| Abmessungen (B x H x T) | 44 x 31 x 25 mm (Einbauversion) 49 x 36 x 25 mm (Aufbauversion) |
| Richtmass für Ausschnitt | (41,2–42,4) x 28,5 mm |
| Einbau-Montage (→ Kapitel 10.5.2) | |

8.2 IR-Taster

Der IR-Taster mit seinem IR-Fenster dient primär als Empfänger für das Infrarot-Signal. Im weiteren können die Tasten unabhängig von einem Sender zur lokalen Bedienung benutzt werden. Der IR-Taster wird über ein Kabel an bis zu 10 IR-Modulgeräte angeschlossen.

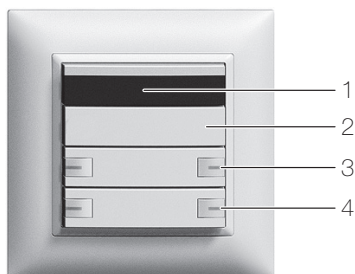


Fig. 44 IR-Taster 3385.24.IR...

- | | |
|---|--|
| 1 | IR-Fenster |
| 2 | Einlertaste für IR-Adresse |
| 3 | Taste zur lokalen Bedienung (Werkseinstellung Gruppe A*) |
| 4 | Taste zur lokalen Bedienung (Werkseinstellung Gruppe B*) |

Technische Daten

| | |
|---------------|--|
| Nennspannung | 17 V DC |
| Stromaufnahme | max. 5 mA |
| Anschlüsse | Schraubklemmen 2 x 0,5...1,5 mm ² |

Tasten Die Tasten des IR-Tasters können unabhängig von einem IR-Sender zur lokalen Bedienung von angeschlossenen IR-Modulgeräten verwendet werden. Sie sind werkseitig als Gruppenfunktion adressiert, die immer eine 2fach-Bedienung erfordern. Die obere Taste (3) ist als Gruppe **A*** eingestellt; somit werden alle IR-Modulgeräte angesprochen, die mit A1...A8 adressiert sind. Die untere Taste (4) hat dieselbe Funktion mit Gruppe **B*** (es werden alle IR-Modulgeräte angesprochen, die mit B1...B8 adressiert sind).

Die Tasten können auch für die Ansteuerung von einzelnen Verbrauchern verwendet werden (→ [Kapitel 12.5](#)).



Ein oder mehrere IR-Taster (max. 10) mit unterschiedlichen Tastenbelegungen können in einen Verbund mit bis zu 10 IR-Modulgeräten angeschlossen werden (siehe auch [Kapitel 13.3.6](#)).

8.3 IR-Taster Szene

Der IR-Taster Szene mit seinem IR-Fenster dient primär als Empfänger für das Infrarot-Signal. Es können Szenen gespeichert und abgerufen werden. Im weiteren können die Tasten unabhängig von einem Sender zur lokalen Bedienung benutzt werden. Der IR-Taster wird über ein Kabel an bis zu 10 IR-Modulgeräte angeschlossen.

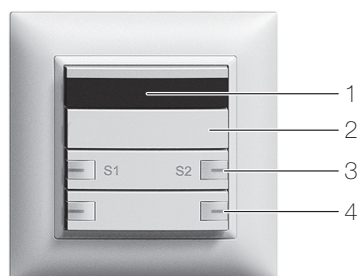


Fig. 45 IR-Taster Szene 3385.24.S.IR...

- 1 IR-Fenster
- 2 Einlertaste für IR-Adresse
- 3 Szenentasten S1 und S2
- 4 Taste zur lokalen Bedienung (Werkseinstellung Gruppe A*)

Technische Daten

| | |
|---------------|--|
| Nennspannung | 17 V DC |
| Stromaufnahme | max. 5 mA |
| Anschlüsse | Schraubklemmen 2 x 0,5...1,5 mm ² |

Tasten Die Tasten des IR-Tasters können unabhängig von einem IR-Sender zur lokalen Bedienung von angeschlossenen IR-Modulgeräten verwendet werden. Die obere Taste (3) dient als Szenentaste. Damit lassen sich 2 (von den IR-Sendern unabhängige) Szenen speichern und abrufen (→ [Kapitel 14.2](#)). Die untere Taste (4) ist werkseitig als Gruppenfunktion adressiert, die immer eine 2fach-Bedienung erfordert. Diese Taste ist als Gruppe **A*** eingestellt; somit werden alle IR-Modulgeräte angesprochen, die mit A1...A8 adressiert sind.

Die Taste kann auch für die Ansteuerung von einzelnen Verbrauchern verwendet werden (→ [Kapitel 12.5](#)).



Ein oder mehrere IR-Taster (max. 10) mit unterschiedlichen Tastenbelegungen können in einen Verbund mit bis zu 10 IR-Modulgeräten angeschlossen werden (siehe auch [Kapitel 13.3.6](#)).

9 Feller IR-Sender

Mit den Feller IR-Sendern können Verbraucher (Lampen, Storen usw.), die über einen zeprion IR-Empfänger und/oder BEAMIT-Empfänger angeschlossen sind, ferngesteuert werden. Die Feller IR-Sender verwenden das proprietäre BEAMIT-Protokoll. Das Sortiment umfasst folgende Modelle:

- IR-Prestigesender (→ [Kapitel 9.1](#))
- IR-Mehrfachsender (→ [Kapitel 9.2](#))
- IR-Handsender (→ [Kapitel 9.3](#))
- IR-Szenenhandsender (→ [Kapitel 9.4](#))

Allgemeine technische Daten

| | |
|---------------------|---|
| Spannungsversorgung | Batterie 1,5 V Micro (AAA, LR 03, AM4) |
| IR-Trägerfrequenz | 447,5 kHz |
| Reichweite | max. 10 m |
| IR-Adressierung | 56 Möglichkeiten (7 Gruppen à 8 Adressen) |



Plasma-Bildschirme können die Funktionalität von IR-Systemen einschränken.

9.1 IR-Prestigesender

Der IR-Prestigesender ist ein batteriebetriebenes Produkt zur individuellen Ansteuerung von Verbrauchern. Er ist in den Ausführungen 1–2fach (3504.12.XM...) sowie 4–8fach (3504.48.XM...) erhältlich. Die Zahlen geben die mögliche Anzahl unabhängiger Verbraucher an, die mit dem Produkt angesteuert werden können. Die Tasten können ausgewechselt (→ [Kapitel 15.2](#)) und je nach Bedarf individuell belegt werden (1fach-/2fach-Bedienung oder Szenen) (→ [Kapitel 12.2.1](#)).

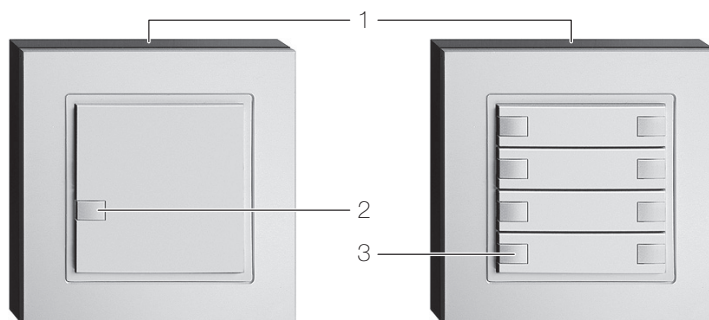


Fig. 46 IR-Prestigesender 3504.12.XM (links) und 3504.48.XM (rechts)

| | |
|---|---|
| 1 | IR-Sendediode |
| 2 | 3504.12.XM mit 1/1-Taste mit 1fach-Bedienung |
| 3 | 3504.48.XM mit 1/4-Tasten mit 2fach-Bedienung |

Der IR-Prestigesender ist für die Wandmontage vorgesehen ist. Ausführungen, die nicht mit Glasrahmen versehen sind, können auch für den mobilen Einsatz, d.h. auf Tischen oder Nachttischen eingesetzt werden. Der IR-Prestigesender ist in allen Varianten erhältlich, die das Luxussortiment Prestige umfasst. Ein nachträgliches Auswechseln des Prestigerahmens ist nicht möglich.

Technische Daten

| | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Anzahl Batterien | 2 |
| Abmessungen (B x H x T) | 88 x 88 x 22 mm |
| Werkseitige Tastenadressierung | siehe Kapitel 12.2.1 |

9.2 IR-Mehrfachsender

Der IR-Mehrfachsender ist ein batteriebetriebenes Produkt zur Ansteuerung von bis zu 8 Verbrauchern oder Verbrauchergruppen. Die Verbraucher werden mit Doppeltasten mit 2fach-Bedienung geschaltet.

Zusätzlich können bis zu 6 Szenen für einen oder mehrere Verbraucher gespeichert und abgerufen werden. Diese sind unabhängig von den für die zeprion IR-Empfänger Szene oder IR-Taster Szene gespeicherten Szenen. Die Taste **OFF** ist vorgesehen zur wahlweisen Verwendung für eine beliebige 7. Szene oder für den ALLES-AUS Befehl (alle Verbraucher aus bzw. zurück in die Ausgangsposition).

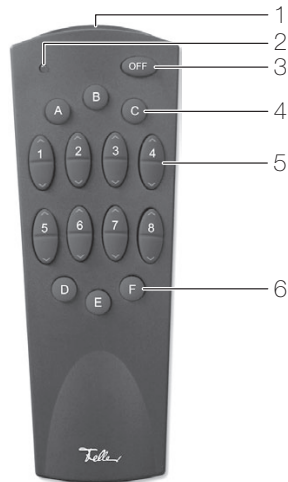


Fig. 47 IR-Mehrfachsender 3515.F

- 1 IR-Sendediode
- 2 Anzeige-LED
- 3 Taste **OFF** (für den ALLES-AUS Befehl)
- 4 Szenentasten **A** bis **C**
- 5 Doppeltasten **1** bis **8** mit 2fach-Bedienung
- 6 Szenentasten **D** bis **F**

Der ALLES-AUS Befehl ist **nicht** vorprogrammiert. Er muss wie eine beliebige Szene manuell gespeichert werden (→ [Kapitel 14.5](#)).

Technische Daten

| | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Anzahl Batterien | 2 |
| Abmessungen (B x H x T) | 65 x 170 x 25 mm |
| Werkseitige Tastenadressierung | siehe Kapitel 12.3.1 |

9.3 IR-Handsender

Der IR-Handsender ist ein batteriebetriebenes Produkt zur individuellen Ansteuerung von bis zu 4 Verbrauchern innerhalb einer Gruppe. Mit jeder Taste wird ein Verbraucher mit 1fach-Bedienung geschaltet.



Fig. 48 IR-Handsender 3504.F

- 1 IR-Sendedioden
- 2 Tasten mit 1fach-Bedienung

Technische Daten

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Anzahl Batterien | 1 |
| Abmessungen (B x H x T) | 52 x 80 x 15 mm |
| Werkseitige Tastenadressierung | ①: A1 / ②: A2 / ③: A3 / ④: A4 |

9.4 IR-Szenenhandsender

Der IR-Szenenhandsender ist ein batteriebetriebenes Produkt zur individuelle Ansteuerung von bis zu 4 Verbrauchern innerhalb einer Gruppe. Mit jeder Taste wird ein Verbraucher mit 1fach-Bedienung geschaltet.

Zusätzlich können bis zu 4 Szenen für einen oder mehrere Verbraucher gespeichert und abgerufen werden. Diese sind unabhängig von den für die zeprtron IR-Empfänger Szene oder IR-Taster Szene gespeicherten Szenen.



Fig. 49 IR-Handsender 3504.S

- 1 IR-Sendedioden
- 2 Tasten mit 1fach-Bedienung
- 3 Szenen-Kanal Wahlschalter

Ist der Wahlschalter in der Position **CHANNEL**, wird mit jeder Taste ein Verbraucher bedient. In der Position **SCENE** kann mit jeder Taste eine zuvor gespeicherte Szene (→ [Kapitel 14.5](#)) abgerufen werden.

Die Taste **4/OFF** ist vorgesehen zur wahlweisen Verwendung für eine beliebige Szene oder für den ALLES-AUS Befehl (alle Verbraucher aus bzw. zurück in die Ausgangsposition). Der ALLES-AUS Befehl ist **nicht** vorprogrammiert. Er muss wie eine beliebige Szene manuell gespeichert werden (→ [Kapitel 14.5](#)).

Technische Daten

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Anzahl Batterien | 1 |
| Abmessungen (B x H x T) | 52 x 80 x 15 mm |
| Werkseitige Tastenadressierung | ①: A1 / ②: A2 / ③: A3 / ④: A4 |

10 Installation

10.1 Sicherheitshinweise



Installation nur durchführen, wenn elektrische Spannungslosigkeit sichergestellt ist (Kontrolle mit Messgerät).

Da die Anschlüsse an die Geräte in jedem Fall als spannungsführend zu betrachten sind, muss die Niederspannungs-Installationsnorm (NIN) SEV 1000 betreffend Trennen von Energieverbrauchern eingehalten werden.

Vor dem Arbeiten an Geräten oder an angeschlossenen Verbrauchern muss die Zuleitung über die vorgeschaltete Sicherung spannungslos gemacht werden.

10.2 Vorgehen bei der Installation



Hinweise:

- > Alle zusammenschalteten zeption Einsätze dürfen ohne Signalkoppler nur über **den gleichen Aussenleiter (Polleiter)** und die **gleiche Sicherungsgruppe** betrieben werden.
- > IR-Modulgeräte können an verschiedenen Aussenleitern (Polleitern) und Sicherungsgruppen angeschlossen werden.

Die Installation des zeption Schaltsystems erfolgt, je nach Ausbaustand und Konfiguration, in unterschiedlichen Arbeitsschritten:

- zeption planen (→ [Kapitel 3](#)).
- Installationsrohre verlegen, Einlasskasten setzen und Kabel einziehen.
- zeption Einsätze anschliessen und einbauen (→ [Kapitel 10.3](#)).
- IR-Modulgeräte anschliessen und einbauen (→ [Kapitel 10.4](#)).
- BEAMIT-Empfänger anschliessen (→ [Kapitel 10.5](#)).
- Signalkoppler anschliessen (→ [Kapitel 10.6](#)).
- Wettersensorik installieren (→ [Kapitel 10.7](#)).

10.3 zeprion Einsätze anschliessen und einbauen

1. Prüfen Sie die Leistungsaufnahme des anzuschliessenden Verbrauchers (siehe technische Daten am Verbraucher).



- Bei den zeprion Einsätzen ON/OFF (3301 und 3302), Impuls/Minuterie (3308) und 1–10 V Dimmer (3310) dürfen die angegebenen Nennleistungen nicht **überschritten** werden.
- Bei den zeprion Einsätzen Motor (3304 und 3305) und Universaldimmer (3306) dürfen die angegebenen Nennleistungen weder **unter** noch **überschritten** werden.

2. Schliessen Sie den zeprion Einsatz gemäss Schema an:

| | | |
|---------|----------------------|----------------------------------|
| 3301... | ON/OFF 1-Kanal | → Kapitel 13.2.1 |
| 3302... | ON/OFF 2-Kanal | → Kapitel 13.2.2 |
| 3304... | Motor 1-Kanal | → Kapitel 13.2.3 |
| 3305... | Motor 2-Kanal | → Kapitel 13.2.4 |
| 3306... | Universaldimmer | → Kapitel 13.2.5 |
| 3308... | Impuls/Minuterie | → Kapitel 13.2.6 |
| 3310... | 1–10 V Dimmer | → Kapitel 13.2.7 |
| 3311... | DALI Dimmer | → Kapitel 13.2.7 |
| 3320... | Zentral-/Nebenstelle | → Kapitel 13.2 |

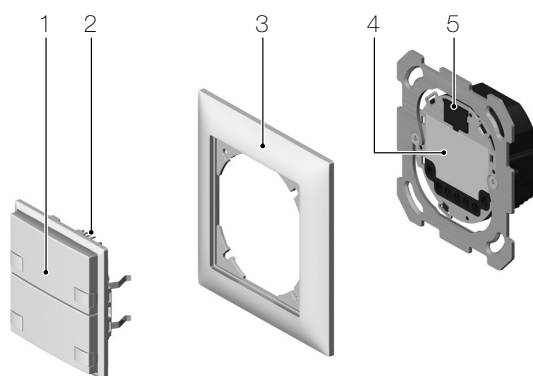
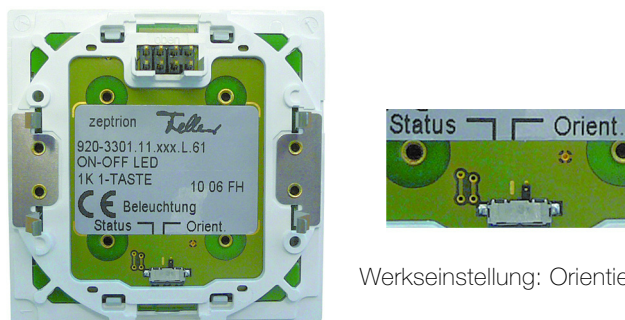


Fig. 50 Einbau zeprion Einsatz

3. Montieren Sie den Einsatz (4) mit der Steckbuchse (5) nach oben.
4. Entfernen Sie den Staubschutz von der Steckbuchse (5).
5. Schalten Sie ggf. die Funktion der LED um (→ [Kapitel 10.3.1](#)).
6. Impuls/Minuterie (3308): Stellen Sie die Funktion ein (→ [Kapitel 10.3.2](#)).
7. Setzen Sie das Abdeckset (1) mit dem Abdeckrahmen (3) so auf den Einsatz (4) auf, dass die 8-poligen Steckstifte (2) in die Steckbuchse (5) des Einsatzes passen.
8. Schieben Sie das Abdeckset bis zum Einrasten der Haltefedern ein.

10.3.1 LED-Funktion einstellen

Der Umschalter für die Status-/Kontrollanzeige oder Orientierungsbeleuchtung befindet sich auf der Rückseite des Abdecksets.



Werkseinstellung: Orientierungsbeleuchtung

Fig. 51 Umschaltung zwischen **Status** und **Orient**.



Wird ein beleuchteter Taster auf eine Zentralstelle gesetzt, muss die Beleuchtung auf Orientierungsbeleuchtung stehen. Status wird auf Zentralstelle nicht angezeigt.

10.3.2 Impuls/Minuterie

Beim zeprion Einsatz Impuls/Minuterie (3308) wird, bei nicht aufgesetztem Abdeckset, mit der Potentiometerstellung die Funktion und ggf. die Nachlaufzeit bestimmt.



Fig. 52 Funktionswahl zeprion Einsatz Impuls/Minuterie (3308)

Wird das Drehpotentiometer im Gegenuhrzeigersinn an den linken Anschlag gedreht, ist die Impulsfunktion aktiv. Ein Auslenken aus dieser Position aktiviert den Minuteriemodus. Dabei entspricht ein Winkel von ca. 70° der Nachlaufzeit von ca. 5 Minuten.

- **Impuls:** Linker Anschlag
- **Minuterie:** Übriger Bereich, Nachlaufzeit 30 s bis 15 min.

Bei Auslieferung ist die Impulsfunktion eingestellt (Werkseinstellung).

10.4 IR-Modulgeräte anschliessen und einbauen

1. Prüfen Sie die Leistungsaufnahme des anzuschliessenden Verbrauchers (siehe technische Daten am Verbraucher).



- Bei den IR-Modulgeräten ON/OFF (3351.IR.REG), Impuls/Minuterie (3358.IR.REG) und 1–10 V Dimmer (3360.IR.REG) dürfen die angegebenen Nennleistungen nicht **überschritten** werden.
- Bei den IR-Modulgeräten Motor (3354.IR.REG) und Universaldimmer (3356.IR.REG) dürfen die angegebenen Nennleistungen weder **unter** noch **überschritten** werden.

2. Schliessen Sie das IR-Modulgerät gemäss Schema an:

| | | |
|-------------|------------------|----------------------------------|
| 3351.IR.REG | ON/OFF 1-Kanal | → Kapitel 13.3.1 |
| 3354.IR.REG | Motor 1-Kanal | → Kapitel 13.3.2 |
| 3356.IR.REG | Universaldimmer | → Kapitel 13.3.3 |
| 3358.IR.REG | Impuls/Minuterie | → Kapitel 13.3.4 |
| 3360.IR.REG | 1–10 V Dimmer | → Kapitel 13.3.5 |

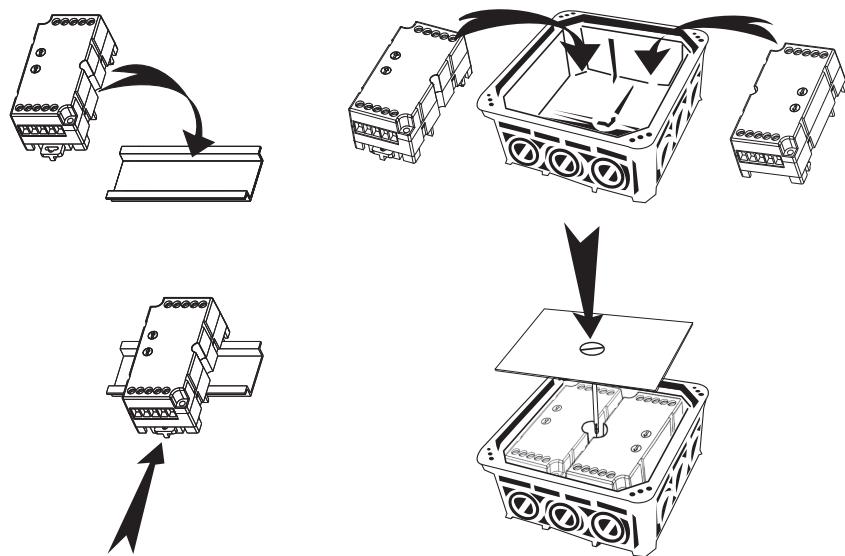


Fig. 53 Montage und Einbau IR-Modulgerät

3. Klicken Sie das IR-Modulgerät auf der entsprechenden Hutschiene TH35 im Unterverteiler oder Tableau ein (links) oder bauen Sie es in einen Einlasskasten ein (rechts).



- Berücksichtigen Sie beim Einbau mehrerer Dimmer nebeneinander die Lastbeschränkung gemäss [Kapitel 5.2.3](#).

4. Impuls/Minuterie (3358): Stellen Sie die Funktion ein (→ [Kapitel 10.4.1](#)).

10.4.1 Impuls/Minuterie

Beim IR-Modulgerät Impuls/Minuterie (3358) wird mit der Potentiometerstellung die Funktion und ggf. die Nachlaufzeit bestimmt.

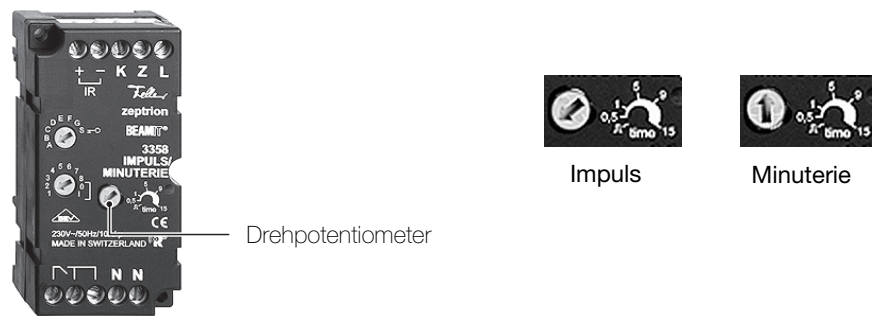


Fig. 54 Funktionswahl IR-Modulgerät Impuls/Minuterie (3358)

Wird das Drehpotentiometer im Gegenuhrzeigersinn an den linken Anschlag gedreht, ist die Impulsfunktion aktiv. Ein Auslenken aus dieser Position aktiviert den Minuteriemodus.

- **Impuls:** Linker Anschlag
- **Minuterie:** Übriger Bereich, Nachlaufzeit 30 s bis 15 min.

Bei Auslieferung ist die Impulsfunktion eingestellt (Werkseinstellung).

10.5 BEAMIT-Empfänger anschliessen

10.5.1 IR-Taster einbauen

1. Isolieren Sie das Kabel ab und führen Sie es durch den Haltering (4).

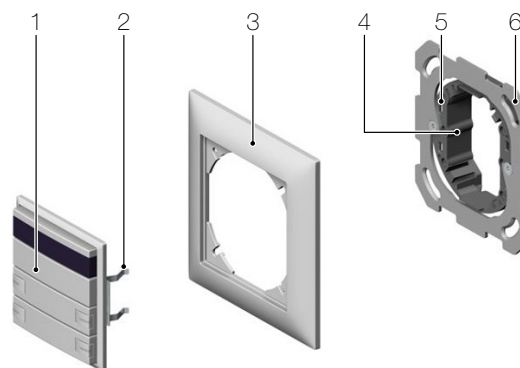


Fig. 55 Einbau IR-Taster

2. Montieren Sie die Montageaufnahme (6) in den Einlasskasten oder auf die Anschlussdose an der Wand.
3. Schliessen Sie das Kabel an den Schraubklemmen des Abdecksets (1) an (Blau an Minus, Braun an Plus).
4. Setzen Sie das Abdeckset (1) so auf die Montageaufnahme (6) auf, dass die Haltefedern (2) des Abdecksets in die Schlitzlöcher (5) des Halters zu liegen kommen.
5. Schieben Sie das Abdeckset bis zum Einrasten der Haltefedern ein.
6. Nehmen Sie den IR-Taster in Betrieb (→ [Kapitel 12.5](#)).

10.5.2 IR-Auge montieren

Das IR-Auge kann in Ein- oder Aufbauversion montiert werden. Es muss so platziert sein, dass es vom IR-Signal des IR-Senders erreicht werden kann.

- **Aufbaumontage**
Für die Aufbauversion ist separat ein Aufbaugehäuse (3585-1.X...) erhältlich. Das Kabel des IR-Auges kann gemäss [Fig. 56](#) geführt werden.

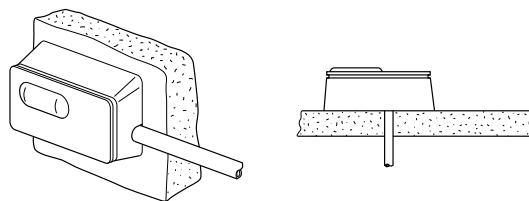


Fig. 56 Möglichkeiten der Kabelführung

- **Einbaumontage**
 - Bereiten Sie den Ausschnitt für das IR-Auge vor (Standardmasse für die Montage und Schnappbefestigung siehe [Fig. 57](#)). Je nach Stärke des Bleches x (1...3 mm), in welches das IR-Auge eingesetzt werden soll, variiert die Länge des Ausschnittes y zwischen 41,2 und 42,4 mm (siehe [Fig. 57](#)).
 - Setzen Sie das IR-Auge in den Ausschnitt ein.

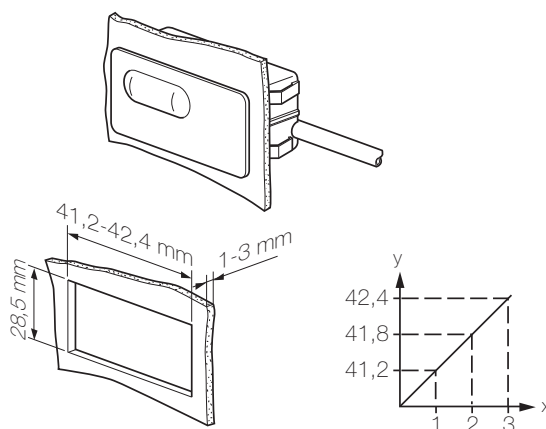


Fig. 57 Einbaumontage

- **EDIZIOdue Montageset für IR-Auge**
Mit Hilfe des Montagesets 3585-1.FMI...können Sie das IR-Auge in eine EDIZIOdue Abdeckplatte integrieren.

10.6 Signalkoppler anschliessen

1. Klicken Sie den Signalkoppler auf der entsprechenden Hutschiene TH35 im Unterverteiler oder Tableau ein.
2. Schliessen Sie den Signalkoppler gemäss Schema (→ [Kapitel 13.4](#)) an.
Die Klemmen sind in Dreiergruppen zusammengefasst. Eingänge (A + B) auf der Oberseite, Ausgänge (C + D) auf der Unterseite. Pro Klemme können mindestens 2 x 1,5 mm² Drähte (klassischer Installationsdraht) befestigt werden (Schraubendreher Gr. 1).

10.7 Wettersensorik

Bei der Installation der Wettersensorik gehen Sie wie folgt vor:

1. Montieren Sie den Multisensor (→ [Kapitel 10.7.1](#)).
2. Klicken Sie die REG-Geräte auf der entsprechenden Hutschiene TH35 im Unterverteiler oder Tableau ein.
3. Schliessen Sie den Multisensor und die REG-Geräte gemäss Schema an (→ [Kapitel 13.5](#)).
4. Nehmen Sie die Wettersensorik in Betrieb (→ [Kapitel 11.3](#)).
5. Geben Sie Ihrem Kunden bei der Übergabe der Wettersensorik die doppelseitige Bedienungsanleitung zum Sensorik-Auswerter 3396.SA.REG ab.



Hinweise:

- > Beachten Sie bei der Wahl des Standorts des Multisensors die Hinweise in [Kapitel 3.2](#).
- > Montieren Sie den Sensorik-Auswerter an einem gut zugänglichen Ort - am besten in Unterverteilung oder Tableau - sodass die Einstellungen gemäss [Kapitel 14.6.3](#) jederzeit vorgenommen werden können.

10.7.1 Multisensor montieren



Hinweise zur Installation

- > Öffnen Sie den Multisensor nicht, wenn Wasser (Regen) eindringen kann. Schon wenige Tropfen könnten ihn unbrauchbar machen.
- > Ein Falschanschluss kann zur Zerstörung des Multisensors oder mit dessen verbundenen elektronischen Geräte führen.
- > Die Zuleitung zum Multisensor darf maximal 100 m lang sein. Als Anschlusskabel genügt ein handelsübliches, abgeschirmtes Telefonkabel (keine Litze) 2 x 2 x 0,8 mm².
- > Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Temperatursensor (kleine Platine an der Unterseite des Gehäuses) nicht beschädigt wird. Auch die Kabelverbindung zwischen Platine und Regensensor darf beim Anschluss nicht abgerissen oder geknickt werden.

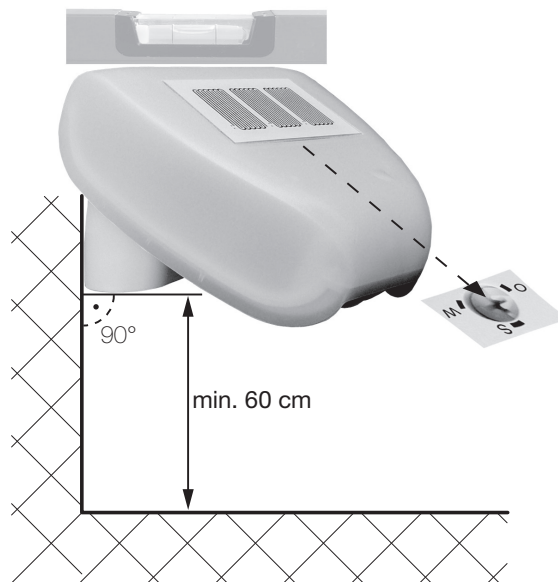


Fig. 58 Ausrichtung Multisensor



Der Multisensor darf niemals an Niederspannung (230 V AC) angeschlossen werden. Eine nicht fachgerechte Montage in einer Umgebung mit Niederspannungserzeugnissen (230 V AC) kann schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

Wand-/Masthalter Der Multisensor wird auf einen kombinierten Wand-/Masthalter montiert. Dieser ist bei Lieferung mit Klebstreifen an der Gehäuserückseite befestigt.

- Befestigen Sie den Halter senkrecht an Wand oder Mast.
 - Bei Wandmontage (A): ebene Seite zur Wand, halbmondförmiger Steg (1) nach oben.
 - Bei Mastmontage (B): geschwungene Seite zum Mast, Steg (1) nach unten.

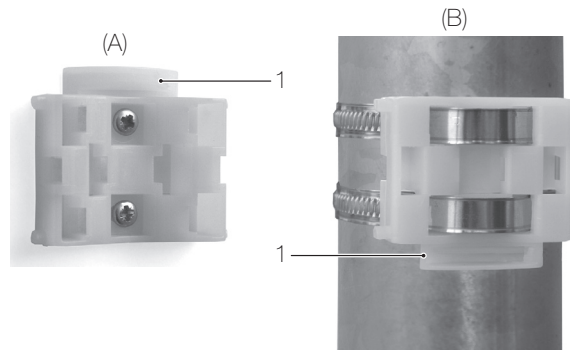


Fig. 59 Wand-/Mastmontage

Multisensor • Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung zum Sensorik-Auswerter (3396.SA.REG) über die vorgeschaltete Sicherung spannungslos gemacht wurde.



Wird der Sensorik-Auswerter lediglich ausgeschaltet (Drehschalter Windgeschwindigkeit m/s \varnothing auf Stellung **OFF**), sind die Klemmen MS1 und MS2 immer noch unter Spannung (24 V DC). Eine Installation in diesem Zustand kann sowohl den Multisensor als auch den Sensorik-Auswerter zerstören.

- Der Deckel (1) des Multisensors ist am unteren Rand rechts und links eingerastet (2). Nehmen Sie den Deckel vom Multisensor ab.



Gehen Sie sorgfältig vor, um die Kabelverbindung zwischen der Platine (3) im Unterteil und dem Regensensor im Deckel nicht abzureissen (Kabel mit Stecker).

- Führen Sie das Anschlusskabel durch die Gummidichtung an der Unterseite des Multisensors (4).

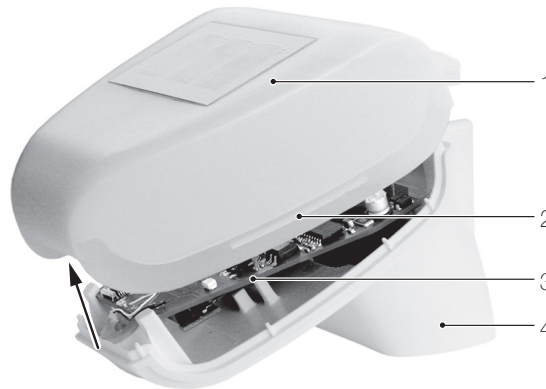


Fig. 60 Multisensor öffnen

- Schliessen Sie mit einem Paar die Spannung an den Klemmen 1 und 2 und mit dem anderen Paar die Datenleitung an den Klemmen A und B der Platine an.



Der Anschluss an den Sensorik-Auswerter erfolgt wie folgt:
1 → MS1, 2 → MS2, A → MSA und B → MSB.



Die Klemmen 1 und 2 für die Spannungsversorgung 24 V DC sind nicht verpolfest.

- Schliessen Sie die Abschirmung des Anschlusskabels einseitig an PE an.
- Schliessen Sie das Gehäuse, indem Sie den Deckel über das Unterteil stülpen. Der Deckel muss rechts und links mit einem deutlichen "Klick" einrasten.

- Überprüfen Sie, ob Deckel und Unterteil richtig verrastet sind. [Fig. 61](#) zeigt den geschlossenen Multisensor von unten.

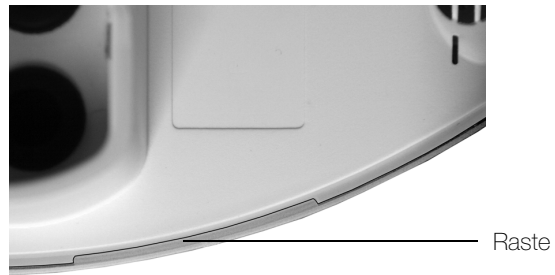


Fig. 61 Multisensor von unten, Raste

- Schieben Sie den Multisensor von oben in den montierten Halter. Die Zapfen des Halters müssen dabei in den Schienen des Gehäuses einrasten.



Fig. 62 Multisensor montieren

Multisensor abnehmen Zum Abnehmen lässt sich der Multisensor nach oben gegen den Widerstand der Rasten wieder aus dem Halter herausziehen.

1 1 Inbetriebnahme zeprion

11.1 Dimmer: Minimal- und Maximalhelligkeit einstellen

Bei den zeprion Einsätzen

- Universaldimmer 3306 (→ [Kapitel 5.1.5](#))
- 1–10 V Dimmer 3310 (→ [Kapitel 5.1.7](#))
- DALI Dimmer 3311 (→ [Kapitel 5.1.8](#))

kann während den ersten 20 Minuten, nachdem der Dimmer mit Spannung versorgt wurde, am Abdeckset die Minimal- und Maximalhelligkeit eingestellt werden. Eine Reduktion der Maximalhelligkeit um 10% verdoppelt die Lebensdauer der angeschlossenen Last.

- Minimalhelligkeit
- Dimmen Sie die Leuchte ganz hinunter und halten Sie die Taste gedrückt bis die Leuchte (nach weiteren ca. 10 Sekunden) kurz ausschaltet.
 - Dimmen Sie die Leuchte auf und ab, bis Sie die gewünschte Minimalhelligkeit gefunden haben.
 - Betätigen Sie die Taste nun für 10 Sekunden **nicht** mehr. Die Leuchte schaltet kurz ab, die Minimalhelligkeit ist gespeichert.

- Maximalhelligkeit
- Dimmen Sie die Leuchte ganz hinauf und halten Sie die Taste gedrückt bis die Leuchte (nach weiteren ca. 10 Sekunden) kurz ausschaltet.
 - Dimmen Sie die Leuchte nun auf und ab, bis Sie die gewünschte Maximalhelligkeit gefunden haben.




Eine Reduktion der Maximalhelligkeit um 10% verdoppelt die Lebensdauer der angeschlossenen Last.

- Betätigen Sie die Taste nun für 10 Sekunden **nicht** mehr. Die Leuchte schaltet kurz ab, die Maximalhelligkeit ist gespeichert.

Um die Minimal- bzw. Maximalhelligkeit neu einzustellen, muss die Hauptstelle kurz von der Spannungsversorgung getrennt werden. Werden danach oder nach einem Stromausfall keine Einstellungen vorgenommen, bleiben die eingestellten Werte erhalten.

11.2 Astrozeitschaltuhr

Bei der Erstinbetriebnahme (durch Ihren Elektrofachmann) oder wenn die Astrozeitschaltuhr länger als 2 Stunden vom Stromnetz getrennt war (z.B. nach einem Stromunterbruch, nach Wartungsarbeiten an der Hausinstallation etc.) benötigt die Astrozeitschaltuhr ca. **5 Minuten** zum Aufladen des Kondensators für die Gangreserve. Während dieser Zeit blinkt im Display eine Batterie .

Anschliessend werden Sie aufgefordert:

- die Menüsprache DEUTSCH, FRANCAIS oder ITALIANO auszuwählen
- Zeit und Datum einzugeben
- den Standort für die Berechnung der Astrozeit zu wählen
- die Anwendung LICHT oder MOTOR (je nach zeprion Einsatz) festzulegen



Eine ausführliche *Bedienungsanleitung zeprion Astrozeitschaltuhr anwenden* (74.ZEP.ASTRO-D...) mit detaillierten Erläuterungen und Anwendungsbeispielen finden Sie im Internet unter www.feller.ch.

11.3 Wettersensoren



Die REG-Geräte sind an das elektrische Hausinstallationsnetz von 230 V AC angeschlossen. Diese Spannung kann beim Berühren tödlich wirken. Ein nicht fachgerechter Umgang kann schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

11.3.1 Sensorik-Auswerter testen

Mit Hilfe des Funktionsdrehhalters Windgeschwindigkeit m/s kann der Sensorik-Auswerter getestet werden. Dabei wird bei jedem Wechsel aus der Stellung **OFF** in die Stellung **TEST** in folgender Reihenfolge Spannung an den Ausgangsklemmen angelegt: ☼, ℄, ☂, ☃, ☄

- Bringen Sie den Drehschalter in die Stellung **TEST**.
- Die Helligkeits-LED ☼ leuchtet und am zugehörigen Ausgang liegt Spannung an.
- Prüfen Sie diese mit einem Phasenprüfer.
- Bringen Sie den Drehschalter in die Stellung **OFF** und dann wieder auf **TEST**.
- Nun leuchtet die Dämmerungs-LED ℄ und an diesem Ausgang liegt Spannung an.
- Prüfen Sie erneut mit einem Phasenprüfer.
- Prüfen Sie nach diesem Verfahren nun die Ausgänge ☂, ☃ und ☄.
- Bringen Sie am Schluss den Funktionsdrehhalter Wind in eine Stellung ungleich **TEST** oder **OFF**.

11.3.2 Funktionstest



Wählen Sie für den Funktionstest am besten die spätere Betriebsart BA. Sollte diese in Bereich 6 bis 10 sein, empfehlen wir Ihnen, für die Inbetriebnahme den entsprechenden Wert im Bereich 1 bis 5 einzustellen, da diese eine Verzögerungszeit von nur 5 Minuten haben.

- Regen
- Machen Sie den Regensensor feucht.
 - Die LED ☂ des Sensorik-Auswerter leuchtet und an der Ausgangsklemme ☂ liegt sofort Spannung an.
 - Sobald der Regensensor wieder trocken ist, wird der Kontakt geöffnet und an der Ausgangsklemme ☂ liegt keine Spannung mehr an, die LED erlischt (keine Verzögerungszeit).
- Wind
- Stellen Sie für den Funktionstest den Windschwellwert auf 4 m/s ein.
 - Blasen Sie stark gegen den Windsensor.
 - Wird der Schwellwert überschritten, leuchtet die LED ☃ und an der Ausgangsklemme ☃ liegt sofort Spannung an.
 - Sobald Sie aufhören zu blasen, wird der Windschwellwert unterschritten. Die LED ☃ blinkt, die Verzögerungszeit RV ist aktiv und an der Klemme ☃ liegt immer noch Spannung an.
 - Sobald die Verzögerungszeit abgelaufen ist, wird der Kontakt geöffnet und an der Ausgangsklemme ☃ liegt keine Spannung mehr an, die LED erlischt.
- Dämmerung (erst wenn Regen- und Windsignal nicht mehr aktiv sind)
- Decken Sie die Kuppel des Lichtsensors mit einem Tuch ab.
 - Wird der Dämmerungsschwellwert unterschritten, fängt die LED ℄ an zu blinken. Halten Sie den Lichtsensor zugedeckt.
 - Nach Ablauf der Verzögerungszeit RV leuchtet die LED ℄ und an der Ausgangsklemme ℄ wird für 2 Sekunden Spannung angelegt (Impuls).
 - Die LED ℄ leuchtet weiter, an der Klemme ℄ liegt keine Spannung an.

Inbetriebnahme zeprion

- Helligkeit Wenn zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme die Sonne nicht scheint, müssen Sie evtl. den Helligkeitsschwellwert Lux ☼ soweit runterdrehen, dass der Sensorik-Auswerter dennoch auslöst.
- Entfernen Sie das Tuch von der Kuppel des Lichtsensors.
 - Wird der Helligkeitsschwellwert überschritten, leuchtet die LED ☼ und an der Ausgangsklemme ☼ wird sofort für 2 Sekunden Spannung angelegt (Impuls).
 - Die LED ☼ leuchtet weiter, an der Klemme ☼ liegt keine Spannung an.
- Frost
- Testen Sie den Frostsensor mit einem Kältespray.
 - Die LED ❄ leuchtet und an der Ausgangsklemme ❄ liegt sofort Spannung an.
 - Sobald sich der Frostsensor wieder erwärmt hat, wird der Kontakt nach 5 Minuten geöffnet und an der Ausgangsklemme ❄ liegt keine Spannung mehr an, die LED erlischt.
- Normalbetrieb
- Stellen Sie nach dem Funktionstest die für den Normalbetrieb gewünschten Werte am Sensorik-Auswerter ein.



Beachten Sie bei der Einstellung der Windgeschwindigkeit unbedingt die Angaben des Lamellenstoren- oder Markisenherstellers!
Die einzustellende maximal zulässige Windgeschwindigkeit ist den Angaben des Herstellers zu entnehmen.

12 Inbetriebnahme IR/BEAMIT

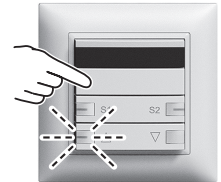
12.1 IR-Empfangsgeräte

12.1.1 zeptrion IR-Empfänger

Bei zeptrion IR-Empfängern können Sie die IR-Adresse mit Hilfe eines IR-Senders einlernen. Werkseitig ist jedem IR-Empfänger die IR-Adresse **A1** zugeteilt. Beim IR-Empfänger Zweifach-taster mit 2fach-Bedienung (2-Kanal) ist die IR-Adresse des 2.Kanals jeweils um 1 höher als die des 1.Kanals (A1 → A2, A2 → A3, ... , A8 → B1, B1 → B2 etc.).

Den einzelnen IR-Empfängern können Sie die IR-Adresse wie folgt einlernen:

- Drücken Sie die Einlerntaste, bis (nach ca. 5 Sekunden) die Programmier-LED grün blinkt.
- Drücken Sie am IR-Sender die gewünschte Taste für die Zuordnung. Der IR-Empfänger übernimmt die entsprechende IR-Adresse, die Programmier-LED erlischt.



Beim IR-Empfänger Zweifach-taster mit 2fach-Bedienung (2-Kanal) ist dem 2. Kanal nun die nächsthöhere Adresse zugeordnet.



Wenn Sie einem IR-Empfänger Zweifach-taster mit 2fach-Bedienung (2-Kanal) die Taste **4** eines IR-Handsenders/IR-Szenenhandsenders einlernen, kann der 2.Kanal mit dem IR-Handsender/IR-Szenenhandsender nicht angesteuert werden.

Hinweis: Die Möglichkeit, die IR-Adresse bei jedem IR-Empfänger individuell einzulernen erlaubt es Ihnen, IR-Empfängern in verschiedenen Räumen dieselbe Adresse zuzuordnen. So kann Ihr Kunde seinen IR-Sender problemlos in mehreren Räumen nutzen.

12.1.2 IR-Modulgeräte

Bei IR-Modulgeräten wird die IR-Adresse mit Hilfe der Gruppen- (oben) und Adresscodierschalter (unten) auf dem IR-Modulgerät eingestellt.



12.2 IR-Prestigesender 3504.XM

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme des IR-Prestigesenders wie folgt vor:

- Wechseln Sie evtl. gemäss dem Kundenwunsch die Bedienoberfläche aus (→ [Kapitel 15.2](#)).
- Setzen Sie die Batterien ein (→ [Kapitel 15.1.1](#)).
- Ordnen Sie den Tasten die zu sendende IR-Adresse zu (→ [Kapitel 12.2.1](#))
 --- oder ---
 Stellen Sie die zu empfangende IR-Adresse an den IR-Geräten ein (→ [Kapitel 12.1](#)).
- Tragen Sie die IR-Adressen und die zugeordneten Geräte in der dafür vorgesehenen Tabelle der Bedienungsanleitung ein.
- Speichern Sie ggf. Szenen auf den Szenetasten (→ [Kapitel 14.5](#)).



Zusammen mit dem IR-Prestigesender wird eine Bedienungsanleitung ausgeliefert. **Bitte geben Sie diese Ihrem Kunden bei der Übergabe ab.**

12.2.1 Tasten adressieren

Bei Auslieferung sind die Tasten wie folgt adressiert (Werkseinstellung):

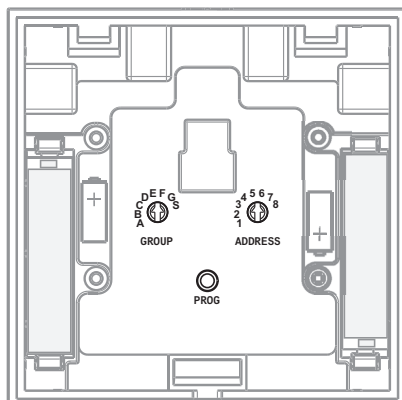
| 3504.12.XM | | 3504.48.XM | |
|---|--|---|---|
| 1fach-Bedienung | 1fach-Bedienung | 2fach-Bedienung | 2fach-Bedienung |
| <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <input type="checkbox"/> A1 </div> | <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <input type="checkbox"/> A1 A2 <input type="checkbox"/> </div> | <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="display: flex; width: 100%;"><input type="checkbox"/> A1 A1 <input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; width: 100%;"><input type="checkbox"/> A2 A2 <input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; width: 100%;"><input type="checkbox"/> A3 A3 <input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; width: 100%;"><input type="checkbox"/> A4 A4 <input type="checkbox"/></div> </div> | <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="display: flex; width: 100%;"><input type="checkbox"/> A2 A2 <input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; width: 100%;"><input type="checkbox"/> A4 A4 <input type="checkbox"/></div> </div> |



- > Die Adresszuordnung kann für 1fach- (toggle) oder 2fach-Bedienung (on/off) vorgenommen werden. Die Bedienung der Verbraucher erfolgt wie mit den Tasten des Abdecksets (→ [Kapitel 14.1](#)).
- > Soll eine Taste in 2fach-Bedienung funktionieren, so muss der Taste links und der Taste rechts die gleiche IR-Adresse zuordnen.
- > Tasten können auch als Szenentasten adressiert werden. Die Szenenfunktion funktioniert ausschliesslich in 1fach-Bedienung. Maximal können 2 Szenen (3504.12.XM) oder 8 Szenen (3504.48.XM) realisiert werden. Wie Sie Szenen speichern, ist in [Kapitel 14.2](#) beschrieben.
- > Wird einer Taste mit 2fach-Bedienung einseitig eine neue IR-Adresse oder die Szenenfunktion zugeordnet, so behält die andere Taste die alte Adressierung und funktioniert in 1fach-Bedienung.
- > Falls während 3 Minuten keine Taste gedrückt wird, wird der Programmiermodus automatisch verlassen. Notieren Sie sich deshalb die IR-Adressen der gewünschten Geräte, bevor Sie mit der Programmierung beginnen.

Programmierung Die Adressierung des IR-Prestigesenders 1–2fach und des 4–8fach erfolgt nach dem gleichen Ablauf. Die Funktion kann nur gewährleistet werden, wenn auf einem 1–2fach-Sender die entsprechende 1/1-Taste und auf einem 4–8fach-Sender die 1/2- oder 1/4-Tasten verwendet werden.

1. Öffnen Sie das Batteriefach (vgl. [Kapitel 15.1.1](#)).



2. Drücken Sie mit einem Schraubendreher Gr.0 kurz die Programmier­taste **PROG**. Die Sende-LED leuchtet und der Programmiermodus ist aktiviert.



Wird während den nächsten 3 Minuten keine Einstellung vorgenommen, fällt der IR-Prestigesender automatisch aus dem Programmiermodus, die rote Anzeigele-LED erlischt.

3. IR-Adresse programmieren
 - Stellen Sie am Gruppencodierschalter **GROUP** und am Adresscodierschalter **ADDRESS** die IR-Adresse des Empfängers ein (z.B. B1).
Szenentaste festlegen
 - Stellen Sie den Gruppencodierschalter **GROUP** in die Position **S**. Die Position des Adresscodierschalters ist in diesem Fall nicht von Bedeutung.
4. Drücken Sie die gewählte Taste bis (nach ca. 2 Sekunden) ein kurzes Löschen der Sende-LED die Programmierung bestätigt.
5. Wiederholen Sie die Punkte 3 und 4 für weitere Zuordnungen.
6. Drücken Sie erneut kurz die Programmier­taste **PROG**, um den Programmiermodus zu verlassen. Die Sende-LED erlischt.
7. Klappen Sie den Batteriedeckel wieder zu.

Zurücksetzen (Werkseinstellung) Sie können den IR-Prestigesender wieder in den Auslieferungszustand (Werkseinstellung) zurückführen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Batteriefach (vgl. [Kapitel 15.1.1](#)).
2. Drücken Sie mit einem Schraubendreher Gr.0 die Programmier­taste **PROG** solange bis (nach ca. 10 Sekunden) die Sende-LED zu blinken beginnt. Die Sende-LED blinkt während 5 Sekunden sehr schnell, der Auslieferungszustand ist wieder hergestellt.
3. Klappen Sie den Batteriedeckel wieder zu.

12.3 IR-Mehrfachsender 3515.F

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme des IR-Mehrfachsenders wie folgt vor:

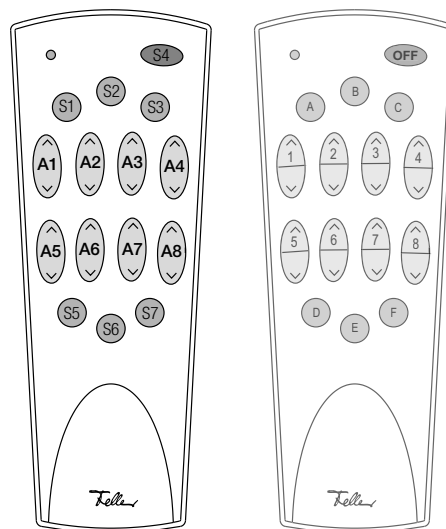
- Setzen Sie die Batterien ein (→ [Kapitel 15.1.2](#)).
- Ordnen Sie den Tasten die zu sendende IR-Adresse zu (→ [Kapitel 12.3.1](#))
--- oder ---
Stellen Sie die zu empfangende IR-Adresse an den IR-Geräten ein (→ [Kapitel 12.1](#)).
- Tragen Sie die IR-Adressen und die zugeordneten Geräte in der dafür vorgesehenen Tabelle der Bedienungsanleitung ein.
- Speichern Sie für die Taste **OFF** den ALLES-AUS Befehl (→ [Kapitel 14.5](#)). Schalten Sie dazu alle betroffenen Verbraucher aus und bringen Sie alle betroffenen Storen zurück in die Ausgangsposition.
- Speichern Sie ggf. weitere Szenen (→ [Kapitel 14.5](#)).



Zusammen mit dem IR-Mehrfachsender wird eine Bedienungsanleitung ausgeliefert. **Bitte geben Sie diese Ihrem Kunden bei der Übergabe ab.**

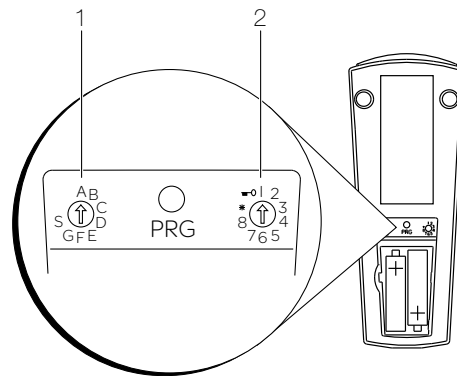
12.3.1 Tasten adressieren

Bei Auslieferung sind die Tasten wie folgt adressiert (Werkseinstellung):



- > Die Adresszuordnung wird für 2fach-Bedienung (on/off) vorgenommen. Die Bedienung der Verbraucher erfolgt wie mit den Tasten des Abdecksets (→ [Kapitel 14.1](#)).
- > Die Adresszuordnung kann nur für die Doppeltasten vorgenommen werden. Die restlichen Tasten sind mit den Szenen 1 bis 7 belegt.
- > Mit dem IR-Mehrfachsender können mehrere Geräte zu einer Gruppe zusammengefasst werden und mit einer einzigen Taste gemeinsam angesteuert werden.
- > Auf der mitgelieferten Etikette können die vorgenommenen Einstellungen notiert werden. Diese Etikette kann z.B. auf der Rückseite des Mehrfachsenders angebracht werden.
- > Falls während 2 Minuten keine Taste gedrückt wird, wird der Programmiermodus automatisch verlassen. Notieren Sie sich deshalb die IR-Adressen der gewünschten Geräte, bevor Sie mit der Programmierung beginnen.

- Programmierung 1. Öffnen Sie das Batteriefach (vgl. [Kapitel 15.1.2](#)).



2. Bringen Sie mit einem Schraubendreher Gr.0 den Gruppencodierschalter (1) in eine Position **ungleich S**.
3. Drücken Sie kurz die Programmier Taste **PRG**. Die Anzeige-LED leuchtet, der Programmiermodus ist aktiviert.

i Wird während den nächsten 2 Minuten keine Einstellung vorgenommen, fällt der IR-Mehrfachsender automatisch aus dem Programmiermodus, die Anzeige-LED erlischt.
4. IR-Adresse programmieren
 - Stellen Sie am Gruppencodierschalter (1) und am Adresscodierschalter (2) die IR-Adresse des Empfängers ein (z.B. C3).
 - oder** Gruppenfunktion einstellen
 - Stellen Sie am Gruppencodierschalter (1) die gewünschte Gruppe (z.B. A) ein und bringen Sie den Adresscodierschalter (2) in die Position *****.
5. Drücken Sie die gewählte Doppeltaste bis (nach ca. 2 Sekunden) ein kurzes Löschen der Anzeige-LED die Programmierung bestätigt.
6. Wiederholen Sie die Punkte 4 und 5 für weitere Zuordnungen.
7. Drücken Sie erneut kurz die Programmier Taste **PRG**, um den Programmiermodus zu verlassen. Die Anzeige-LED erlischt.
8. Klappen Sie den Batteriedeckel wieder zu.

Zurücksetzen (Werkseinstellung) Sie können den IR-Mehrfachsender wieder in den Auslieferungszustand (Werkseinstellung) zurückführen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Batteriefach (vgl. [Kapitel 15.1.2](#)).
2. Drücken Sie mit einem Schraubendreher Gr.0 die Programmier Taste **PRG** solange bis (nach ca. 10 Sekunden) die Anzeige-LED zu blinken beginnt. Die Anzeige-LED blinkt während 5 Sekunden sehr schnell, der Auslieferungszustand ist wieder hergestellt.
3. Klappen Sie den Batteriedeckel wieder zu.

12.4 IR-Handsender 3504.F / IR-Szenenhandsender 3504.S

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme des IR-Senders wie folgt vor:

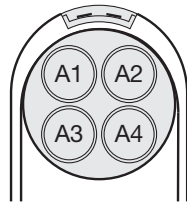
- | | |
|---------------------|--|
| IR-Handsender | <ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie eine Batterien ein (→ Kapitel 15.1.3). • Ordnen Sie den Tasten ggf. die Gruppe zu (→ Kapitel 12.4.1). • Stellen Sie die zu empfangende IR-Adresse an den IR-Geräten ein (→ Kapitel 12.1). • Tragen Sie die IR-Adressen und die zugeordneten Geräte in der dafür vorgesehenen Tabelle der Bedienungsanleitung ein. |
| IR-Szenenhandsender | <ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie eine Batterien ein (→ Kapitel 15.1.3). • Ordnen Sie den Tasten ggf. die Gruppe zu (→ Kapitel 12.4.1). • Stellen Sie die zu empfangende IR-Adresse an den IR-Geräten ein (→ Kapitel 12.1). • Tragen Sie die IR-Adressen und die zugeordneten Geräte in der dafür vorgesehenen Tabelle der Bedienungsanleitung ein. • Speichern Sie für die Taste 4/OFF den ALLES-AUS Befehl (→ Kapitel 14.5). Schalten Sie dazu alle betroffenen Verbraucher aus und bringen Sie alle betroffenen Storen zurück in die Ausgangsposition. • Speichern Sie ggf. weitere Szenen (→ Kapitel 14.5). |



Zusammen mit dem IR-Handsender/IR-Szenenhandsender wird eine Bedienungsanleitung ausgeliefert. **Bitte geben Sie diese Ihrem Kunden bei der Übergabe ab.**

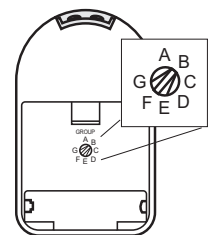
12.4.1 Tasten adressieren

Die Tasten des IR-Senders funktionieren in 1 fach-Bedienung (toggle) und sind entsprechend ihrer Beschriftung **fix** mit den Adressen 1 bis 4 belegt. Werkseitig ist am IR-Sender die Gruppe A eingestellt. Dies ergibt folgende Tastenbelegung:



Falls erforderlich, können Sie die Gruppe wie folgt ändern:

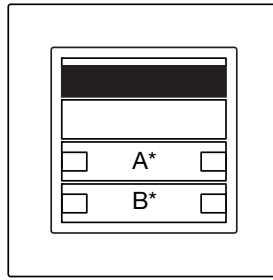
- Drücken Sie den Batteriedeckel nach unten und schieben Sie ihn nach vorne weg.
- Stellen Sie mit einem Schraubendreher Gr.0 am Gruppenschalter die Gruppe (z.B. B) der gewünschten IR-Adresse ein.
- Setzen Sie den Batteriedeckel wieder auf.



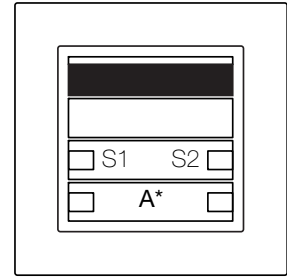
12.5 IR-Taster, IR-Taster Szene

Bei Auslieferung sind die Tasten wie folgt adressiert (Werkseinstellung):

3385.24.IR



3385.24.S.IR



- > Mit dem IR-Taster können mehrere Geräte zu einer Gruppe zusammengefasst werden und mit einer einzigen Taste gemeinsam angesteuert werden.
- > Wird einer Taste eine Gruppenfunktion (siehe auch [Kapitel 2.6](#)) zugeordnet, so funktioniert sie immer in 2fach-Bedienung (siehe unten).
Für das Einlernen einer von der Werkseinstellung abweichenden Gruppenfunktion benötigen Sie einen IR-Mehrfachsender mit entsprechender Tastenadressierung (→ [Kapitel 12.3.1](#)).
- > Soll eine Taste in 2fach-Bedienung funktionieren, so müssen Sie der Taste links und rechts die gleiche IR-Adresse zuordnen.
- > Wird einer Taste mit 2fach-Bedienung einseitig eine neue IR-Adresse zugeordnet, so behält die andere Taste die alte Adressierung und funktioniert in 1fach-Bedienung.
- > Wird die Einlernmodus eingeschaltet, aber kein Befehl mit dem IR-Sender an den IR-Taster geschickt, fällt der Taster nach 3 Minuten automatisch aus dem Einlernmodus. Die grüne LED erlischt; die alte Adressierung bleibt erhalten.

Einlernen Falls erforderlich, können Sie die werkseitig eingestellte Adressierung wie folgt ändern:

1. Drücken Sie die Einlerntaste rechts oder links, bis (nach ca. 5 Sekunden) die grüne LED zu blinken beginnt. Lassen Sie die Taste los, der Einlernmodus ist eingeschaltet.
2. Drücken Sie nun diejenige Taste, bei der die Adressierung verändert werden soll. Die entsprechende LED blinkt grün.
3. Drücken Sie am IR-Sender die gewünschte Taste für die Zuordnung. Der IR-Taster übernimmt die entsprechende Adressierung, die grüne LED erlischt. Die LED der nächsten Taste beginnt zu blinken.
4. Wiederholen Sie den Schritt 3 für die Adressierung der nächsten Taste (z.B. gleiche IR-Adresse für 2fach-Bedienung) oder verlassen Sie den Einlernmodus durch erneute Betätigung der Einlerntaste (die grüne LED erlischt).



Zurücksetzen (Werkseinstellung) Sie können den IR-Taster wieder in den Auslieferungszustand (Werkseinstellung) zurückführen, um z.B. die Gruppenfunktion auch ohne IR-Mehrfachsender wieder einzustellen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Einlerntaste rechts oder links während mindestens 10 Sekunden. Nach 5 Sekunden beginnt die grüne LED zu blinken. Halten Sie die Taste weiter gedrückt.
2. Nach Ablauf der 10 Sekunden blinken alle LED, der Auslieferungszustand ist wieder hergestellt.



13 Schemas

Legende Übersicht

| | | ON/OFF 1-Kanal (3301) | ON/OFF 2-Kanal (3302) | Motor 1-Kanal (3304) | Motor 2-Kanal (3305) | Universaldimmer (3306) | Impuls/Minuterie (3308) | 1–10 V Dimmer (3310) | DALI Dimmer (3311) | Zentral-/Nebenstelle (3320) | ON/OFF 1-Kanal (3351) | Motor 1-Kanal (3354) | Universaldimmer (3356) | Impuls/Minuterie (3358) | 1–10 V Dimmer (3360) | Signalkoppler (3391/3392) | Wettersensork |
|--------|--|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|---------------|
| DA | Anschluss DALI-Steuerleitung | | | | | | | | x | | | | | | | | |
| K | Nebenstellenanschluss | x | | x | | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | | |
| K2, K1 | Nebenstellenanschlüsse 2-Kanal | | x | | | | | | | x | | | | | | | |
| K* | Anschluss konventioneller Storentaster (▼) | | | x | | | | | | | | x | | | | | |
| L | Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz) | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| N | Neutralleiter | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Z | Zentralstellenanschluss | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | |
| +/- | Ansteuerung EVG 1–10 V DC | | | | | | | x | | | | | | | | x | |
| +/- | IR-Steuerleitung | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | | |
| ↓ | Geschalteter Ausgang | x | | | | | x | x | | | | | | | | | |
| ↓1, ↓2 | Geschalteter Ausgang 1/2 (2-Kanal) | | x | | | | | | | | | | | | | | |
| ▲ | Motor AUF | | | x | | | | | | | | x | | | | | |
| ▲1, ▲2 | Motor 1/2 AUF (2-Kanal) | | | | x | | | | | | | | | | | | |
| ▼ | Motor AB | | | x | | | | | | | | x | | | | | |
| ▼1, ▼2 | Motor 1/2 AB | | | | x | | | | | | | | | | | | |
| ⚡ | Geregelter/geschalteter Ausgang | | | | | x | | | | | | | x | | | | |
| □ | Potentialfreier Kontakt | | | | | | | | | | x | | | x | x | | |
| PE | Schutzleiter | | | | | | | | | | | | | | | | |

* zu weiteren Nebenstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

** zu weiteren Hauptstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

13.1 Sicherheit



Diese Geräte werden an das elektrische Hausinstallationsnetz von 230 V AC angeschlossen. Diese Spannung kann beim Berühren tödlich wirken. Eine nicht fachgerechte Montage kann schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

Vor dem Arbeiten am Gerät oder an angeschlossenen Verbrauchern muss die Zuleitung über die vorgeschaltete Sicherung spannungslos gemacht werden. Installation nur durchführen, wenn elektrische Spannungslosigkeit sichergestellt ist (Kontrolle mit Messgerät).

Da einzelne Anschlüsse in jedem Fall als spannungsführend zu betrachten sind, muss die Niederspannungs-Installationsnorm (NIN) SEV 1000 betreffend Abschaltbarkeit von Energieverbrauchern eingehalten werden.

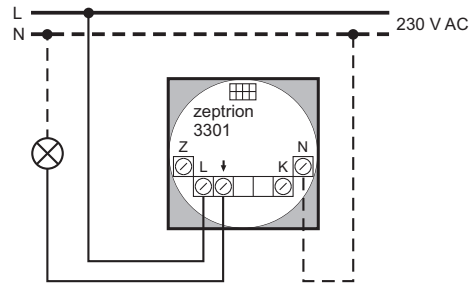
13.2 zeprion Einsätze

Regeln:

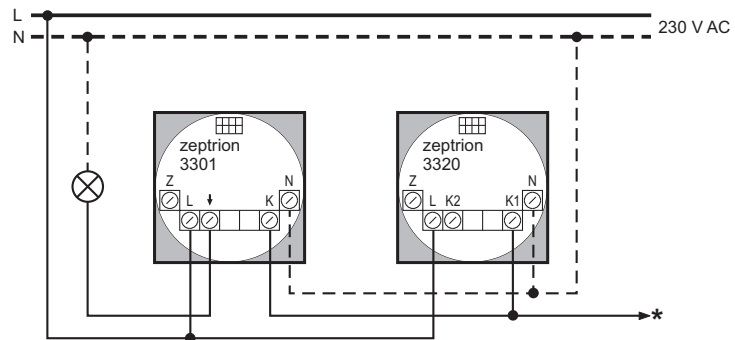
- Alle zusammenschalteten zeprion Einsätze dürfen ohne Signalkoppler nur über **den gleichen Aussenleiter (Polleiter)** und die **gleiche Sicherungsgruppe** betrieben werden.
- An eine Hauptstelle oder Zentralstelle dürfen max. 10 Nebenstellen, wenn gleiche Sicherungsgruppe, angeschlossen werden, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K.
- An eine Zentralstelle dürfen max. 10 Hauptstellen, wenn gleiche Sicherungsgruppe, angeschlossen werden, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K.
- Am Leistungsteil (Einsatz) können die Anschlüsse K (Nebenstelle) und Z (Zentralstelle) angeschlossen werden. Kombinationen von Nebenstellen- und Zentralstellenschaltungen sind möglich (Ausnahme 3305 Motor 2-Kanal). Es ist zulässig, beide Anschlüsse (K + Z) am gleichen Gerät entsprechend zu belegen.

13.2.1 ON/OFF 1-Kanal (3301...)

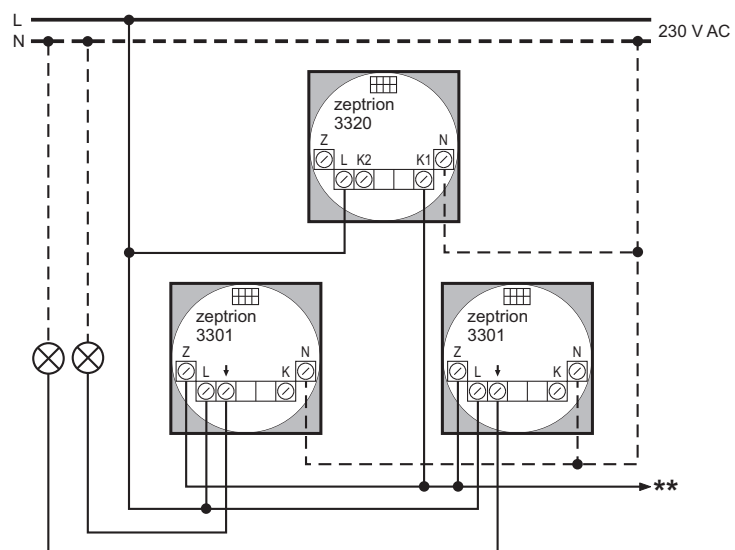
Hauptstelle



Hauptstelle mit Nebenstelle(n)



Hauptstellen mit Zentralstelle

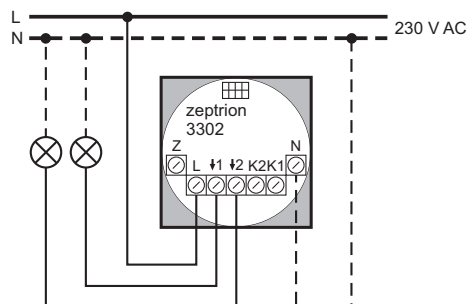


* zu weiteren Nebenstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

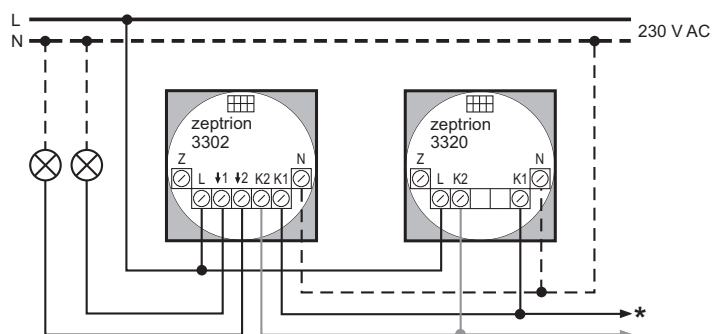
** zu weiteren Hauptstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

13.2.2 ON/OFF 2-Kanal (3302...)

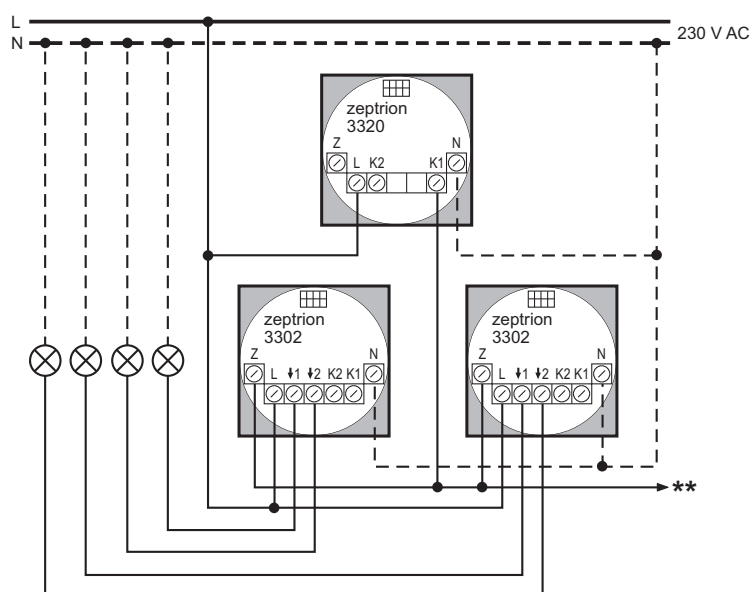
Hauptstelle



Hauptstelle mit Nebenstelle(n)



Hauptstellen mit Zentralstelle

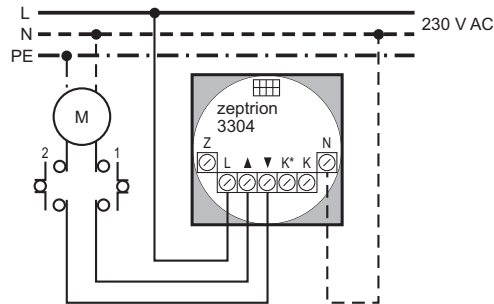


* zu weiteren Nebenstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

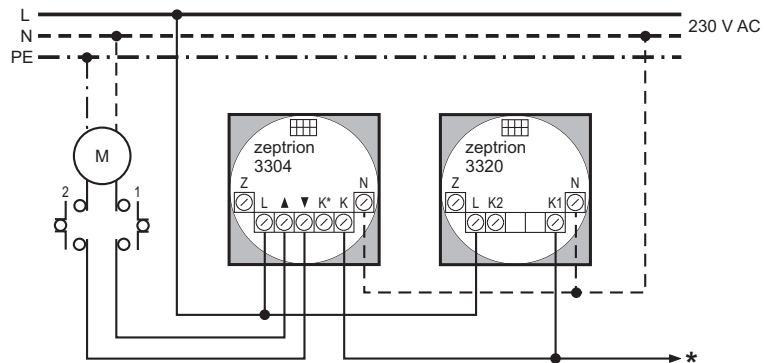
** zu weiteren Hauptstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

13.2.3 Motor 1-Kanal (3304...)

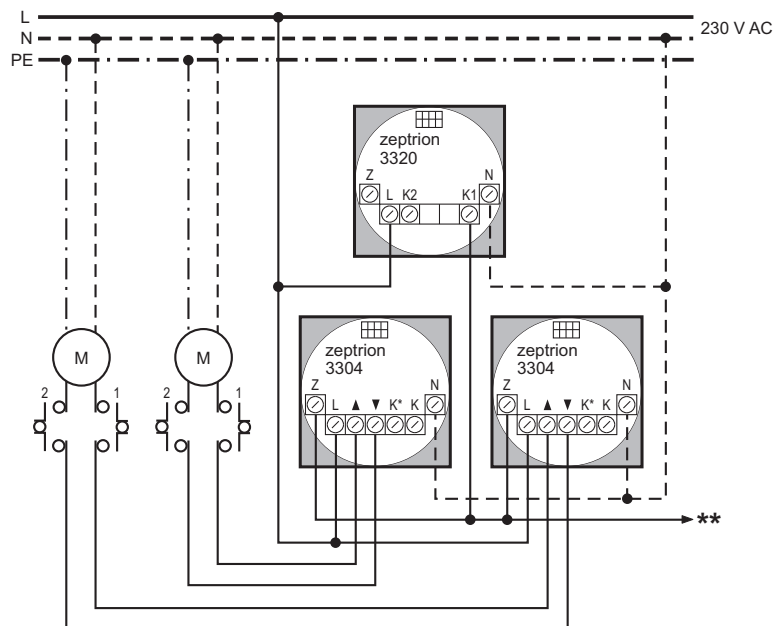
Hauptstelle



Hauptstelle mit Nebenstelle(n)



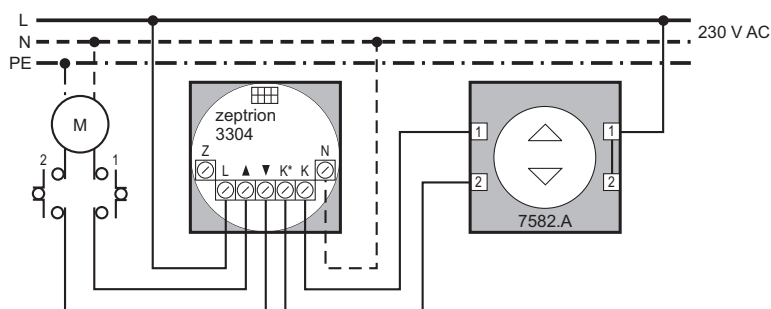
Hauptstellen mit Zentralstelle



* zu weiteren Nebenstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

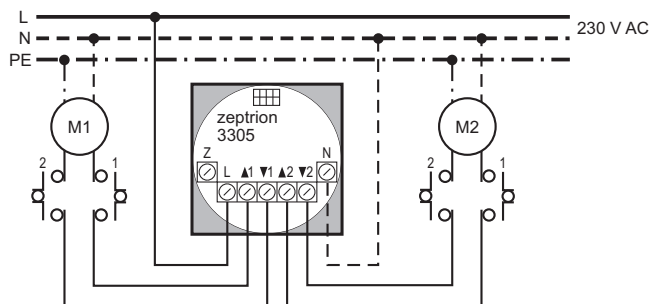
** zu weiteren Hauptstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

Hauptstelle mit mech.
Storentaster als Nebenstelle

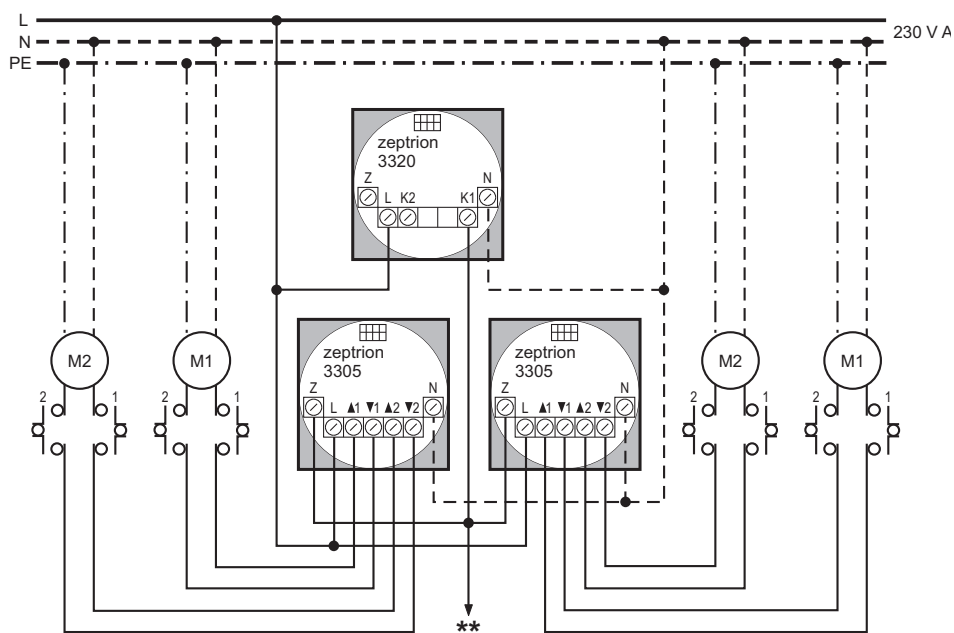


13.2.4 Motor 2-Kanal (3305...)

Hauptstelle



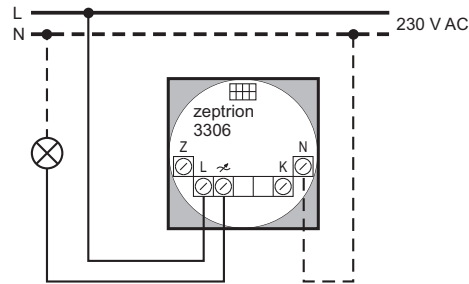
Hauptstellen mit Zentralstelle



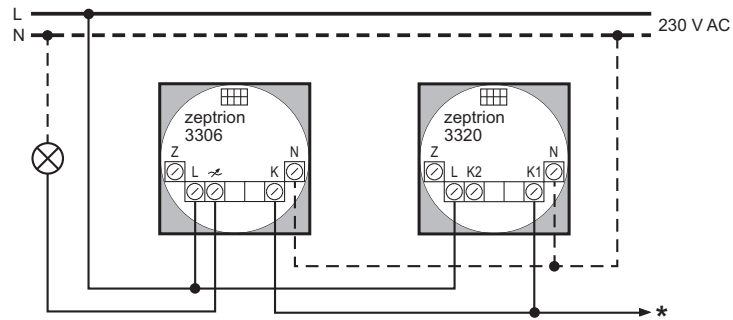
** zu weiteren Hauptstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

13.2.5 Universaldimmer (3306...)

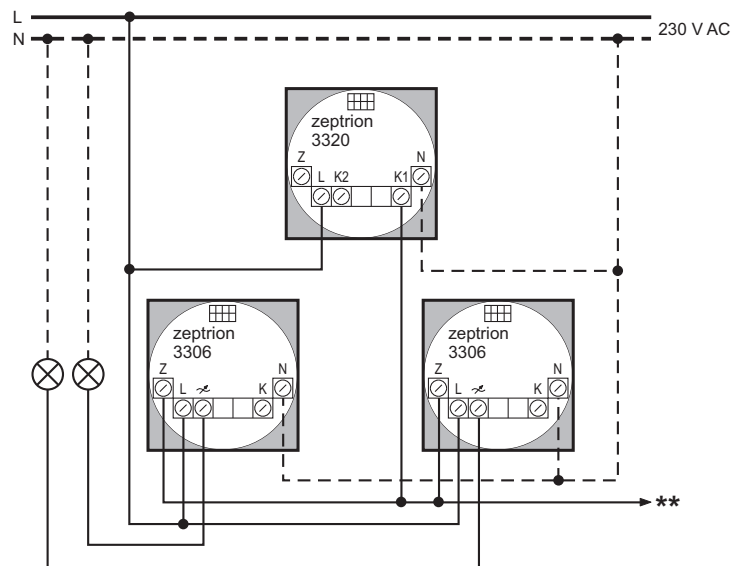
Hauptstelle



Hauptstelle mit Nebenstelle(n)



Hauptstellen mit Zentralstelle



* zu weiteren Nebenstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

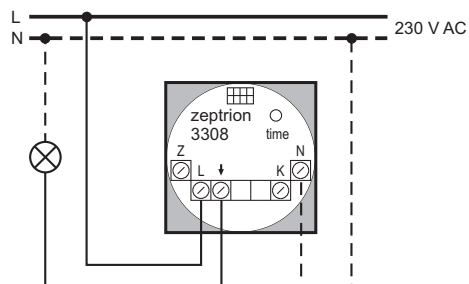
** zu weiteren Hauptstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K



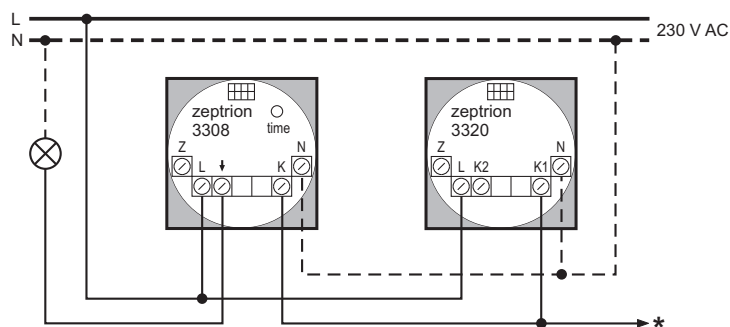
- > Beachten Sie die Hinweise zur Last einschränkung beim Einbau in Kombinationen (→ [Kapitel 5.1.5](#)).
- > Es ist kein Mischlastbetrieb (gleichzeitiges Schalten und Dimmen von induktiven und kapazitiven Lasten) möglich!
- > Steckdosen sowie elektronische Haushaltsgeräte (Staubsauger, Stereoanlage etc.) dürfen nicht gedimmt werden!

13.2.6 Impuls/Minuterie (3308...)

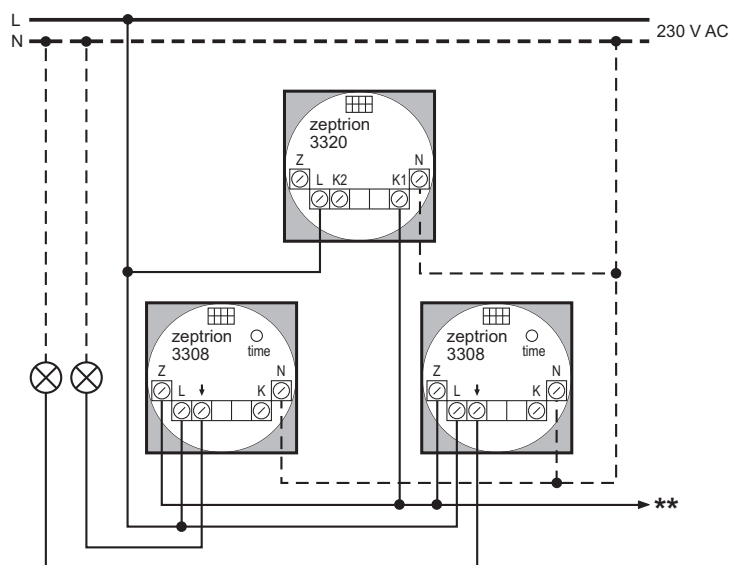
Hauptstelle



Hauptstelle mit Nebenstelle(n)



Hauptstellen mit Zentralstelle

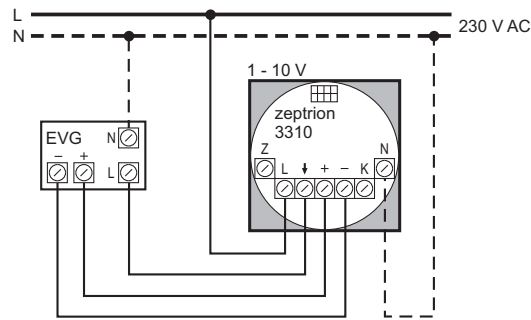


* zu weiteren Nebenstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

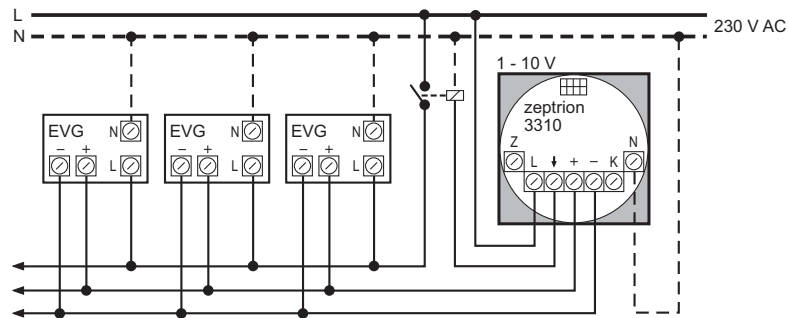
** zu weiteren Hauptstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

13.2.7 1-10 V Dimmer (3310...)

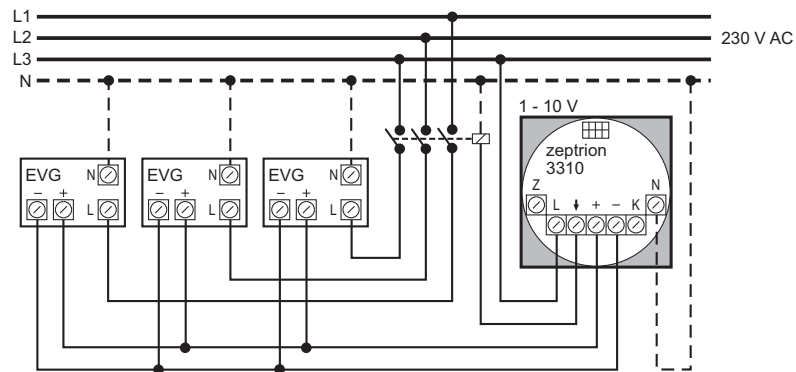
- Hauptstelle • mit einem Elektronischen Vorschaltgerät (EVG)



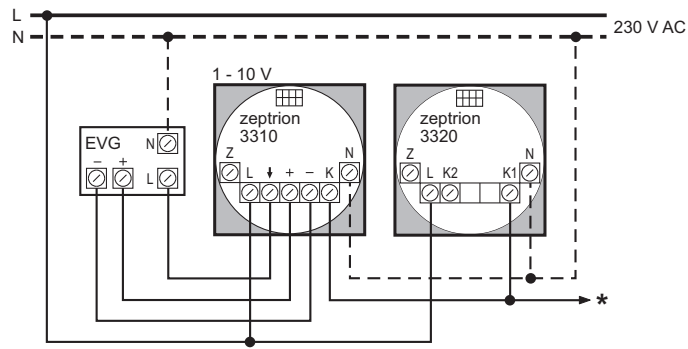
- mit mehreren EVG



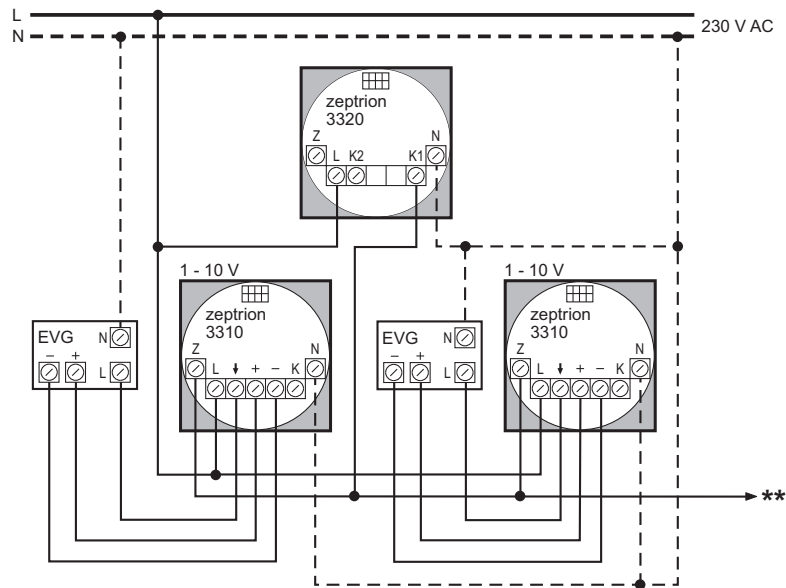
- mit mehreren EVG an unterschiedlichen Aussenleitern (Polleitern)



- > Summe aller EVG: max. 100 mA
Die maximale Anzahl EVG wird durch den Strom der Steuerleitung begrenzt. Bitte Stromangaben des EVG-Herstellers beachten.
- > Bei 2- oder 3-poliger Schaltung nur EVG mit galvanisch getrennten Steuereingängen 1-10 V DC verwenden!

Hauptstelle mit
Nebenstelle(n)

Hauptstellen mit Zentralstelle

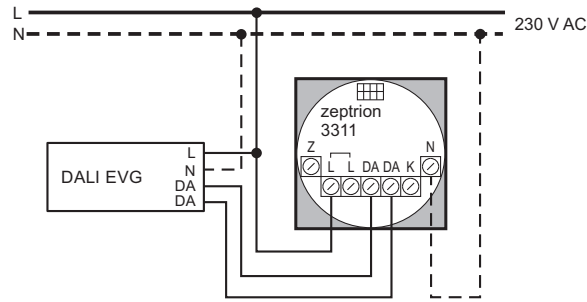


* zu weiteren Nebenstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

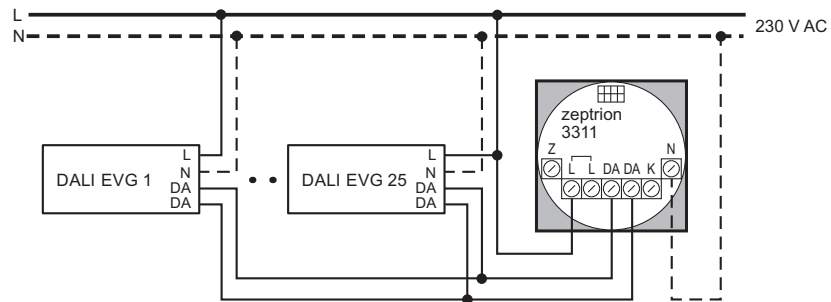
** zu weiteren Hauptstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

13.2.8 DALI Dimmer (3311...)

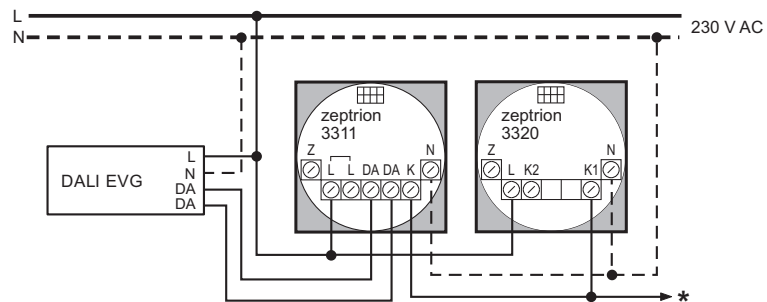
Hauptstelle • mit einem DALI EVG



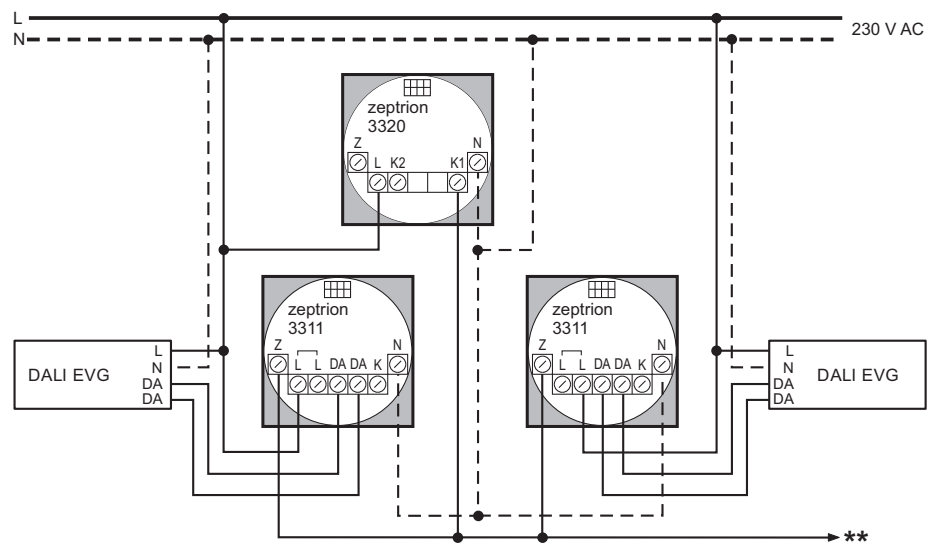
• mit mehreren DALI EVG (bis max. 25)



Hauptstelle mit Nebenstelle(n)



Hauptstellen mit Zentralstelle



* zu weiteren Nebenstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

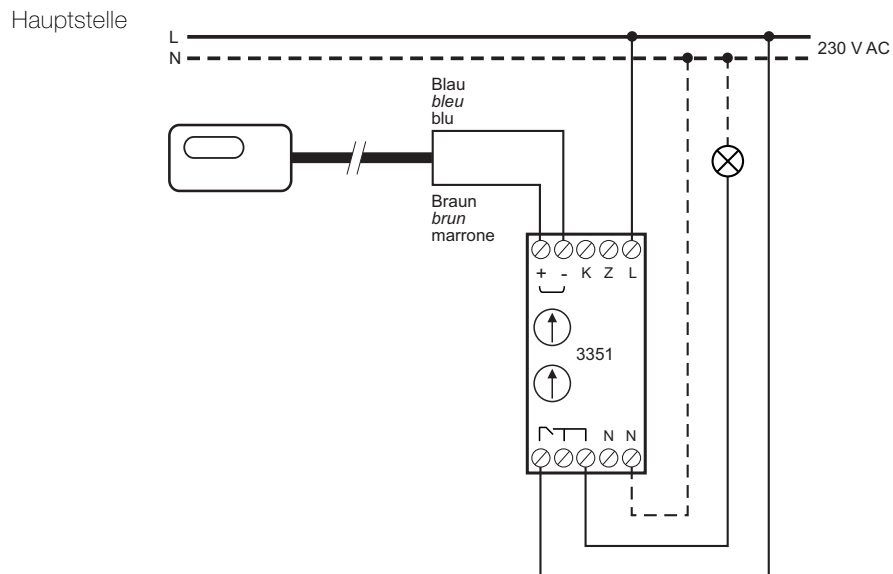
** zu weiteren Hauptstellen (max. 10) direkt, wenn gleiche Sicherungsgruppe, sonst über Signalkoppler SK-W oder SK-2K

13.3 IR-Modulgeräte

Regeln:

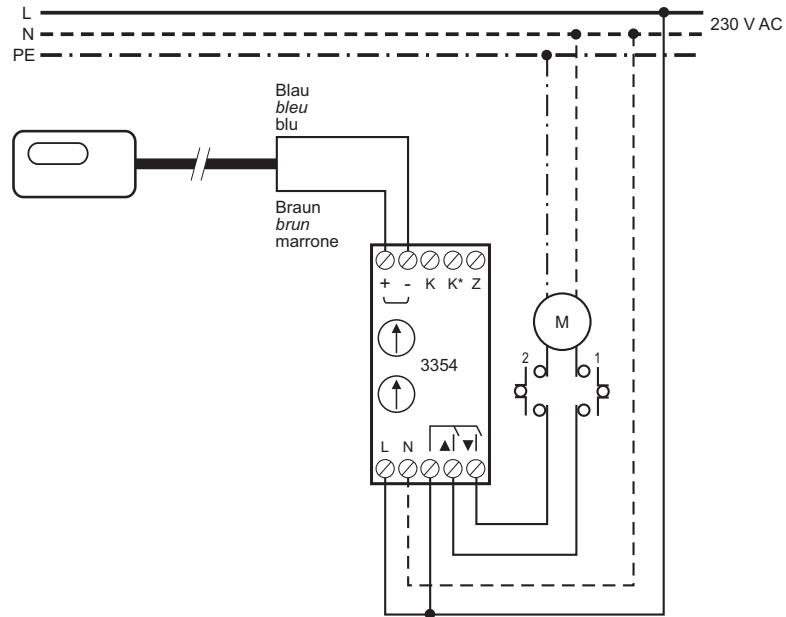
- IR-Modulgeräte können an verschiedenen Aussenleitern (Polleitern) und Sicherungsgruppen angeschlossen werden.
- Pro IR-Modulgeräte können max. 2 IR-Augen oder 1 IR-Taster angeschlossen werden.
- An ein IR-Auge oder einen IR-Taster können max. 10 IR-Modulgeräte (unterschiedlicher Funktion und Sicherungsgruppe) angeschlossen werden.
- Ein oder mehrere IR-Taster (max. 10) mit unterschiedlichen Tastenbelegungen können in einen Verbund mit bis zu 10 IR-Modulgeräten angeschlossen werden.

13.3.1 ON/OFF 1-Kanal (3351.IR.REG)

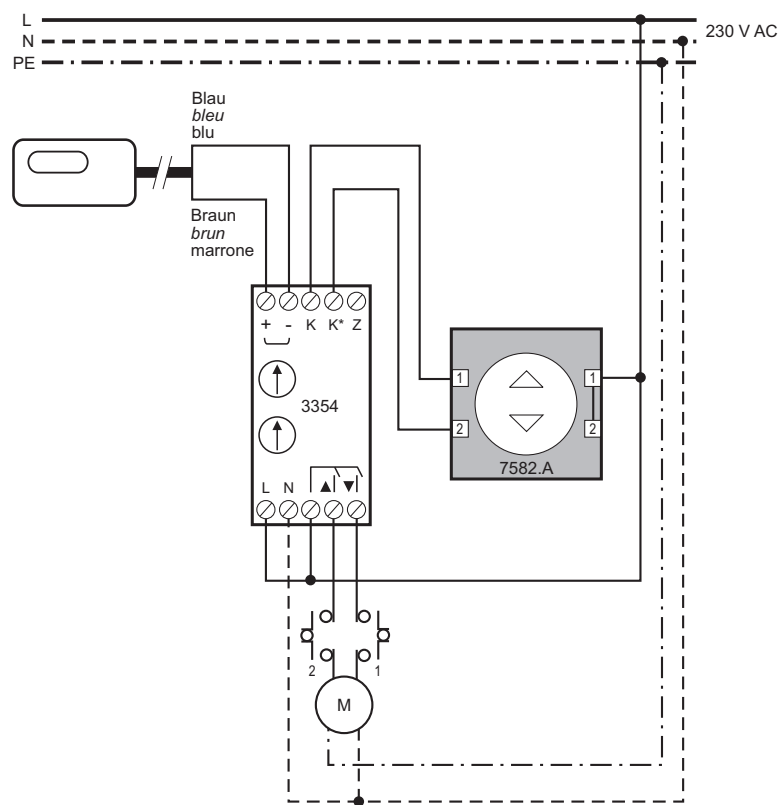


13.3.2 Motor 1-Kanal (3354.IR.REG)

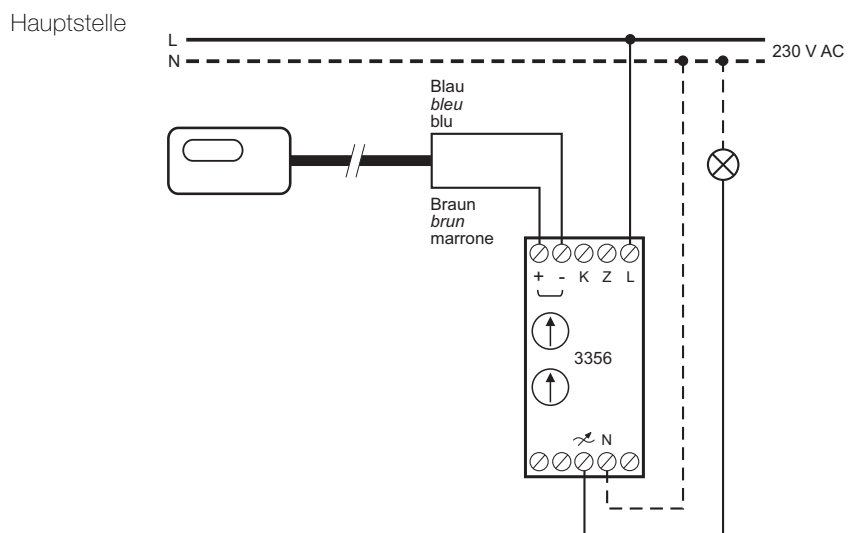
Hauptstelle



Hauptstelle mit mech.
Storentaster als Nebenstelle

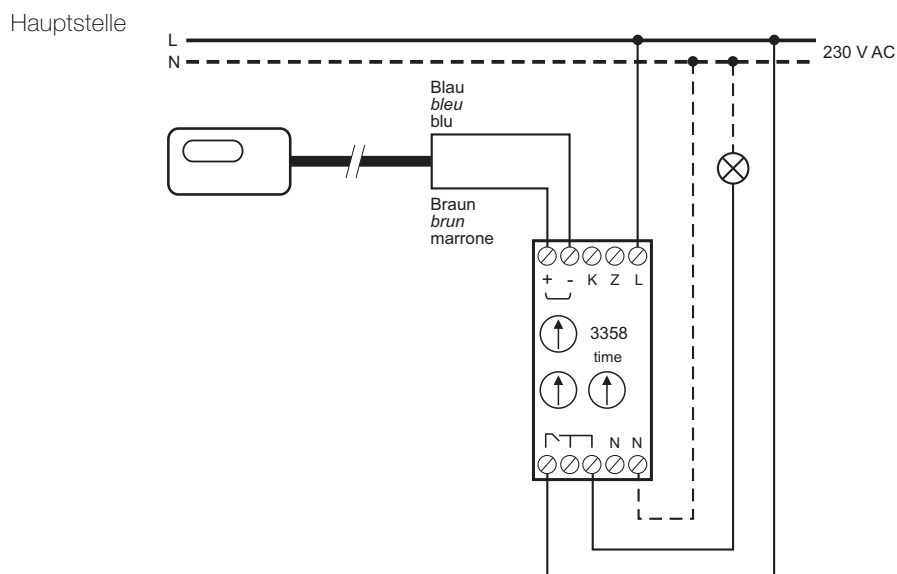


13.3.3 Universaldimmer (3356.IR.REG)



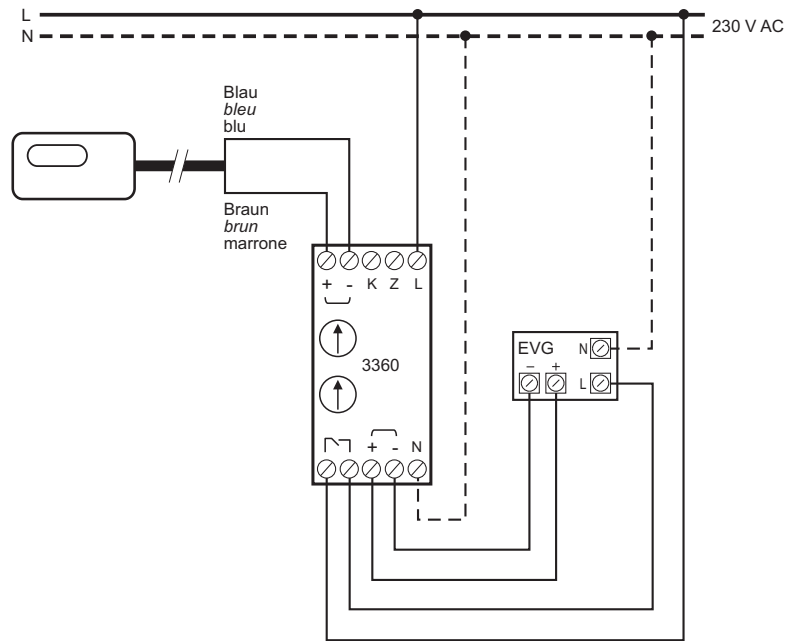
- > Beachten Sie die Hinweise zur Lastbeschränkung (→ [Kapitel 5.2.3](#)).
- > Es ist kein Mischlastbetrieb (gleichzeitiges Schalten und Dimmen von induktiven und kapazitiven Lasten) möglich!
- > Steckdosen sowie elektronische Haushaltsgeräte (Staubsauger, Stereoanlage etc.) dürfen nicht gedimmt werden!

13.3.4 Impuls/Minuterie (3358.IR.REG)



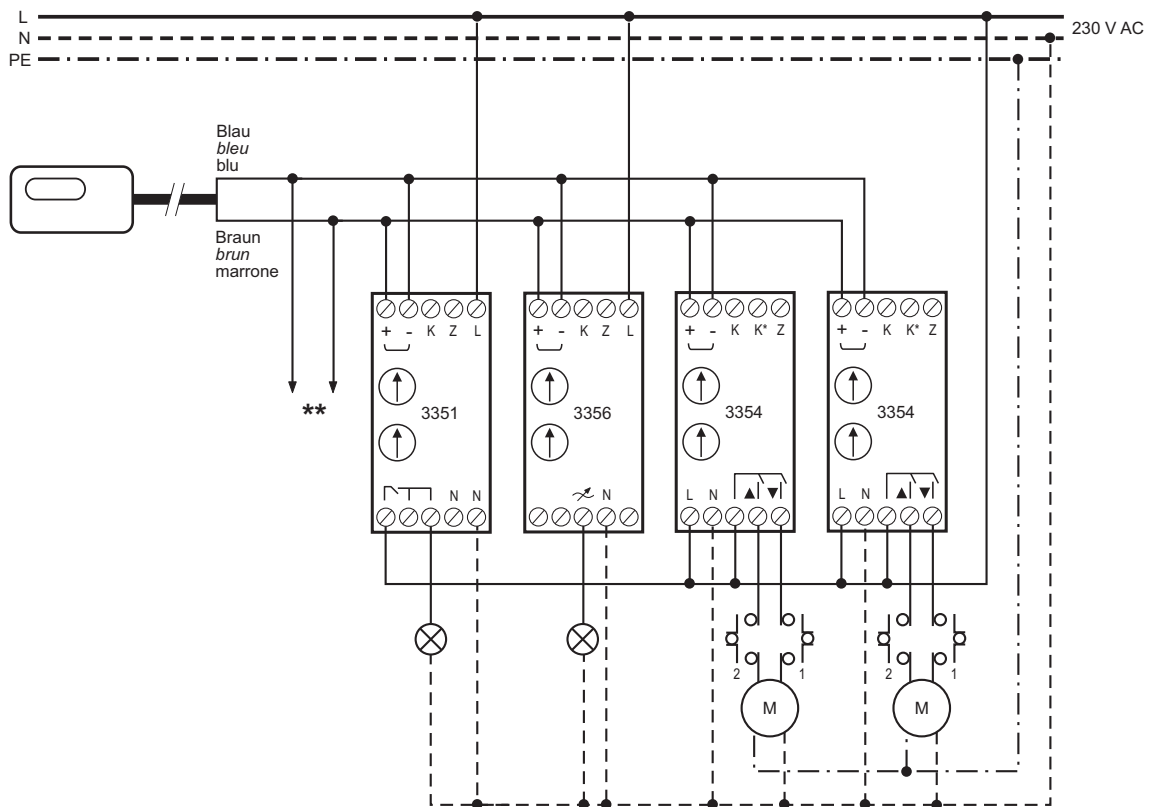
13.3.5 1-10 V Dimmer (3360.IR.REG)

Hauptstelle



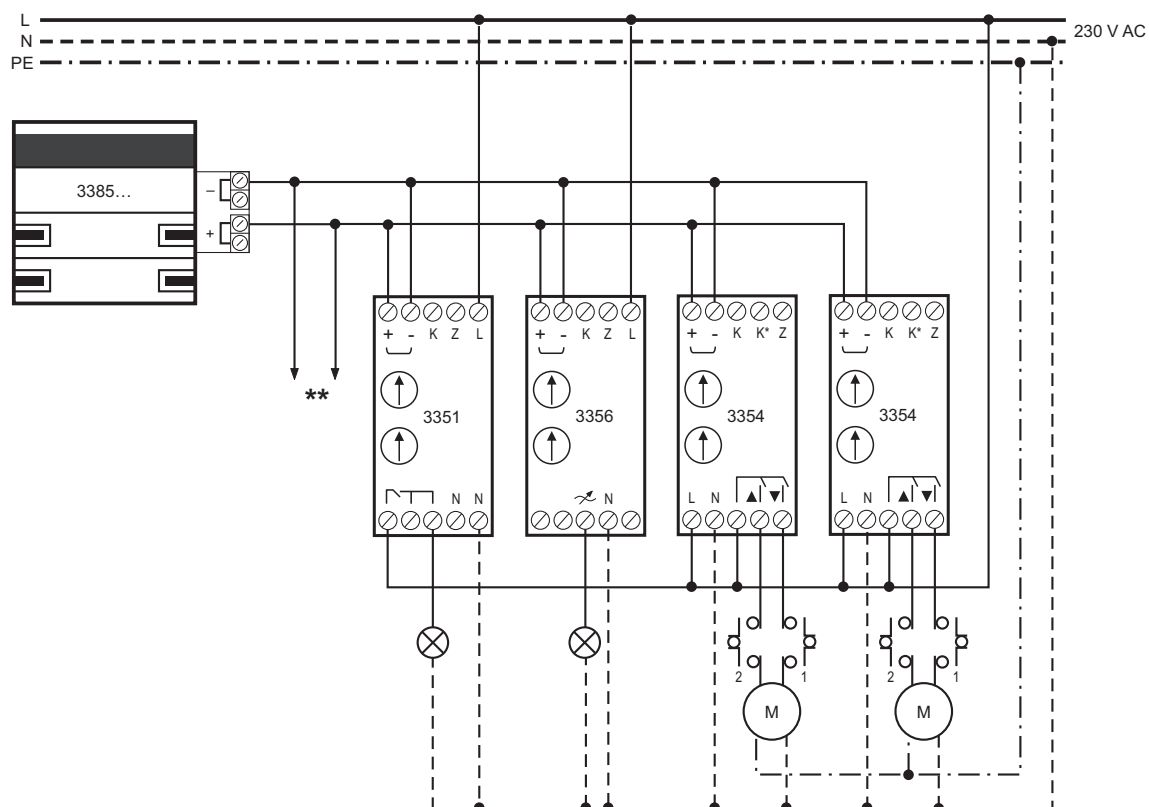
13.3.6 Gruppenanwendungen (Beispiele)

IR-Modulgeräte mit IR-Auge

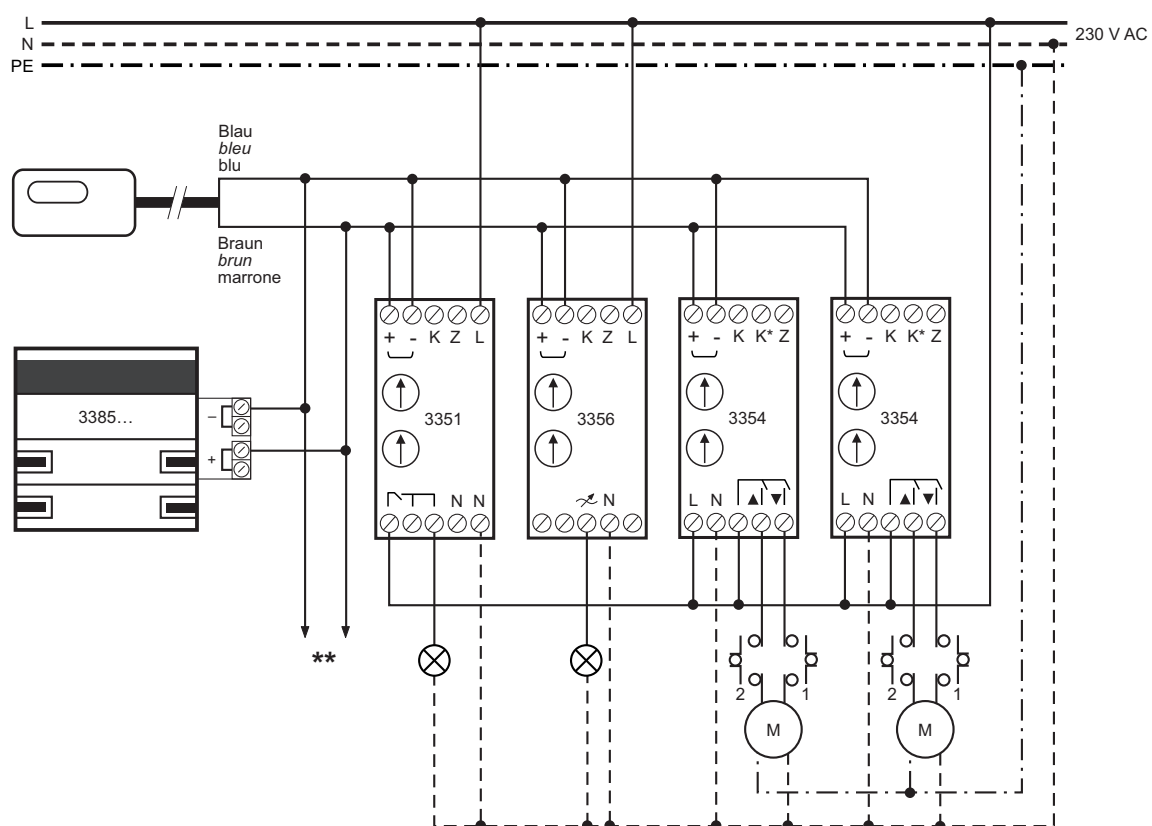


** zu weiteren IR-Augen und/oder IR-Tastern

IR-Modulgeräte mit IR-Taster



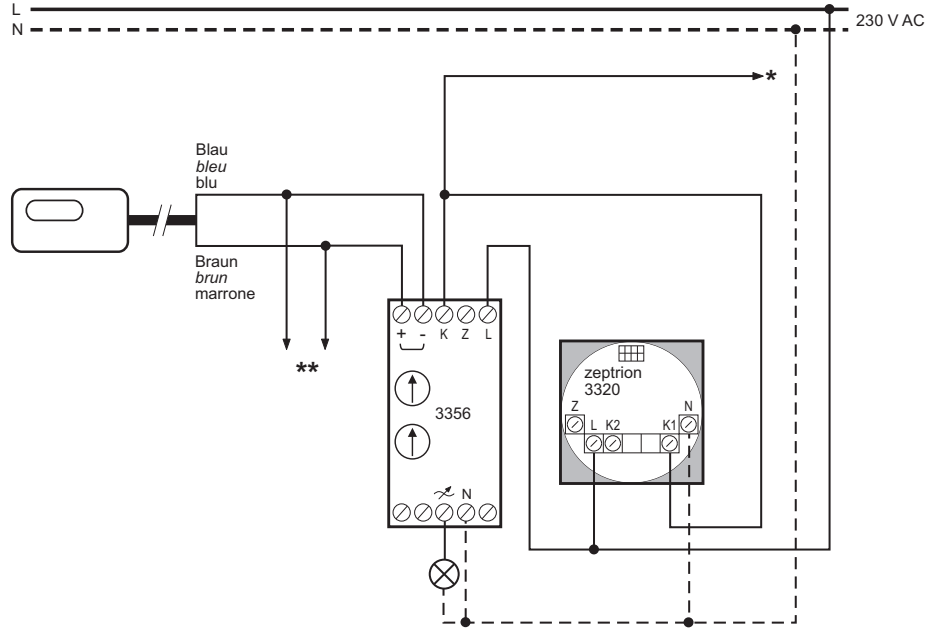
IR-Modulgeräte mit IR-Auge und IR-Taster



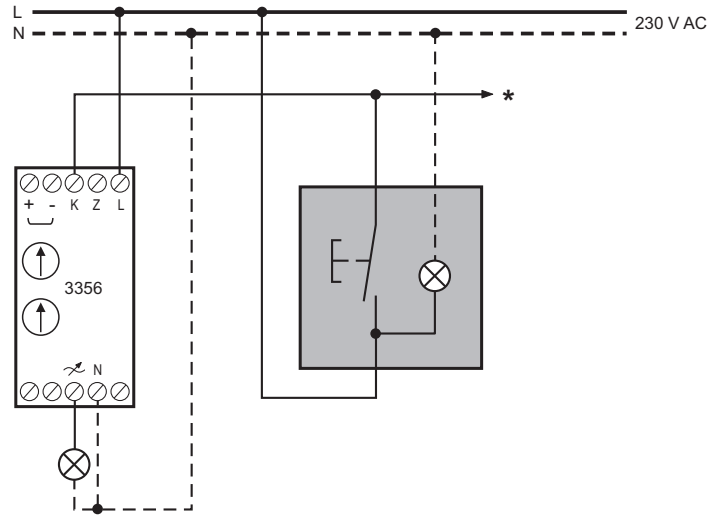
** zu weiteren IR-Augen und/oder IR-Tastern

13.3.7 Anwendungen mit Nebenstellen

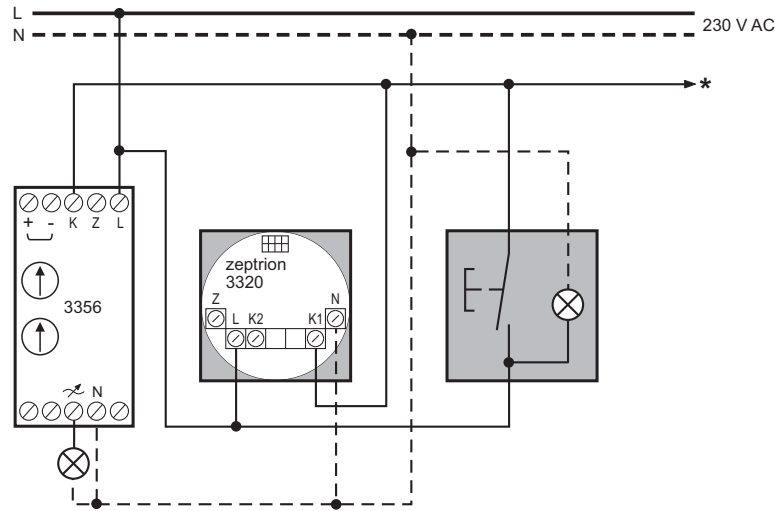
mit IR-Auge und Nebenstelle
zeprion



mit Nebenstelle mech. Taster



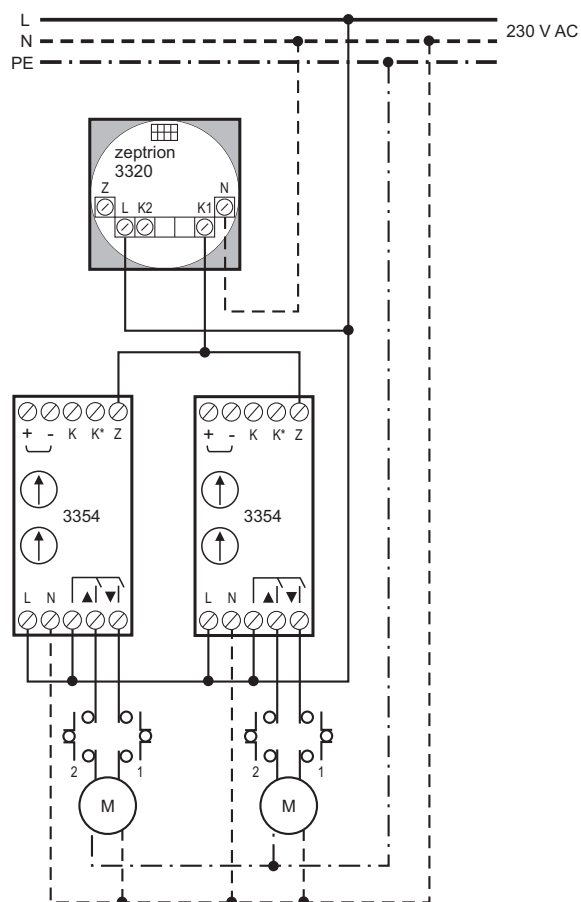
mit Nebenstellen zeprion
und mech. Taster



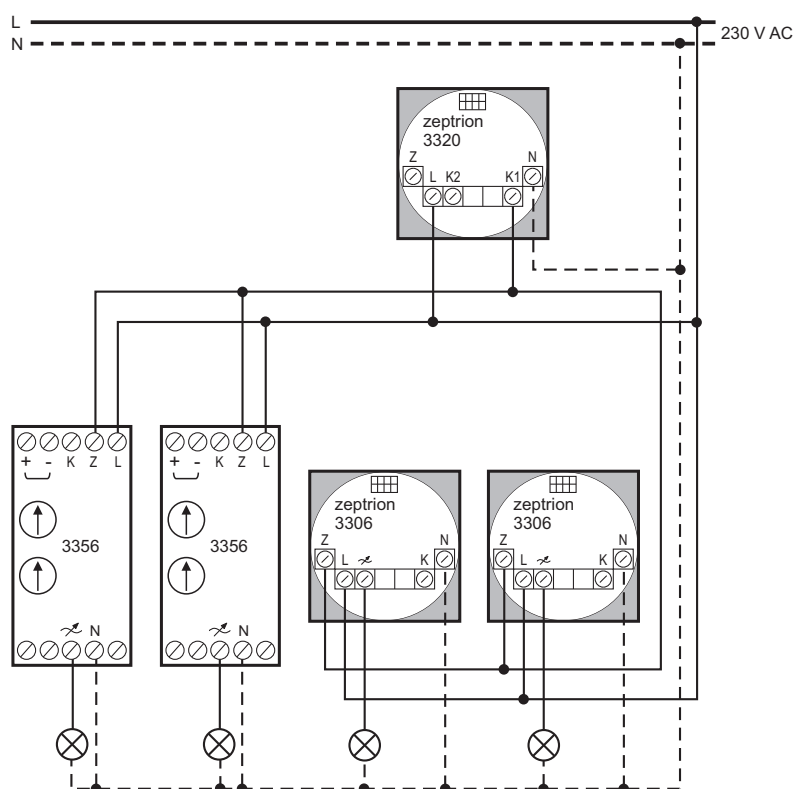
- * zu weiteren Nebenstellen
- ** zu weiteren IR-Augen und/oder IR-Tastern

13.3.8 Anwendungen mit Zentralstellen

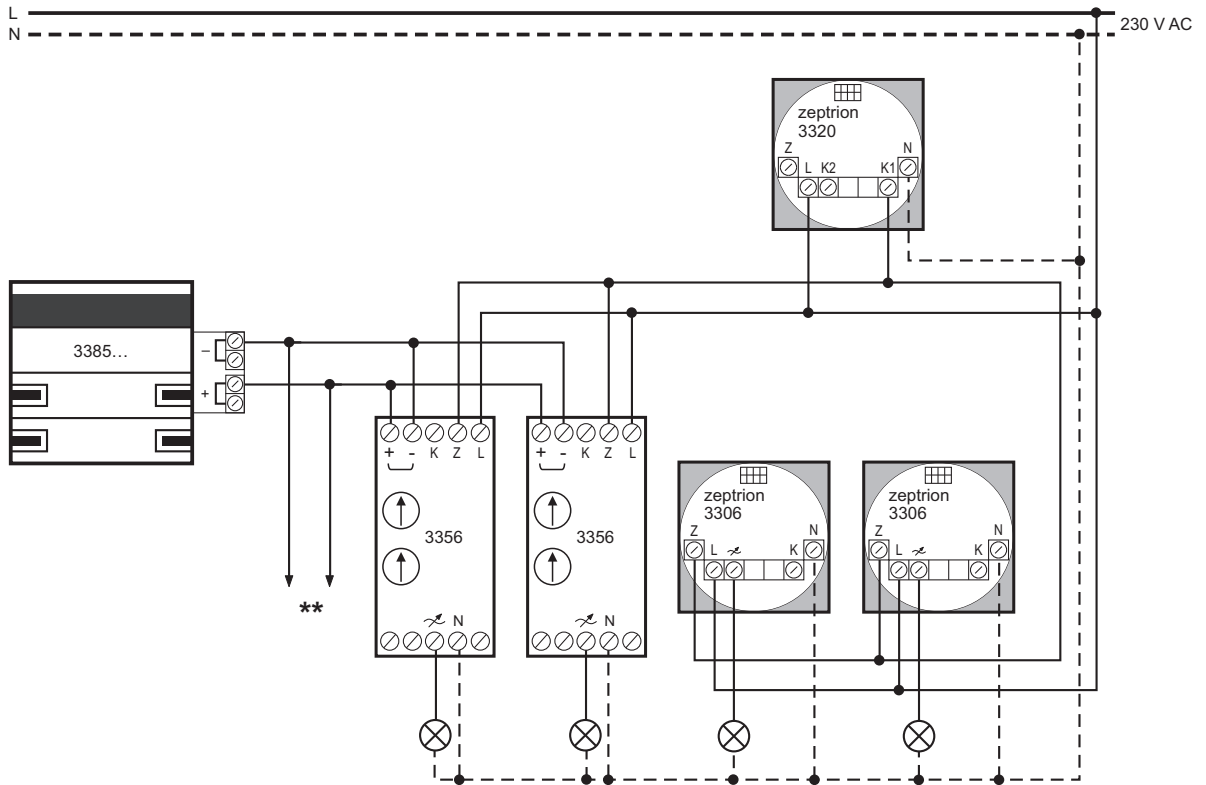
mit Zentralstelle



mit Hauptstellen zeprion und Zentralstelle



mit IR-Taster, Hauptstellen zeprion und Zentralstelle



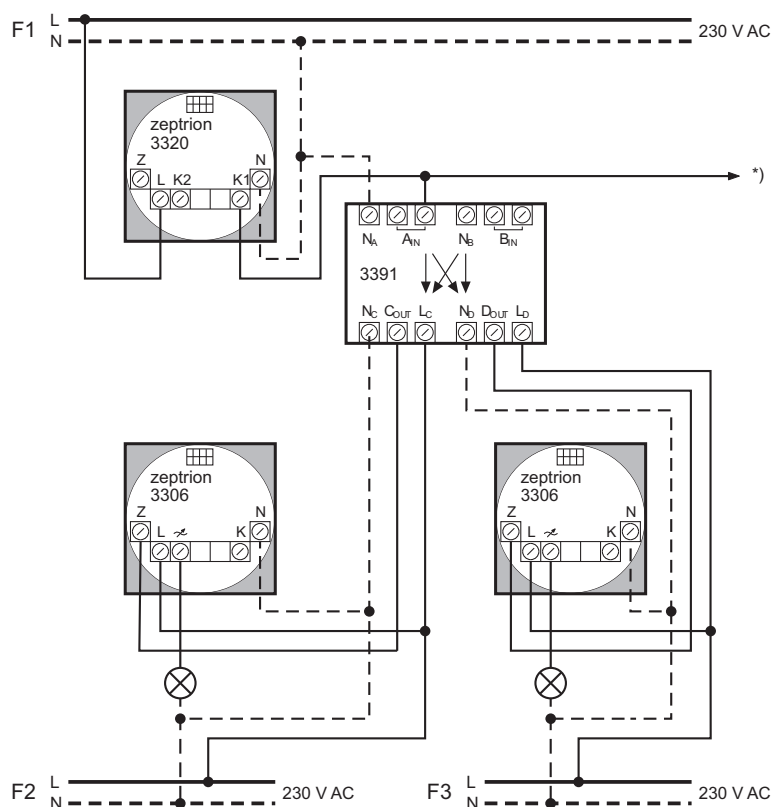
** zu weiteren IR-Augen und/oder IR-Tastern

13.4 Signalkoppler

| | | |
|---------|-----------------|--|
| Legende | N_A bis N_D | Neutralleiter |
| | A_{IN} | Signaleingang A |
| | B_{IN} | Signaleingang B |
| | C_{OUT} | Signalausgang C |
| | D_{OUT} | Signalausgang D |
| | L_C | Aussenleiter (Polleiter) der Zielgeräte an Signalausgang C (230 V AC, 50 Hz) |
| | L_D | Aussenleiter (Polleiter) der Zielgeräte an Signalausgang D (230 V AC, 50 Hz) |
| | Z | Zentralstellenanschluss (Signaleingang) |
| | L | Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz) |
| | N | Neutralleiter |
| | K2, K1 | Nebenstellenanschlüsse (Signalausgänge) |

13.4.1 Signalkoppler Weiche (3391.SK-W.REG)

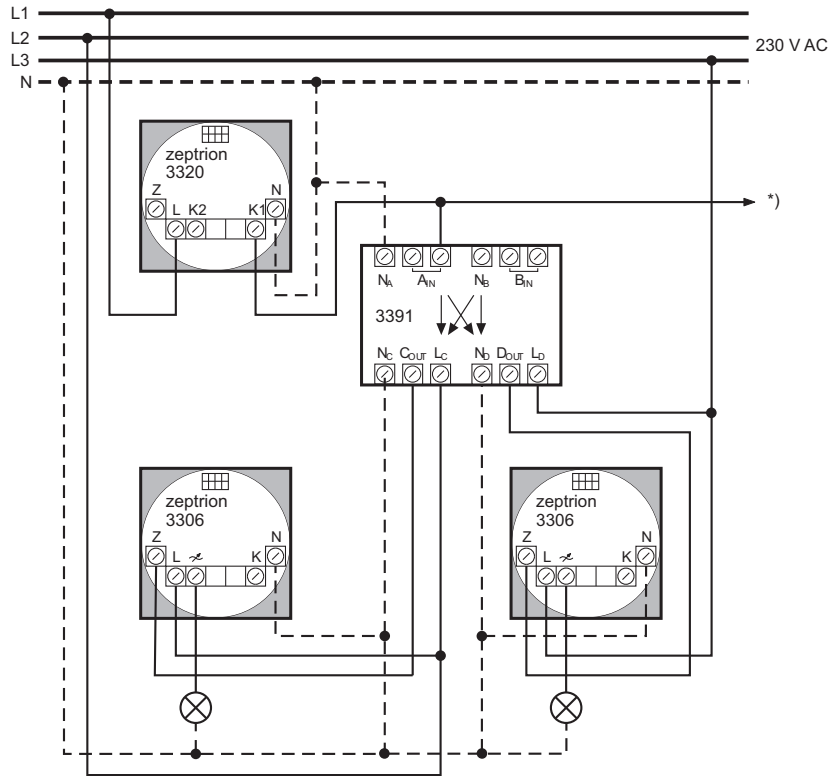
Sicherungsgruppe mit
1-poligen Stromkreisen



*) Zu weiteren Signalkopplern

Schemas

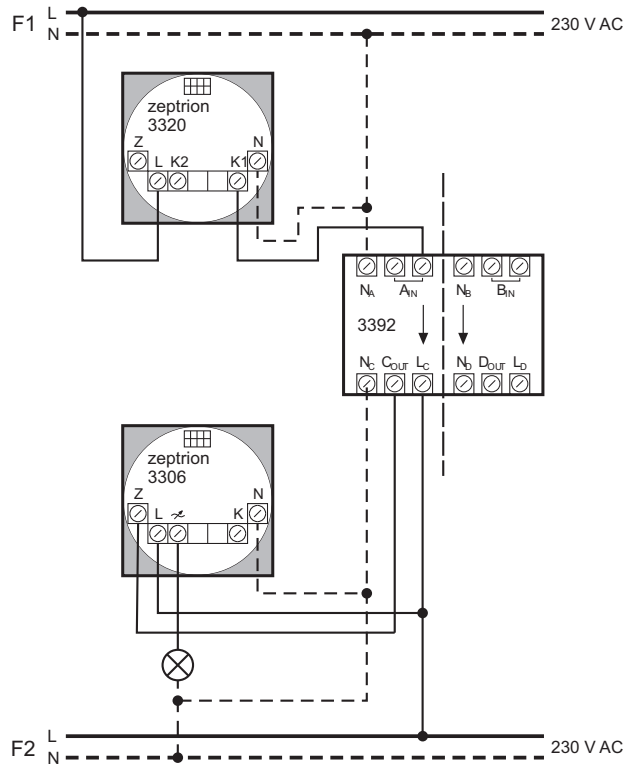
Sicherungsgruppe mit 3-poligen Stromkreisen



*) Zu weiteren Signalkopplern










13.4.2 Signalkoppler 2-Kanal (3392.SK-2K.REG)

Sicherungsgruppe mit 1-poligen Stromkreisen



13.5 Wettersensoren

Legende

| | | |
|-------------|---|--|
| 3396.SA.REG |  | Ausgangsklemme Frost |
| | L | Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz) |
| | – | GND (Ground) |
| | + | 24 V DC |
| | MS2 | Eingangsklemme 2 |
| | MS1 | Eingangsklemme 1 |
| | MSA | Eingangsklemme A |
| | MSB | Eingangsklemme B |
| |  | Ausgangsklemme Regen |
| |  | Ausgangsklemme Wind |
| |  | Ausgangsklemme Helligkeit |
| |  | Ausgangsklemme Dämmerung |
| 3396.NT.REG | – | GND (Ground) |
| | + | 24 V DC |
| | N | Neutralleiter |
| | L | Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz) |
| 3395.SU.REG |  | Eingangsklemme für AUF(▲) |
| |  | Eingangsklemme für AB(▼) |
| | L | Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz) |
| | N | Neutralleiter |
| |  | Eingangsklemme für Szene 1 |
| |  | Eingangsklemme für Szene 2 |
| | K | Ausgangsklemme K für zeprion Befehl |

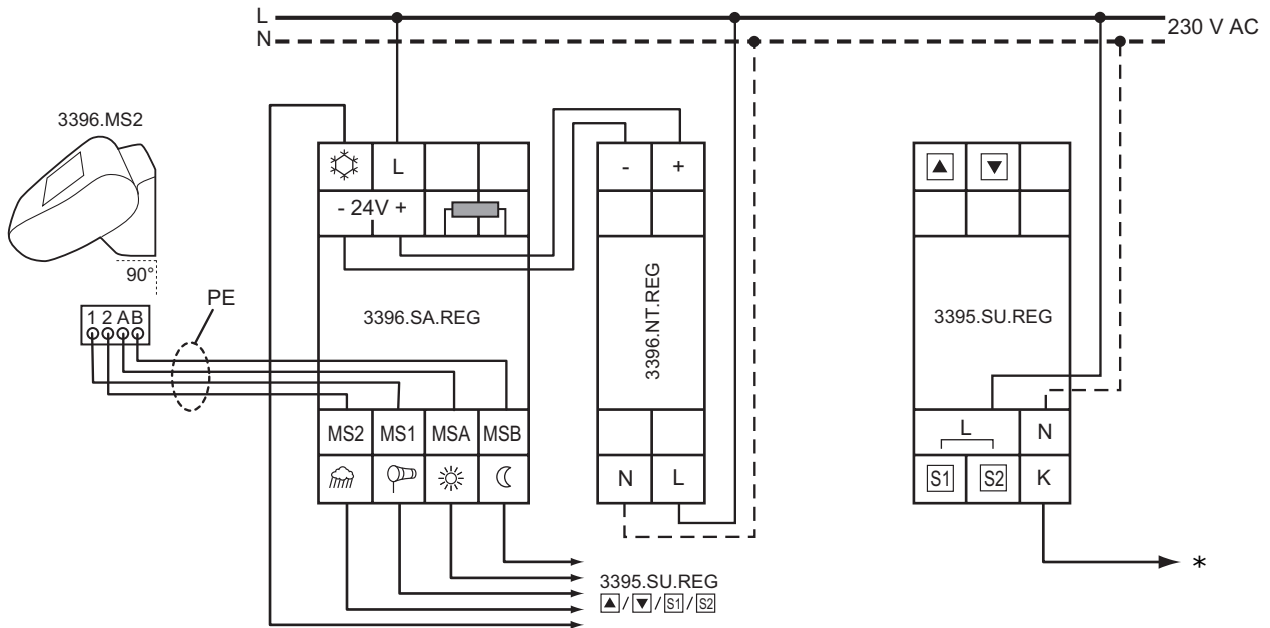
* auf K- oder Z-Eingänge von Haupt-, Zentral- oder Nebenstellen; bei verschiedenen Aussenleitern (Polleitern) an Eingänge A_{IN} oder B_{IN} von Signalkopplern (3391.SK-W/ 3392.SK-2K)

Auf der folgenden Seite ([Kapitel 13.5.1](#)) ist der Anschluss ohne die Verkabelung von Sensorik-Auswerter 3396.SA.REG mit Sensorik-Umsetzer 3395.SU.REG dargestellt.

In [Kapitel 13.5.2](#) sehen Sie eine typische Anschlussmöglichkeit für eine Markisensteuerung.

Verwenden Sie das leere Schema in [Kapitel 13.5.3](#) (oder Kopien) zusammen mit der Verkabelungsmatrix, um kundenspezifische Anlagen zu dokumentieren.

13.5.1 Grundverkabelung

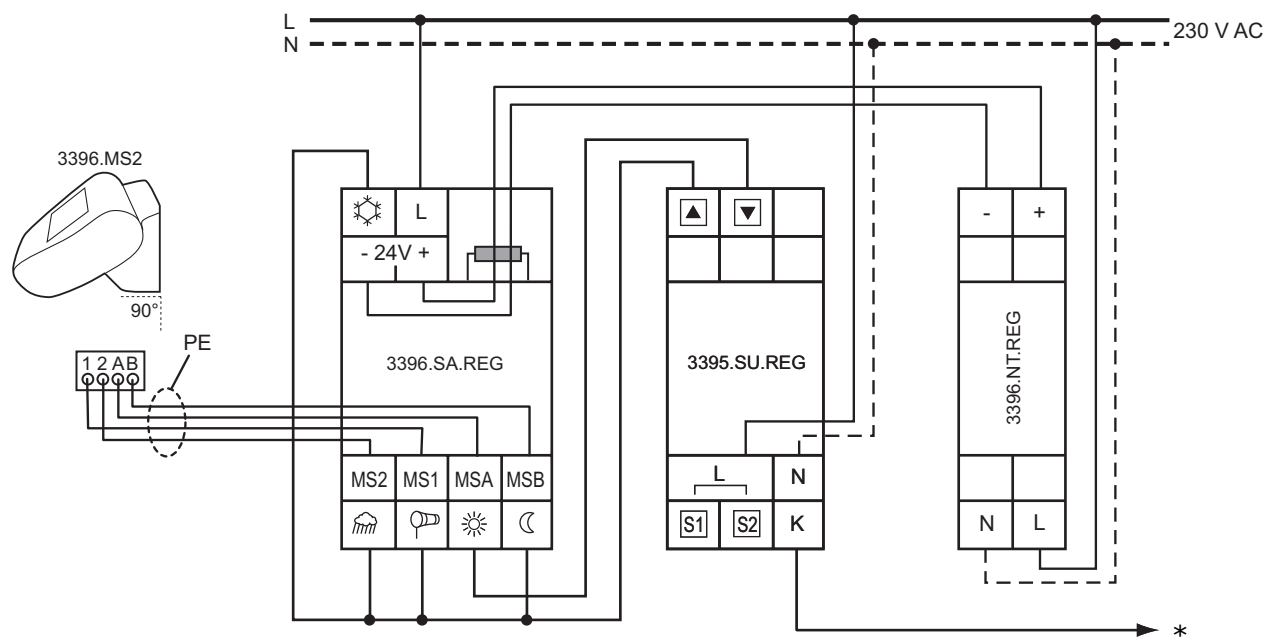


* auf K- oder Z-Eingänge von Haupt- oder Zentral-/Nebenstellen



- > Werden mehrere Sensorik-Auswerter an einen Multisensor angeschlossen, so darf nur bei einem Sensorik-Auswerter der aussenliegende Abschlusswiderstand vorhanden sein, bei den anderen muss er entfernt werden.
- > Die Ausgangsspannung (24 V DC) des Netzteiles 3396.NT.REG darf nicht geerdet werden, da es sonst ggf. zur Zerstörung des Netzteiles kommen kann.
- > Wird der Sensorik-Auswerter lediglich ausgeschaltet (Drehschalter Windgeschwindigkeit m/s \varnothing auf Stellung **OFF**), sind die Klemmen MS1 und MS2 immer noch unter Spannung (24 V DC). Eine Installation in diesem Zustand kann sowohl den Multisensor als auch den Sensorik-Auswerter zerstören.

13.5.2 Beispiel Markise

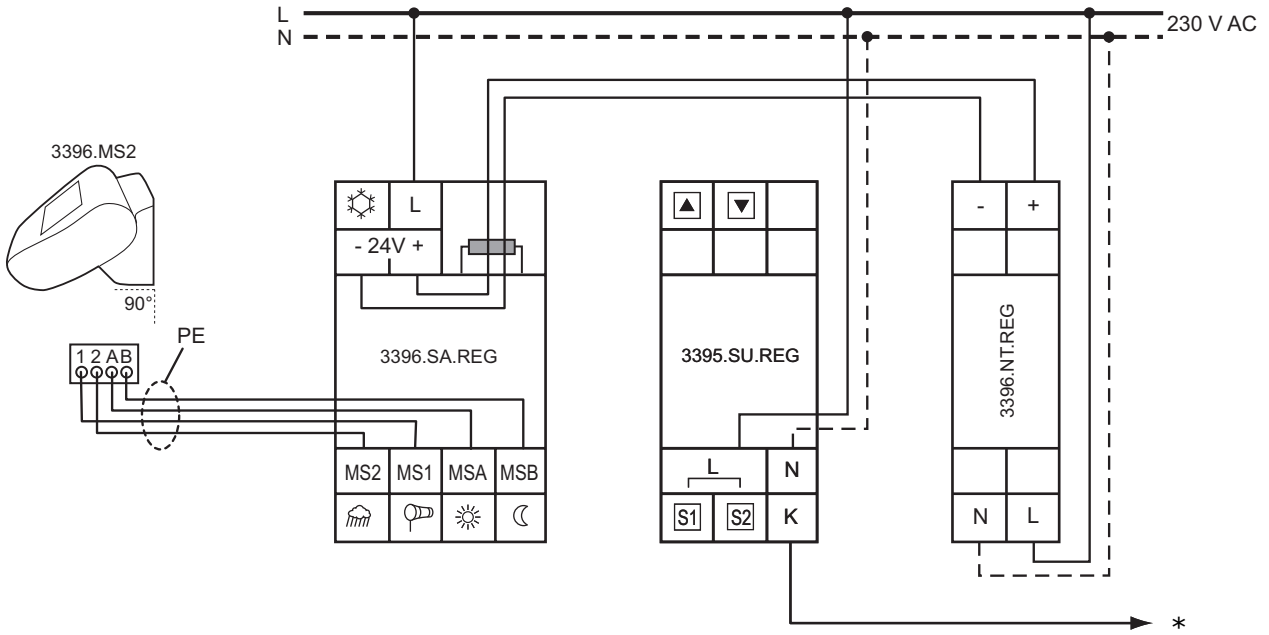


* auf K- oder Z-Eingänge von Haupt- oder Zentral-/Nebenstellen

Beschreibung:

- Bei Frost ☁, Regen ☔, Wind 🌀 oder Dämmerung ☾ wird der AUF(▲) Befehl ausgelöst und die Markise fährt hoch.
- Helligkeit ✨ löst den AB(▼) Befehl aus und die Markise fährt runter.

13.5.3 Verkabelungsmatrix



* auf K- oder Z-Eingänge von Haupt- oder Zentral-/Nebenstellen

Verkabelungsmatrix

| | | 3395.SU.REG | | | |
|-------------|--------------|--------------------|-------|---------|---------|
| | | Signaleingänge | | | |
| | | ▲ | ▼ | S1 | S2 |
| 3396.SA.REG | ☔ Regen | | | | |
| | 🌀 Wind | | | | |
| | ☀ Helligkeit | | | | |
| | ☾ Dämmerung | | | | |
| | ❄ Frost | | | | |
| | | AUF(▲) | AB(▼) | Szene 1 | Szene 2 |
| | | am Signalausgang K | | | |

* verbunden mit

Szene 1:

Szene 2:

Notizen:



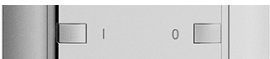
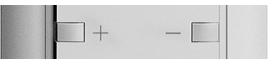
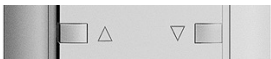



- > Werden mehrere Sensorik-Auswerter an einen Multisensor angeschlossen, so darf nur bei einem Sensorik-Auswerter der aussenliegende Abschlusswiderstand vorhanden sein, bei den anderen muss er entfernt werden.
- > Die Ausgangsspannung (24 V DC) des Netztes 3396.NT.REG darf nicht geerdet werden, da es sonst ggf. zur Zerstörung des Netztes kommen kann.

14 Bedienung

14.1 Taster Bedienung

Die lokale Bedienung der Verbraucher erfolgt mit den Tasten des Abdecksets. Je nach Einsatzort und Ausführung sind die Tasten anders beschriftet und haben eine andere Funktion:

| | Licht schalten (Schalter) | Licht dimmen (Dimmer) | Storen steuern (Storentaster) |
|--|---|---|--|
| 1fach-Bedienung (toggle) - kurz (< 1 s) - lang (> 1 s) |  EIN / AUS |  EIN / AUS Heller / Dunkler | — |
| 2fach-Bedienung (on/off) - kurz (< 1 s) - lang (> 1 s) |  EIN AUS |  EIN AUS Heller Dunkler |  AUF-Stopp AB-Stopp Lamellen wippen |
| Szenen (→ Kapitel 14.1) - kurz (< 1 s) - mittel (5...10 s) - lang (> 10 s) |  Szene abrufen Szene speichern Szene löschen | | |

14.2 Taster Szenen

Über Szenen können Sie individuelle Lichtstimmungen aufrufen oder Storen in eine bestimmte Lage bringen. So können Sie für die verschiedensten Situationen wie z.B. Essen, Fernsehen aber auch Lesen individuelle Beleuchtungssituationen auf einfache Weise realisieren.



- > Das Bearbeiten von Szenen kann an allen szenefähigen Abdecksets erfolgen:
 - Zweifachtaster Szene mit 2fach-Bedienung
 - Vierfachtaster Szene mit 2fach-Bedienung
 - IR-Empfänger Zweifachtaster Szene mit 2fach-Bedienung
 - Astrozeitschaltuhr
 - IR-Taster Szene
- > Szenen werden in einem Speicherbaustein permanent mittels Szenennummer abgelegt und sind dadurch auch nach einem Spannungsunterbruch noch verfügbar.
- > Storenszenen
Fahren Sie die Storen zuerst in den oberen Endanschlag (Referenzposition). Bringen Sie sie dann mittels kurzem Tastendruck (starten/stoppen) in die gewünschte Position und stellen Sie die Lamellenlage mit langem Tastendruck (wippen) ein.
Die Szenenfunktion kann nicht bei allen Storenmotoren gewährleistet werden (z.B. bei Motoren mit Langsamfahrt, Motoren mit Hinderniserkennung etc.).
Bei Storenmotoren ohne Endschalter ist keine Szenenspeicherung möglich.
- > Szenen an Zentralstellen können bis zur 4. Hierarchiestufe gespeichert und abgerufen werden. Jede Hierarchiestufe hat ihre eigenen zwei Szenen. Somit lassen sich max. acht Szenen über vier Hierarchiestufen abspeichern.
- > Ist an eine szenefähige Hauptstelle oder Zentralstelle eine szenefähige Nebenstelle angeschlossen, so sind die Szenen der Nebenstelle identisch mit jenen der Haupt- oder Zentralstelle. Das Bearbeiten der Szenen kann sowohl an der Haupt- oder Zentralstelle als auch an der Nebenstelle erfolgen.
- > Szenen, die Sie für szenefähige IR-Empfänger/IR-Taster speichern sind **unabhängig** von den Szenen für szenefähige IR-Sender (→ [Kapitel 14.5](#)).
Soll vom IR-Empfänger/IR-Taster und IR-Sender die gleiche Szene abgerufen werden, muss diese zweimal gespeichert werden, einmal für den IR-Empfänger/IR-Taster und einmal für den IR-Sender.

Bedienung

- Szene speichern
- Bringen Sie den Verbraucher in den gewünschten Zustand. (Beachten Sie den Hinweis zu Storenszenen.)
 - Drücken Sie die Szenentaste **S1** oder **S2**, bis (nach ca. 5 Sekunden)
 - die LED leuchtet (Taster)
 - das Speichern im Display quittiert wird (Astrozeitschaltuhr)
 - Lassen Sie die Taste los, sonst wird der gespeicherte Wert wieder gelöscht.



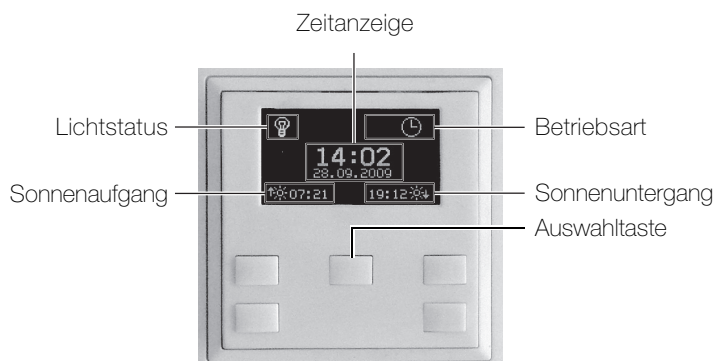
Szene abrufen Drücken Sie kurz auf die gewünschte Szenentaste **S1** oder **S2**.

- Szene löschen
- Drücken Sie die entsprechende Szenentaste **S1** oder **S2**. Nach ca. 5 Sekunden
 - leuchtet die LED (Taster)
 - wird das Speichern im Display quittiert (Astrozeitschaltuhr)
 - Halten Sie die Taste weiterhin gedrückt, bis (nach ca. weiteren 5 Sekunden)
 - die LED erlischt (Taster)
 - das Löschen der Szene angezeigt wird (Astrozeitschaltuhr)

- Szene ändern (Zentralstelle)
- Drücken Sie kurz auf die gewünschte Szenentaste **S1** oder **S2**. Die Verbraucher gehen in den der Szene zugewiesenen Zustand.
 - Bringen Sie die Verbraucher, deren Zustand geändert werden soll, an den jeweiligen Hauptstellen in die gewünschte Stimmung (Hinweis Storenszenen beachten).
 - Drücken Sie die Szenentaste **S1** oder **S2**, bis (nach ca. 5 Sekunden)
 - die LED leuchtet (Taster)
 - das Speichern im Display quittiert wird (Astrozeitschaltuhr)

14.3 Astrozeitschaltuhr

Als Anzeige dient ein OLED-Display, monochrom Gelb auf schwarzem Hintergrund mit 128 x 64 Pixel (35 x 17,5 mm). Es wird direkt vom eingebauten zeprion Einsatz gespeist und verbraucht keinen zusätzlichen Strom.



Betriebsarten Ihre Astrozeitschaltuhr können Sie in der Betriebsart Manuell, Zeitprogramm oder Anwesenheitssimulation laufen lassen. Mit der Auswahltaste schalten Sie mit einem kurzen Tastendruck zwischen den 3 Betriebsarten um:



Manuell

Licht/Storen können nur mit den Schalt- und Szenentasten bedient werden. Alle Zeitprogramme sowie die Anwesenheitssimulation sind deaktiviert.



Zeitprogramm

Eingerichtete Zeitprogramme werden ausgeführt. Licht/Storen können auch mit den Schalt- und Szenentasten bedient werden.



Anwesenheitssimulation

Um Ihr Haus auch während einer Abwesenheit bewohnt erscheinen zu lassen, werden die eingerichteten Zeitprogramme (zufällig um 0 bis 20 Minuten versetzt) zeitverzögert ausgeführt. Licht/Storen können mit den Schalt- und Szenentasten bedient werden.



Achtung (bei Storen im Aussenbereich)!

Sagen die Meteorologen spezielle Witterungsbedingungen (stürmischer Schneefall, Schneeverwehungen, Temperaturstürze, Eisregen, heftige Gewitter etc.) voraus, so sind Storen im Aussenbereich hochzufahren. Die Astrozeitschaltuhr ist in die Betriebsart *Manuell* (Hand-Icon) zu schalten. Zeitprogramme dürfen erst wieder ausgeführt werden, wenn sich die Wetterlage beruhigt hat und die Anlage von Schnee und Eis befreit worden ist.

Für Storen im Aussenbereich sollte auf eine Anwesenheitssimulation verzichtet werden, da sich Wetterlagen relativ schnell ändern können. Wir empfehlen Ihnen, die Anwesenheitssimulation nur für Storen im Innenbereich einzusetzen.

Lichtstatus

Bei Licht-Hauptstellen wird in der oberen linken Ecke angezeigt, ob das Licht EINGeschaltet ist.

Bei Licht-Zentralstellen wird der Lichtstatus ebenfalls angezeigt. Er entspricht jedoch nicht dem effektiven Schaltzustand der Leuchte(n), sondern dem letzten Befehl, der an der Zentralstelle ausgeführt wurde.

Beispiel: Sie schalten an der Zentralstelle alle Wohnzimmerleuchten ein \Rightarrow der Lichtstatus EIN (Leuchte-Icon) wird angezeigt. Wenn Sie nun jede einzelne Leuchte an den Hauptstellen nach und nach ausschalten, wird bei der Zentralstelle immer noch den Lichtstatus EIN angezeigt.

Bei Storensteuerungen erfolgt **keine** Anzeige, da die genaue Storenposition nicht festgestellt werden kann.

14.3.1 Konfigurationsmodus










Im Konfigurationsmodus können Sie Schaltprogramme erstellen und bearbeiten und/oder Einstellungen an Ihrer Astrozeitschaltuhr vornehmen. Sie rufen den Konfigurationsmodus auf, indem Sie die Auswahl Taste länger als 3 Sekunden drücken. Das Hauptmenü wird angezeigt.



Navigation

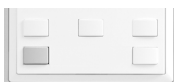


Die Navigation innerhalb der Menüs und die Eingabe von Werten erfolgt mit Hilfe der Tasten unterhalb des Displays. In der untersten Zeile des Bildschirms wird Ihnen jeweils angezeigt, welche Funktion der Taste zugeordnet ist:

-  Auswahl übernehmen oder Tag aktivieren/deaktivieren
-  Cursor nach oben oder Wert +1 zählen *)
-  Cursor nach unten oder Wert -1 zählen *)
-  Cursor nach links *)
-  Cursor nach rechts *)
-  zurück zum übergeordneten Menü
-  Programm blättern oder Einstellung zum Editieren freigeben

*) Wenn Sie die Taste gedrückt halten, wird der Schnellvorlauf aktiviert. Die Werte werden schnell hoch-/runtergezählt oder der Cursor springt.

Abbrechen



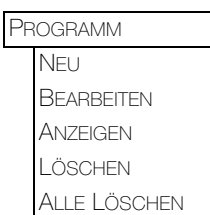
Sie können den Konfigurationsmodus jederzeit abbrechen, indem Sie die untere linke Taste länger als 2 Sekunden drücken. Die Daten werden nicht gespeichert.

Der Konfigurationsmodus wird ohne Speichern automatisch verlassen, wenn Sie länger als 2 Minuten keine Taste betätigen.



Eine ausführliche *Bedienungsanleitung zeptrion Astrozeitschaltuhr anwenden* (74.ZEP.ASTRO-D...) mit detaillierten Erläuterungen und Anwendungsbeispielen finden Sie im Internet unter www.feller.ch.

Menü Programm



Mit dem Menü **PROGRAMM** können Sie:

- neue Schaltprogramme einrichten
- bestehende Schaltprogramme ändern
- erstellte Schaltprogramme anschauen
- einzelne Schaltprogramme löschen
- alle Schaltprogramme löschen

- Hinweise:
- Sie können bis zu 24 Schaltprogramme speichern. Diese werden den Speicherplätzen 01 bis 24 zugeordnet. Wird ein Programm gelöscht, werden die Programme nicht neu nummeriert. Beim nächsten Neuerstellen eines Programms wird der leere Speicherplatz wieder belegt.
 - Werden in zwei oder mehreren Programmen die gleiche Schalt- und/oder Sperrzeit eingegeben (zeitliche Überlappung), wird **immer** das Programm mit der **höchsten Nummer** ausgeführt.
 - Kopieren oder Verschieben von Programmen ist nicht möglich.
 - Während dem Bearbeiten eines Schaltprogramms können Sie nicht zum vorherigen Bildschirm zurückspringen. Sie können den Vorgang ohne zu Speichern abbrechen und von vorne beginnen oder Sie speichern Ihre Daten und ändern anschliessend die entsprechenden Werte mit PROGRAMM → BEARBEITEN.

Menü Einstellungen

| |
|---------------|
| EINSTELLUNGEN |
| ZEIT DATUM |
| ORT |
| SPRACHE |
| KONTRAST |
| PASSWORT |
| ANWENDUNG |
| ANZEIGE |
| RESET |

Mit dem Menü **EINSTELLUNGEN** können Sie:

- Zeit und Datum ändern
- den Standort für die Berechnung der Astrozeit wählen
- die Menüsprache DEUTSCH, FRANCAIS oder ITALIANO festlegen
- den Bildschirmkontrast ändern
- ein Passwort definieren und ein-/ausschalten
- die Anwendung während Inbetriebnahme festlegen
- die Art der Zeitanzeige auswählen
- Die Astrozeitschaltuhr wird in den Lieferzustand zurückgesetzt (**ALLE** Daten werden gelöscht). Die Astrozeitschaltuhr fährt neu hoch (Dauer ca. 4 Sekunden). Anschliessend müssen wie bei der Inbetriebnahme Sprache, Zeit, Datum, Ort und Anwendung eingegeben werden.

14.4 IR-Sender Bedienung

Die Bedienung der Verbraucher erfolgt wie mit den Tasten des Abdecksets. Je nach angesteuertem Verbraucher haben die Tasten eine andere Funktion:

| | | Licht schalten (Schalter) | Licht dimmen (Dimmer) | Storen steuern (Storentaster) |
|--|--------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1fach-Bedienung  | kurz (< 1 s) | EIN / AUS | EIN / AUS | |
| | lang (> 1 s) | | Heller / Dunkler | |
| 2fach-Bedienung  | kurz (< 1 s) | EIN | AUS | AUF-Stopp / AB-Stopp |
| | lang (> 1 s) | | Heller | Dunkler |
| Szenen  | kurz (< 1 s) | Szene abrufen | | |
| | mittel (5... 10 s) | Szene speichern | | |
| | lang (> 10 s) | Szene löschen | | |

1: Wahlschalter in Position **CHANNEL** (rechts) / 2: Wahlschalter in Position **SCENE** (links)
 3: wenn Tasten entsprechend programmiert (→ [Kapitel 12.2.1](#)).



- > Entfernen Sie stets die Batterien, wenn Sie den IR-Sender längere Zeit nicht benutzen wollen (→ [Kapitel 15.1](#)).
- > Der IR-Sender ist für den Betrieb in geschlossenen Räumen vorgesehen. Vorsicht in der Nähe von Pflanzen! Sollten der IR-Sender einmal nass werden, trocknen Sie ihn sofort mit einem weichen, faserfreien Tuch.

14.5 IR-Sender Szenen

Wichtig Jeder Empfänger innerhalb der **Reichweite** eines IR-Senders wird - **unabhängig** von seiner IR-Adresse - in eine Szene eingebunden. D.h. beim Abrufen einer Szene gehen alle Verbraucher (die von IR-Empfängern angesteuert werden) in denjenigen Zustand über, den sie beim Speichern der Szene hatten, unabhängig davon, ob sie beim Speichern der Szene bedient wurden.

Beispiele:

- A1** Deckenleuchte
- A2** Einbauleuchten Decke
- A3** geschaltete Steckdose der Stehlampe
- B1** Lamellenstoren

- Beim Speichern einer Lichtstimmung (A1 = gedimmt 20%, A2 = gedimmt 40% und A3 = AUS) sind die Lamellenstoren oben. Wenn Sie diese Lichtstimmung bei geschlossenen Lamellenstoren abrufen, fahren die Lamellenstoren auch wieder nach oben.
- Beim Speichern einer Storenszene (B1 = 80% unten, Lamellen gekippt) ist zufälligerweise die Deckenleuchte eingeschaltet. Jedesmal, wenn Sie nun die Szene abrufen, schaltet die Deckenleuchte auch wieder ein.

Bei zeprion IR-Empfängern ist es möglich, diese für die Speicherung zu blockieren, d.h. Szenen selektiv zu speichern (→ [Kapitel 14.5.1](#)). Bei BEAMIT-Empfängern werden immer alle angeschlossenen Verbraucher in die Szene eingebunden.



- > Das Bearbeiten von Szenen kann mit allen szenefähigen IR-Sendern erfolgen:
 - IR-Prestigesender (wenn Taste entsprechend programmiert)
 - IR-Mehrfachsender (Tasten **A** bis **F** und **OFF**)
 - IR-Szenenhandsender (wenn Wahlschalter in Position **SCENE**)
 - FIR2 Universalfernbedienung (wenn Tasten entsprechend belegt)
- > Szenen werden im Empfänger in einem Speicherbaustein permanent mittels Szenennummer abgelegt und sind dadurch auch nach einem Spannungsunterbruch noch verfügbar.
- > Der ALLES-AUS Befehl (alle Verbraucher aus oder zurück in Ausgangsposition) für die Taste **OFF** (IR-Mehrfachsender) oder **4/OFF** (IR-Szenenhandsender) ist nicht vorprogrammiert. Sie müssen ihn wie eine beliebige Szene manuell speichern.
- > Szenen, die Sie für szenefähige IR-Sender speichern sind **unabhängig** von den Szenen für szenefähige IR-Empfänger/IR-Taster (→ [Kapitel 14.2](#)).
Soll vom IR-Sender und vom IR-Empfänger/IR-Taster die gleiche Szene abgerufen werden, muss diese zweimal gespeichert werden, einmal für den IR-Sender (Achtung: nicht beteiligte zeprion IR-Empfänger blockieren → [Kapitel 14.5.1](#)) und einmal für den IR-Empfänger/IR-Taster.
- > Storeszenen
Fahren Sie die Storen zuerst in den oberen Endanschlag (Referenzposition). Bringen Sie sie dann mittels kurzem Tastendruck (starten/stoppen) in die gewünschte Position und stellen Sie die Lamellenlage mit langem Tastendruck (wippen) ein.
Die Szenenfunktion kann nicht bei allen Storenmotoren gewährleistet werden (z.B. bei Motoren mit Langsamfahrt, Motoren mit Hinderniserkennung etc.).
Bei Storenmotoren ohne Endschalter ist keine Szenenspeicherung möglich.

- Szene speichern
- Bringen Sie alle gewünschten Verbraucher mit dem Feller IR-Sender, der Universalfernbedienung oder direkt am IR-Empfänger in den gewünschten Zustand. (Beachten Sie den Hinweis zu Storeszenen.)
 - Blockieren Sie ggf. nicht beteiligte zeprion IR-Empfänger (→ [Kapitel 14.5.1](#)).
 - Beim IR-Szenenhandsender schieben Sie den Wahlschalter in die Position **SCENE**.
 - Drücken Sie die gewünschte Szenentaste länger als 5 Sekunden, aber weniger lang als 10 Sekunden. Bei Feller IR-Sendern beginnt nach ca. 5 Sekunden die Anzeige-LED zu leuchten.
 - Lassen Sie die Taste los. Die Szene ist gespeichert.

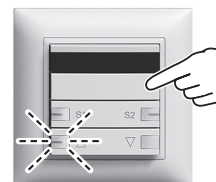
- Szene löschen
- Beim IR-Szenenhandsender schieben Sie den Wahlschalter in die Position **SCENE**.
 - Drücken Sie die Taste der zu löschenden Szene während mindestens 10 Sekunden. Bei Feller IR-Sendern beginnt die LED nach ca. 5 Sekunden zu leuchten und erlischt nach Ablauf von 10 Sekunden.
 - Lassen Sie die Taste los. Die Szene ist gelöscht.

14.5.1 IR-Empfänger: Szenenblockierung

Um einen zeprion IR-Empfänger aus einer Szene auszuschliessen, gehen Sie wie folgt vor:

- Gehen Sie zum IR-Empfänger.
- Drücken Sie die Blockiertaste, bis (nach ca. 5 Sekunden) die Programmier-LED rot blinkt. Die Szenenblockierung ist eingeschaltet.

Die Deaktivierung der Szenenblockierung erfolgt automatisch, wenn während 3 Minuten keine Szene gespeichert wird oder wenn Sie die Blockiertaste erneut kurz drücken.



14.6 Wettersensirik

14.6.1 Anzeige und Bedienelemente am Sensorik-Auswerter

Auf der Frontseite des Sensorik-Auswerters befinden sich folgende Anzeige und Bedienelemente:

- **LEDn** (hinter den Funktionsdrehschaltern) zeigen an, ob ein Wetterereignis (Regen, Frost) eingetroffen ist oder ein Schwellwert für Wind, Helligkeit oder Dämmerung überschritten wird (→ [Kapitel 14.6.2](#)).
- **Funktionsdrehschalter** zur Auswahl der Verzögerungszeit RV, zur Ausrichtung des Multisensors und zum Einstellen der Schwellwerte für Wind, Helligkeit und Dämmerung. Die Schwellwerte bestimmen, wann der Ausgang zum nachgeschalteten Sensorik-Umsetzer geschlossen wird (→ [Kapitel 14.6.3](#)).

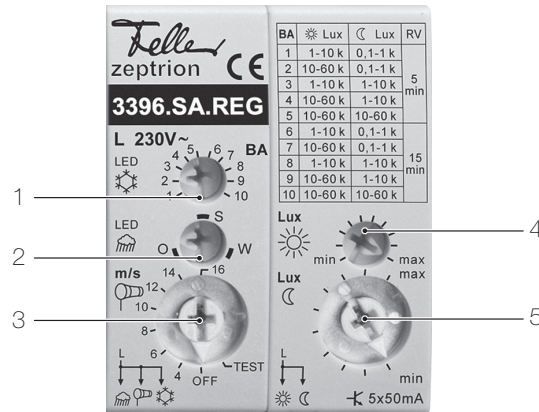


Fig. 63 Anzeige- und Bedienelemente

| | LED | Funktionsdrehschalter |
|---|--------------|-------------------------|
| 1 | Frost ☁ | Betriebsarten BA |
| 2 | Regen ☔ | Ausrichtung O-S-W |
| 3 | Wind 🌀 | Windgeschwindigkeit m/s |
| 4 | Helligkeit ☀ | Helligkeit Lux ☀ |
| 5 | Dämmerung ☾ | Dämmerung Lux ☾ |

14.6.2 Anzeige-LED

| LED (Ausgang) | |
|---------------|--|
| Frost ❄️ | Zeigt Frost bei einer Aussentemperatur unter +2 °C an → der Ausgang ❄️ wird geschlossen. Sobald +3 °C 5 Minuten lang überschritten wird, öffnet der Kontakt wieder. |
| Regen ☔ | Zeigt Regenerkennung an → der Ausgang ☔ wird geschlossen. Nach dem Abtrocknen der Regensensorfläche - unterstützt von der Beheizung - öffnet der Kontakt sofort und es erfolgt dann automatisch ein Impuls von 2 Sekunden auf den Ausgang ❄️, wenn der Helligkeitsschwellwert überschritten wird. |
| Wind 🌪️ | Zeigt Überschreiten der Windgeschwindigkeit an → der Ausgang 🌪️ wird geschlossen. Bei Unterschreiten des Schwellwerts öffnet der Kontakt nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit RV (während der die LED blinkt). Es erfolgt dann automatisch ein Impuls von 2 Sekunden auf den Ausgang ❄️, wenn der Helligkeitsschwellwert überschritten wird. |
| Helligkeit ✨ | Zeigt Überschreiten des Helligkeitsschwellwerts an → am Ausgang ✨ wird ein Impuls von 2 Sekunden ausgelöst. |
| Dämmerung ☾ | Zeigt Unterschreiten des Dämmerungswerts an → am Ausgang ☾ wird nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit RV (während der die LED blinkt) ein Impuls von 2 Sekunden ausgelöst. |

Grafische Darstellungen der einzelnen Signale finden Sie in [Kapitel 14.6.6](#).

14.6.3 Einstellungen



Betriebsart BA

Mit der Wahl der Betriebsart stellen Sie die Verzögerungszeit RV für Wind und Dämmerung und die Empfindlichkeitsbereiche der Helligkeits- und Dämmerungsdrehschalter ein.

Sie haben die Wahl zwischen 2 Verzögerungszeiten RV (5 oder 15 Minuten) in Verbindung mit je 5 Bereichskombinationen (in Lux).

| BA | Lux ✨ | Lux ☾ | RV | BA | Lux ✨ | Lux ☾ | RV |
|----|---------|---------|-------|----|---------|---------|--------|
| 1 | 1-10 k | 0,1-1 k | 5 min | 6 | 1-10 k | 0,1-1 k | 15 min |
| 2 | 10-60 k | 0,1-1 k | | 7 | 10-60 k | 0,1-1 k | |
| 3 | 1-10 k | 1-10 k | | 8 | 1-10 k | 1-10 k | |
| 4 | 10-60 k | 1-10 k | | 9 | 10-60 k | 1-10 k | |
| 5 | 10-60 k | 10-60 k | | 10 | 10-60 k | 10-60 k | |

Die Verzögerungszeit RV bestimmt:

- wie lange der Ausgang 🌪️ noch geschlossen bleibt, wenn der Windschwellwert wieder unterschritten wird.
- wie lange es dauert, bis am Ausgang ☾ ein Impuls von 2 Sekunden ausgelöst wird, wenn der Dämmerungsschwellwert unterschritten wird (d.h. wie lange es dauert, bis das Sonnenschutzsystem hochgefahren wird).

Weitere Erläuterungen und Einstellungstipps finden Sie in [Kapitel 14.6.4](#).

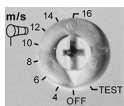


Ausrichtung O-S-W

Mit diesem Drehschalter werden die 3 vom Multisensor gemessenen Lichtwerte gewichtet, d.h. der für Helligkeit und Dämmerung relevante Vergleichswert setzt sich aus der Summe der gewichteten 3 Messwerte zusammen.

| Stellung | Gewichtung (siehe auch Fig. 65) | | | virtuelle Drehung (siehe. auch Fig. 66) |
|----------|--|------|------|---|
| | W | S | O | |
| O | 0% | 0% | 100% | -90° |
| O + 1 | 0% | 30% | 70% | -67.5° |
| O + 2 | 0% | 50% | 50% | -45° |
| O + 3 | 0% | 70% | 30% | -22.5° |
| S | 0% | 100% | 0% | 0° |
| S | 0% | 100% | 0% | 0° |
| S + 1 | 30% | 70% | 0% | +22.5° |
| S + 2 | 50% | 50% | 0% | +45° |
| S + 3 | 70% | 30% | 0% | +67.5° |
| W | 100% | 0% | 0% | +90° |

Weitere Erläuterungen finden Sie in [Kapitel 14.6.5](#).



Windgeschwindigkeit m/s Φ

Mit diesem Drehschalter stellen Sie die Windgeschwindigkeit (in Meter pro Sekunde) ein, bei der am Ausgang Φ das Windsignal ausgelöst wird.

| m/s | km/h | Beaufort | Auswirkungen des Windes |
|-----|------|----------|---|
| 4 | 14,4 | 3 | Schwache Brise: bewegt Blätter und dünne Zweige, Windfahne bewegt sich |
| 6 | 21,6 | 4 | Mässige Brise: hebt Staub und loses Papier, bewegt Zweige und dünne Äste |
| 8 | 28,8 | 5 | Frische Brise: kleinere Laubbäume schwanken, Schaumköpfe auf Seen |
| 10 | 36,0 | | |
| 12 | 43,6 | 6 | Starker Wind: starke Äste in Bewegung, Regenschirme schwierig zu benutzen |
| 14 | 50,4 | 7 | Steifer Wind: ganze Bäume in Bewegung, erschwertes Gehen |
| 16 | 57,6 | | |

OFF = In dieser Stellung ist der Sensorik-Auswerter ohne Funktion. Bei längerer Abwesenheit (z.B. Ferien) wird empfohlen, die Wettersensorik auszuschalten.

TEST = Jedes Umschalten von der Stellung **OFF** in die Stellung **TEST** aktiviert in aufsteigender Reihenfolge die Ausgänge Φ , Ψ , Ω , Θ , Σ (\rightarrow [Kapitel 11.3.1](#)).



Beachten Sie bei der Einstellung der Windgeschwindigkeit unbedingt die Angaben des Lamellenstoren- oder Markisenherstellers!

Die einzustellende maximal zulässige Windgeschwindigkeit ist den Angaben des Herstellers zu entnehmen.

Sollten Sie bezüglich der zulässigen Windgeschwindigkeit nicht sicher sein, so stellen Sie sie auf 6 m/s ein.



Achtung!

Sagen die Meteorologen spezielle Witterungsbedingungen (stürmischer Schneefall, Schneeverwehungen, Temperaturstürze, Eisregen, heftige Gewitter etc.) voraus, so sind die Sonnenschutzsysteme **hochzufahren**. Die Wettersensorik ist **auszuschalten** (Stellung **OFF**). Sie darf erst wieder eingeschaltet werden, wenn sich die Wetterlage beruhigt hat und die Anlagen von Schnee und Eis befreit worden sind.

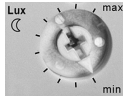


Helligkeit Lux ☼

Mit diesem Drehschalter stellen Sie den Helligkeitsschwellwert (in Lux) ein. Bei Überschreiten wird am Ausgang ☼ sofort das Helligkeitssignal als Impuls von 2 Sekunden ausgelöst.

Je nach Wahl der Betriebsart entspricht die Rasterung der Drehschalter 1 kLux (bei 1-10 k) oder 5,5 kLux (10-60 k).

Weitere Erläuterungen und Einstellungstipps finden Sie in [Kapitel 14.6.4](#).



Dämmerung Lux ☾

Mit diesem Drehschalter stellen Sie den Dämmerungsschwellwert (in Lux) ein. Bei Unterschreiten wird am Ausgang ☾ nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit RV das Dämmerungssignal als Impuls von 2 Sekunden ausgelöst.

Je nach Wahl der Betriebsart entspricht die Rasterung der Drehschalter 0,1 kLux (bei 0,1-1 k), 1 kLux (1-10 k) oder 5,5 kLux (10-60 k).



Ist der Wert für Lux ☾ gleich oder höher eingestellt als der Wert für Lux ☼, so wird der Helligkeitsschwellwert Lux ☼ intern über den Dämmerungsschwellwert Lux ☾ angehoben.

Weitere Erläuterungen und Einstellungstipps finden Sie in [Kapitel 14.6.4](#).

14.6.4 Beleuchtungsstärke

Die Beleuchtungsstärke (in Lux) beschreibt die Helligkeit einer Fläche. Sie ist das Mass für das auftreffende Licht und ergibt sich aus dem Verhältnis von Lichtstrom Φ zu beleuchteter Fläche A.

Der Lichtstrom Φ (in Lumen) ist die von einer Lichtquelle abgegebene und vom Auge wahrgenommene Strahlungsleistung im sichtbaren Bereich des gesamten Spektrums.

Fig. 64 gibt Ihnen einige Anhaltswerte zur Beleuchtungsstärke.

Je nach Wahl der Betriebsart BA können die Drehschalter für Dämmerung Lux ☾ und Helligkeit Lux ☀ in den Bereichen 0,1-1 k, 1-10 k oder 10-60 kLux verstellt werden. Abhängig davon und von den tatsächlich eingestellten Werten wirkt sich dies auf die Beschattungsdauer aus.

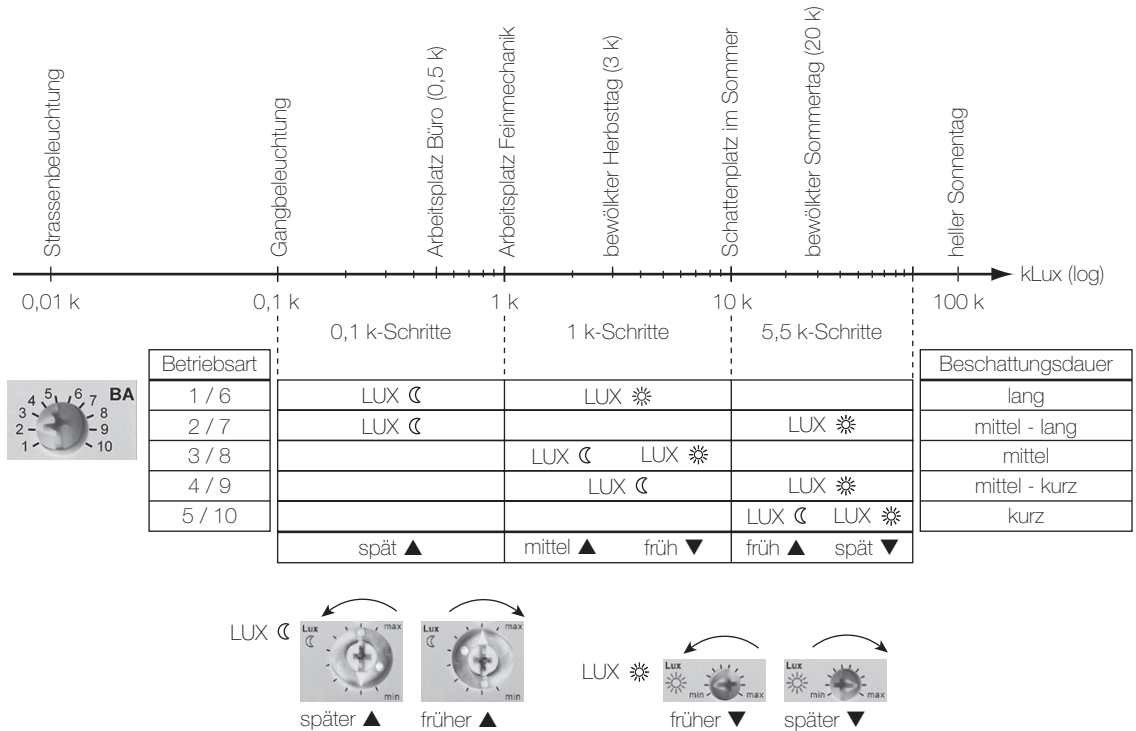


Fig. 64 Beleuchtungsstärke und Beschattungsdauer

- Einstellungstipps
- Wird das Sonnenschutzsystem zu früh runtergefahren (▼), so muss der Drehschalter Lux ☀ in Richtung **max** verstellt werden, fährt es zu spät runter, dann in Richtung **min**.
 - Wird das Sonnenschutzsystem zu früh hochgefahren (▲), so muss der Drehschalter Lux ☾ in Richtung **min** verstellt werden, fährt es zu spät hoch, dann in Richtung **max**.
 - Die Betriebsart 5 oder 10 wird nur benutzt, um Sonnenschutzsysteme bei direkter Sonneneinstrahlung runterzufahren. Achten Sie bei der Wahl der Werte auf einen genügend grossen Unterschied, um ein nervöses hoch- und runterfahren zu vermeiden.
 - Bei längerer Abwesenheit (z.B. Ferien) wird empfohlen, die Wettersensorik auszuschalten (Drehschalter Windgeschwindigkeit m/s φ auf Stellung **OFF**).
 - Die Anforderungen an die Steuerung von Sonnenschutzsystemen sind je nach Jahreszeit unterschiedlich. So sollten sie im Sommer schon bei geringer Helligkeit runtergefahren werden, um ein Aufheizen der Räume zu verhindern. Im Winter wird jedoch eine kurze Beschattungsdauer empfohlen, um die einfallende Energie zu nutzen.

14.6.5 Ausrichtung O-S-W

Gewichtung Der Multisensor misst Lichtwerte für 3 Richtungen (L_W , L_S , L_O). Der für die Helligkeit und Dämmerung relevante Vergleichswert L_V setzt sich, je nach Stellung des Drehschalters, aus der Summe der gewichteten Werte L_W , L_S und L_O zusammen (siehe Tabelle in Kapitel 14.6.3 und A in Fig. 65)

Ist der Multisensor parallel zur Fassade montiert, liefert er direkt die Helligkeitswerte für die angrenzenden Fassaden, sofern diese im rechten Winkel zueinander stehen. Um diese zu berücksichtigen, wird der Drehschalter in die entsprechenden Position (O, S oder W) gebracht.

Ist der Multisensor gegen Süden ausgerichtet (B in Fig. 65), entspricht die Beschriftung des Drehschalters den effektiven Himmelsrichtungen. Ist er in eine andere Richtung als Süden montiert, z.B. gegen Westen (C in Fig. 65), so verschiebt sich die Beschriftung um die entsprechende Süd-Abweichung, z.B. W=Norden, S=Westen und O=Süden.

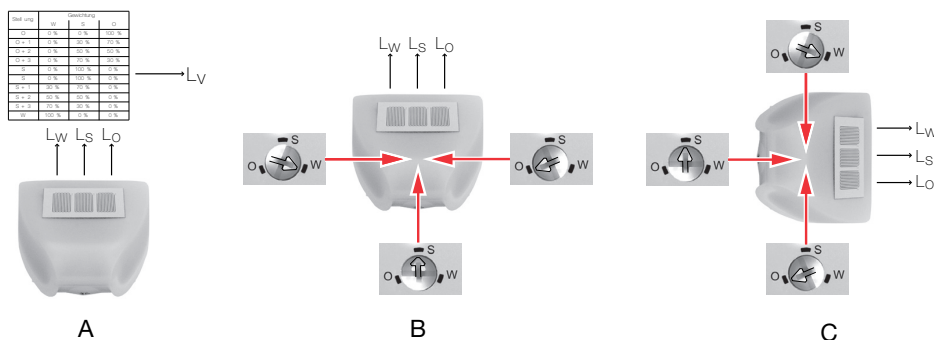


Fig. 65 Gewichtung

virtuelle Drehung Ist der Multisensor z.B. nach Südwesten ausgerichtet, es soll jedoch die Sonneneinstrahlung aus Süden ausgewertet werden (D in Fig. 66), so kann der Multisensor virtuell gedreht werden. Dazu wird der Drehschalter in die Stellung 'O + 2' gebracht, um die Ausrichtung um -45° zu korrigieren. Der relevante Vergleichswert L_V setzt sich somit aus 50% L_S und 50% L_O zusammen.

Mit dem Drehschalters kann der Multisensor in einem Winkel von -90° bis $+90^\circ$ relativ zu seiner Position virtuell gedreht (ausgerichtet) werden (E in Fig. 66).

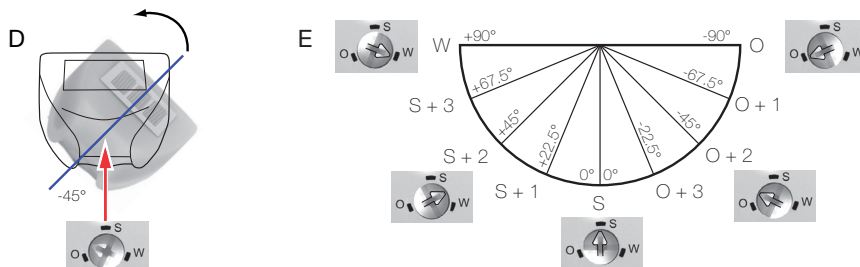
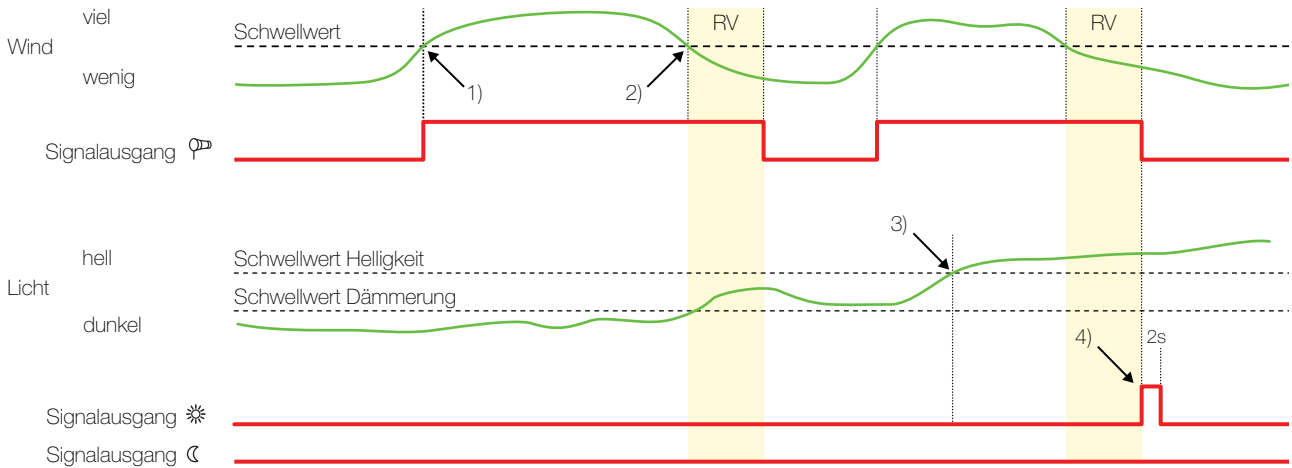


Fig. 66 virtuelle Drehung

14.6.6 Funktionsdiagramme

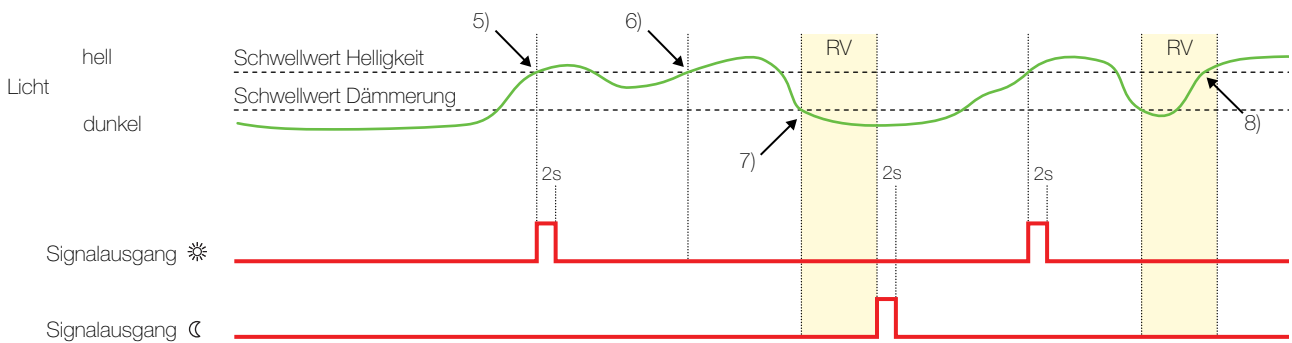
Die folgenden Diagramme veranschaulichen grafisch die Signale an den Ausgängen des Sensorik-Auswerters als Reaktion auf die vom Multisensor anliegenden Wetterdaten. Welche Aktionen dies bei den angesteuerten Sonnenschutzsysteme auslöst, ist von der Verdrahtung zum Sensorik-Umsetzer abhängig und wird hier nicht betrachtet.

Diagramm 1 Verzögerungszeit RV für Wind und Unterdrückung des Helligkeitsimpulses bei Wind.



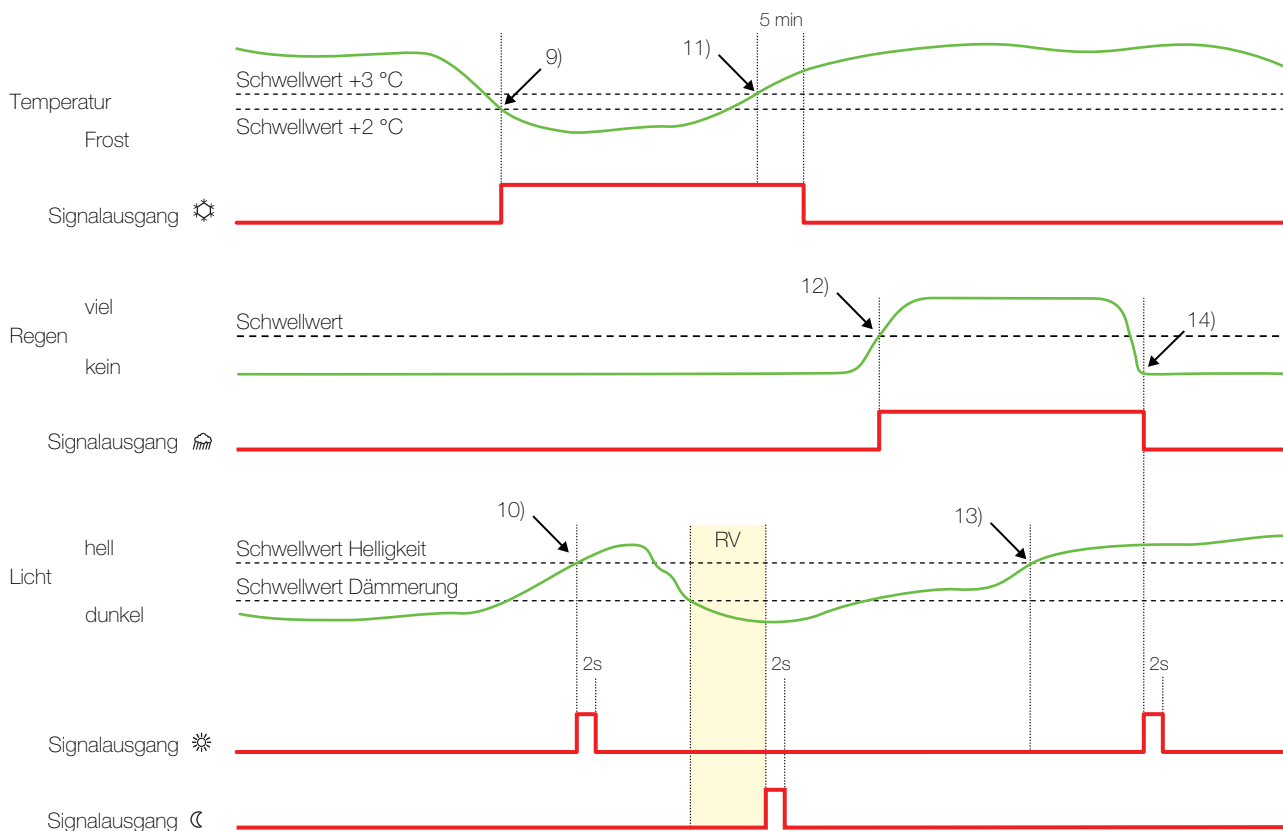
- 1) Beim Überschreiten des Windschwellwerts wird der Windausgang P sofort geschlossen.
- 2) Nach Unterschreiten des Werts bleibt der Windausgang P noch für die eingestellte Verzögerungszeit RV geschlossen.
- 3) Bei geschlossenem Windausgang wird der Helligkeitsschwellwert überschritten, der Impuls wird unterdrückt.
- 4) Nach Unterschreiten des Windschwellwerts wird nach Ablauf der Verzögerungszeit RV ein Impuls von 2 Sekunden am Ausgang * ausgelöst.

Diagramm 2 Verzögerungszeit RV für Dämmerung und Unterdrückung von Impulsen.



- 5) Beim Überschreiten des Helligkeitsschwellwerts wird am Ausgang * ein Impuls von 2 Sekunden ausgelöst.
- 6) Wird der Helligkeitsschwellwert erneut überschritten, ohne dass der Dämmerungsschwellwert unterschritten wurde, so wird kein Impuls ausgelöst.
- 7) Bei Unterschreiten des Dämmerungsschwellwerts wird nach Ablauf der Verzögerungszeit RV am Ausgang C ein Impuls von 2 Sekunden ausgelöst.
- 8) Wird während der Dauer der Verzögerungszeit RV nach Unterschreiten des Dämmerungsschwellwerts der Helligkeitsschwellwert wieder überschritten, so wird weder am Ausgang * noch am Ausgang C ein Impuls ausgelöst.

Diagramm 3 Verzögerung bei Frost und Unterdrückung des Helligkeitsimpulses bei Regen.



- 9) Wird die Temperatur von +2 °C unterschritten, wird der Frostausgang ☀️ sofort geschlossen.
- 10) Der Frostausgang hat keinen Einfluss auf andere Signalausgänge.
- 11) Wird die Temperatur von +3 °C während 5 Minuten überschritten, so wird der Frostausgang ☀️ wieder geöffnet.
- 12) Wird der Regensensor nass, wird der Regenausgang ☁️ sofort geschlossen.
- 13) Bei geschlossenem Regenausgang wird der Helligkeitsschwellwert überschritten, der Impuls wird unterdrückt.
- 14) Nach dem Abtrocknen der Regensensorfläche wird am Ausgang ☀️ ein Impuls von 2 Sekunden ausgelöst.

14.6.7 Sensorfunktion- und Leitungsbruchüberwachung

Der Multisensor sendet jede Sekunde aktuelle Messwerte an den Sensorik-Auswerter. Bleibt dieses Signal 5 Sekunden ganz aus oder bleibt das Einzelsignal des Windsensors 24 Stunden aus, wird ein Alarm ausgelöst:

- 3 LEDn blinken schnell und der Windausgang ☁️ wird 1 Sekunde lang geschlossen, um hier angeschlossene Markisen zu schützen. Dieser Impuls wiederholt sich jede Stunde. Wird wieder ein Signal erkannt, bricht der Alarm automatisch ab.

15 Unterhalt, Reinigung und Entsorgung

15.1 Batterien bei IR-Sendern

Falls Sie einen IR-Sender zum ersten Mal in Betrieb nehmen oder wenn die Sende-LED beim Betätigen einer Taste nicht leuchtet, müssen Sie neue Batterien einsetzen.

Batterie(en): 1,5 V Micro (AAA, LR 03, AM4)

Das Batteriefach befindet sich jeweils auf der Rückseite des IR-Senders.



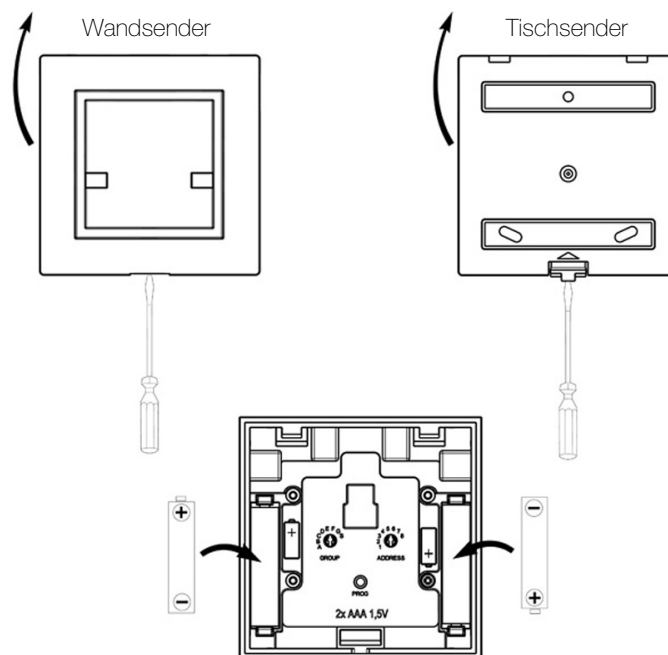
Batterien & Akkus gehören zurück

Bitte entsorgen Sie verbrauchte Batterien umweltgerecht. Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Abfall, bringen Sie sie zu einer Sammelstelle!

15.1.1 IR-Prestigesender

Für den IR-Prestigesender benötigen Sie 2 Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten)

- Lösen Sie den Batteriedeckel mit Hilfe eines Schraubendrehers Gr. 1 und klappen Sie ihn auf.

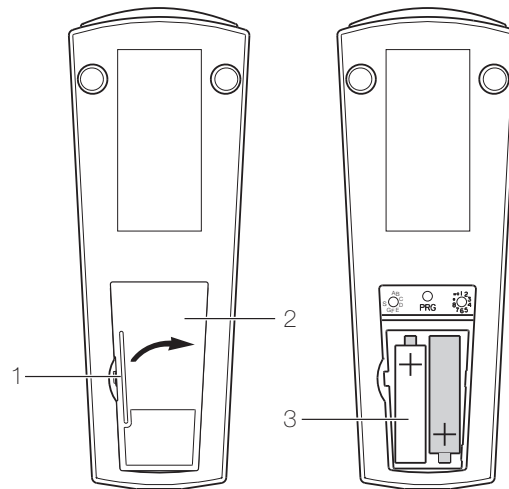


- Setzen Sie die 2 Batterien ein.
Achten Sie beim Einsetzen der Batterien auf die korrekte Polung!
- Klappen Sie den Batteriedeckel wieder zu.

15.1.2 IR-Mehrfachsender

Für den IR-Mehrfachsender benötigen Sie 2 Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten)

- Drücken Sie die Lasche (1) am Batteriedeckel (2) nach innen und lösen Sie den Deckel aus der Halterung.

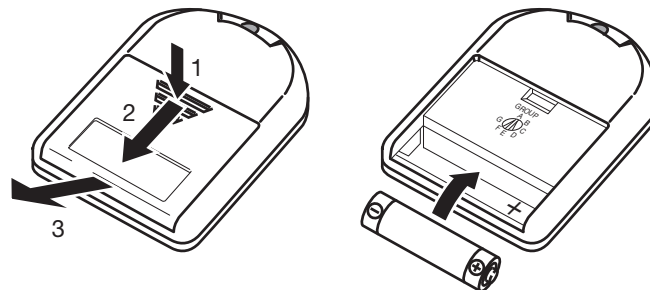


- Setzen Sie die 2 Batterien ein.
Achten Sie beim Einsetzen der Batterien auf die korrekte Polung!
- Setzen Sie den Deckel wieder ein.

15.1.3 IR-Handsender / IR-Szenenhandsender

Für den IR-Handsender oder IR-Szenenhandsender benötigen Sie 1 Batterie (nicht im Lieferumfang enthalten).

- Drücken Sie den Batteriedeckel nach unten (1) und schieben Sie ihn nach vorne weg (2 und 3).



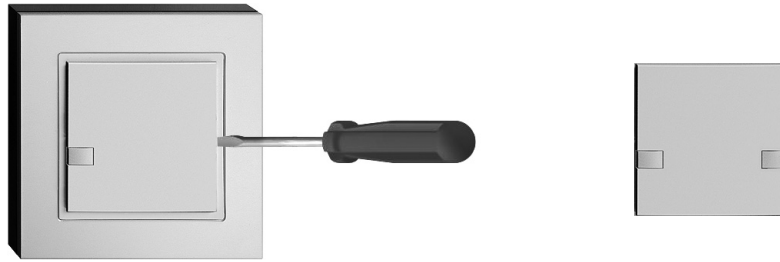
- Setzen Sie die Batterie ein.
Achten Sie beim Einsetzen der Batterie auf die korrekte Polung!
- Setzen Sie den Batteriedeckel wieder auf.

15.2 IR-Prestigesender Bedienoberfläche wechseln



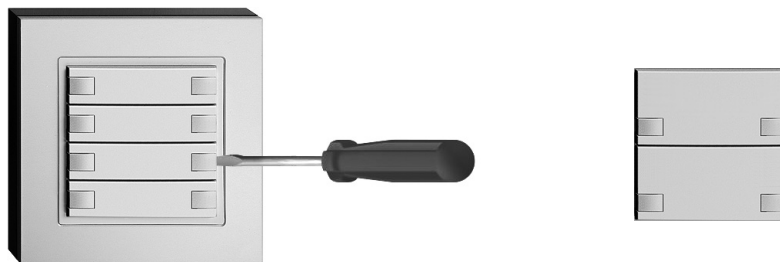
Achten Sie beim Auswechseln der Tasten darauf, dass Sie den Prestigerahmen und die Tasten mit dem Schraubendreher **nicht zerkratzen**.

- 3504.12.XM
- Heben Sie die Taste(n) mit einem Schraubendreher Gr.1 leicht an.



- Im Lieferumfang ist eine 1/1-Taste 2fach-Bedienung zur Umrüstung enthalten.

- 3504.48.XM
- Heben Sie die Tasten mit einem Schraubendreher Gr.1 leicht an.



- Im Lieferumfang sind zwei 1/2-Taste 2fach-Bedienung zur Umrüstung enthalten. Das Tastenfeld kann mit 1/2- und 1/4-Tasten frei kombiniert werden.



Beachten Sie, dass sich nach einem Wechsel der Bedienoberfläche auch die Adressierung der Tasten ändert. Eventuell müssen Sie diese neu zuordnen (→ [Kapitel 12.2.1](#)).

15.3 zeprion Abdeckset wechseln

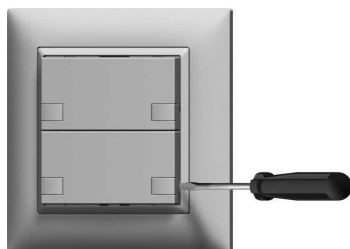
15.3.1 Taster und/oder IR-Empfänger



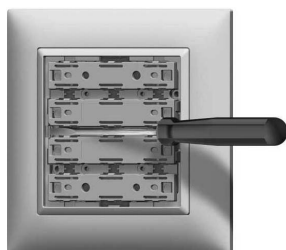
Achten Sie beim Auswechseln des Abdecksets darauf, dass Sie den Abdeckrahmen mit dem Schraubendreher **nicht zerkratzen**.

Gehen Sie beim Wechseln des Abdecksets wie folgt vor:

- Heben Sie die Taste(n) bzw. die IR-Abdeckhaube mit einem Schraubendreher Gr. 1 von der Frontplatte weg.



- Setzen Sie den Schraubendreher in die Aussparung ein und heben Sie die Frontplatte **ohne Verkanten** nach vorne heraus. Achten Sie darauf, dass Sie keine Hebelbewegung gegen den Taster ausführen.



- Ziehen Sie die Frontplatte vom Einsatz ab.
- Setzen Sie das neue Abdeckset mit dem Abdeckrahmen so auf den Einsatz auf, dass die 8-poligen Steckstifte in die Steckbuchse des Einsatzes passen.
- Schieben Sie das Abdeckset bis zum Einrasten der Haltefedern ein.

15.3.2 Astrozeitschaltuhr



Achten Sie beim Auswechseln der Astrozeitschaltuhr darauf, dass Sie den Abdeckrahmen und den Untergrund mit dem Schraubendreher **nicht zerkratzen**.

Gehen Sie beim Wechseln der Astrozeitschaltuhr wie folgt vor:

- Heben Sie den Abdeckrahmen mit einem Schraubendreher Gr. 1 **sehr vorsichtig** von der Unterlage weg.



- Ziehen Sie den Abdeckrahmen und das Abdeckset **ohne Verkanten** nach vorne heraus. Achten Sie darauf, dass Sie keine Hebelbewegung gegen den Einsatz ausführen.
- Setzen Sie das neue Abdeckset mit dem Abdeckrahmen so auf den Einsatz auf, dass die 8-poligen Steckstifte in die Steckbuchse des Einsatzes passen.
- Schieben Sie das Abdeckset bis zum Einrasten der Haltefedern ein.

15.4 Reinigung und Pflege

Reinigen Sie die Oberfläche mit einem weichen, nebelfeuchten Tuch (Vorteil Microfaser). Zum Entfernen von besonders hartnäckigen Flecken können einige Tropfen eines leichten, nicht scheuernden Reinigungsmittel (z.B. Spülmittel) auf ein sauberes, nebelfeuchtes Tuch aufgetragen werden.



Achtung:

Verwenden Sie keine scharfe Reinigungsmittel wie Aceton, Toluol oder Verdünner sowie Mittel, die diese Inhaltsstoffe enthalten. Ihre Anwendung kann zu Versprödung und Rissbildung führen.

Astrozeitschaltuhr

Reinigen Sie das Display mit einem trockenem, weichen Tuch. Um Kratzern vorzubeugen, empfiehlt sich ein weiches Tuch aus Mikrofaser, Baumwolle oder Leinen; verwenden Sie **keine** Papiertücher.

Fingerabdrücke und sonstige Rückstände können mit einem milden, reinigenden Spülmittel oder Glasreiniger, das auf ein weiches, sauberes, nebelfeuchtes Tuch aufgetragen wird, entfernt werden. Wischen Sie danach die Oberfläche mit einem trockenen Tuch ab.

Verwenden Sie unter **keinen** Umständen scharfe Reinigungsmittel wie Aceton, Alkohol (Ethanol, Methanol oder Isopropyl-Alkohol), Benzol, jegliche Art von Säure (auch Essig- und Zitronensäure), Scheuermittel oder Verdünner sowie Mittel, die diese Inhaltsstoffe enthalten.

Egal welches Reinigungsmittel Sie benutzen, es sollte auf **keinen** Fall direkt auf die Astrozeitschaltuhr gesprüht oder aufgetragen werden.

IR-Sender

Reinigen Sie Ihren IR-Sender regelmässig mit einem trockenen, weichen Tuch. Vermeiden Sie, dass er nass wird. Vorsicht in der Nähe von Pflanzen.

Vermeiden Sie, dass der IR-Sender direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt ist. Entfernen Sie stets die Batterien, wenn Sie den IR-Sender längere Zeit nicht brauchen.

Multisensor der Wettersensorik

Der Multisensor sollte regelmässig (zweimal pro Jahr) auf Verschmutzung überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann der Windsensor funktionsunfähig werden, ständig eine Regenmeldung anliegen oder keine Sonne mehr angezeigt werden.

Reinigen Sie den Multisensor mit einem nebelfeuchten Tuch (Vorteil Microfaser). Für besonders hartnäckige Flecken kann ein leichtes, nicht scheuerndes Reinigungsmittel, z.B. Spülmittel, verwendet werden.

15.5 Entsorgung



Nicht in den Abfall

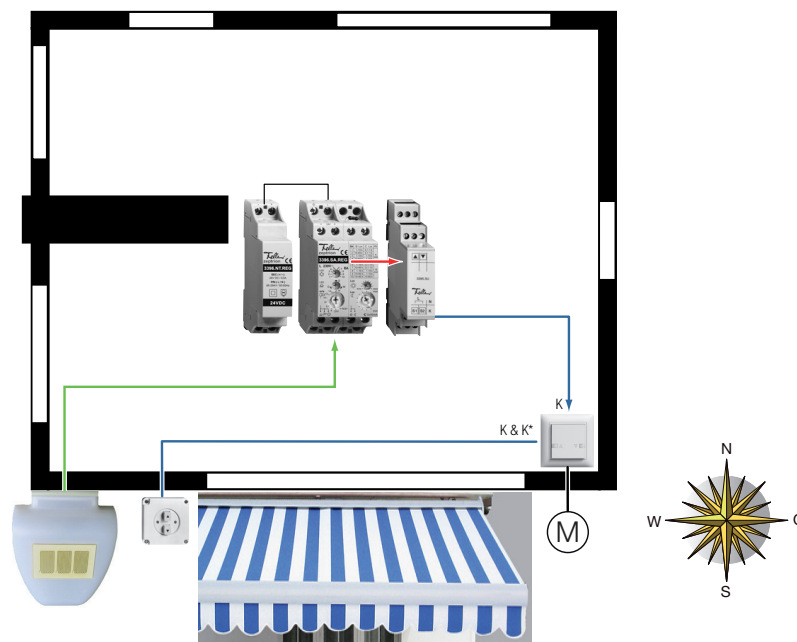
- Entsorgen Sie Feller Erzeugnisse gemäss den örtlichen Bestimmungen für Elektro-/Elektronikmaterial.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäss zur Wiederverwertung bei Ihrer örtlichen Sammelstelle.
- Bei einem Rückbau müssen die Werkstoffe nach Materialgruppen sortiert und den entsprechenden Sammelstellen zugeführt werden

16 Anhang

16.1 Anwendungsbeispiele Wettersensoren

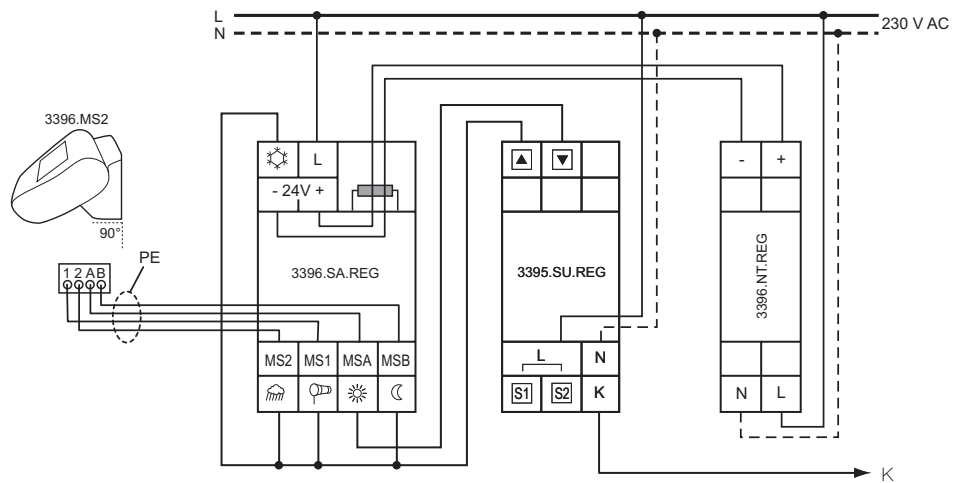
Dieses Kapitel soll Ihnen anhand von einigen Anwendungsbeispielen bei der Planung und dem Einsatz der zeprion Wettersensoren helfen.

16.1.1 Beispiel 1: Markise Süden



- Ausgangslage** An der Süd-Fassade ist eine Gelenkarmmarkise montiert. Sie wird im Aussenbereich mit einem elektromechanischen Taster, im Innenbereich mittels einer Hauptstelle (3304.12...) hoch- oder runtergefahren.
- Anforderungen**
1. Bei einer Mittagssonne von mehr als 15 kLux wird die Markise runtergefahren und bei weniger als 3 kLux wieder hochgefahren.
 2. Bei Regen und Frost wird die Markise sofort hochgefahren.
 3. Bei einer Windgeschwindigkeit von über 6 m/s soll sie ebenfalls hochfahren und bei nachlassendem Wind nach 15 Minuten wieder runterfahren.
- Benötigte Module** 1 x Multisensor 3396.MS2, 1 x Sensorik-Auswerter 3396.SA.REG,
1 x Sensorik-Umsetzer 3395.SU.REG, 1 x Netzteil 24 V DC 3396.NT.REG
- Montage** Der Multisensor wird an der Süd-Fassade (Markise) montiert. Beachten Sie die Hinweise zur Standortwahl (→ [Kapitel 3.2](#)).

Anschlussschema



Beschreibung Frost ❄️, Regen ☔, Wind 🌀 und Dämmerung ☾ lösen den AUF(▲) Befehl aus, Helligkeit ☀️ den AB(▼) Befehl.

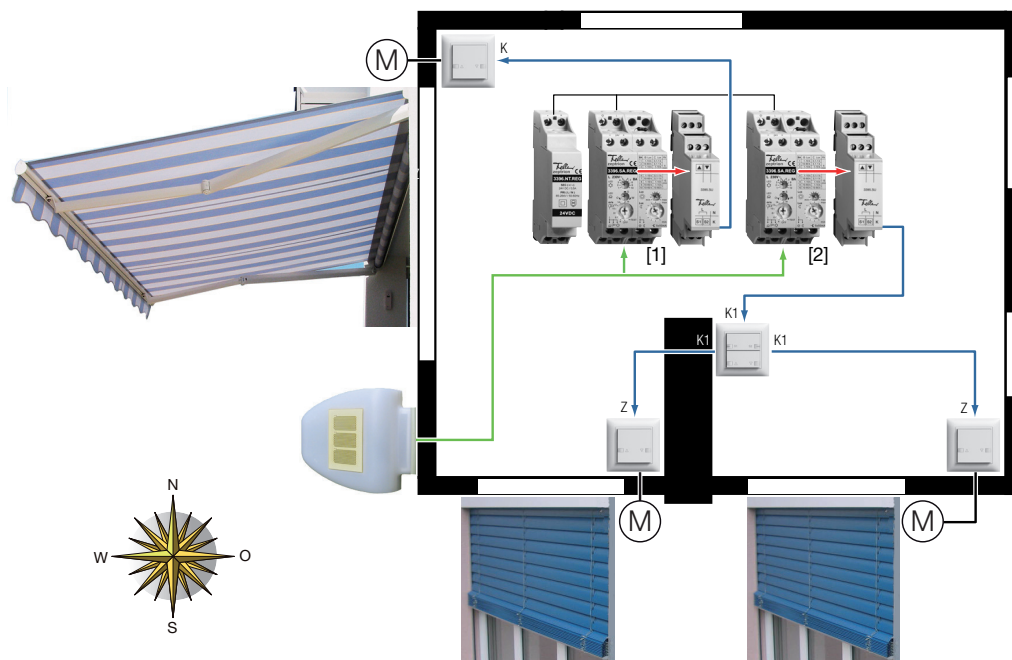
Der Ausgang K des Sensorik-Umwerter 3395.SU.REG wird mit dem Nebenstellenanschluss K der Hauptstelle 3304.12... verbunden.

Der elektromechanische Taster im Aussenbereich wird an die Hauptstelle 3304.12... angeschlossen mit dem Verbinder ▲ auf K und ▼ auf K*.

Einstellungen Am 3396.SA.REG werden folgende Einstellungen vorgenommen:

| | | |
|--------|----------|--|
| BA | 9 | Bereiche 10-60 k für Lux ☀️ und 1-10 k für Lux ☾ Verzögerungszeit 15 Minuten (Pkt. 4) |
| O-S-W | S | Südausrichtung |
| m/s | 6 | mässige Brise |
| Lux ☀️ | Raster 2 | 15,5 kLux (wegen 5,5 k-Schritt) (Pkt. 1) |
| Lux ☾ | Raster 3 | 3 kLux (Pkt. 1) |

16.1.2 Beispiel 2: Markise Westen, Lamellenstoren Süden



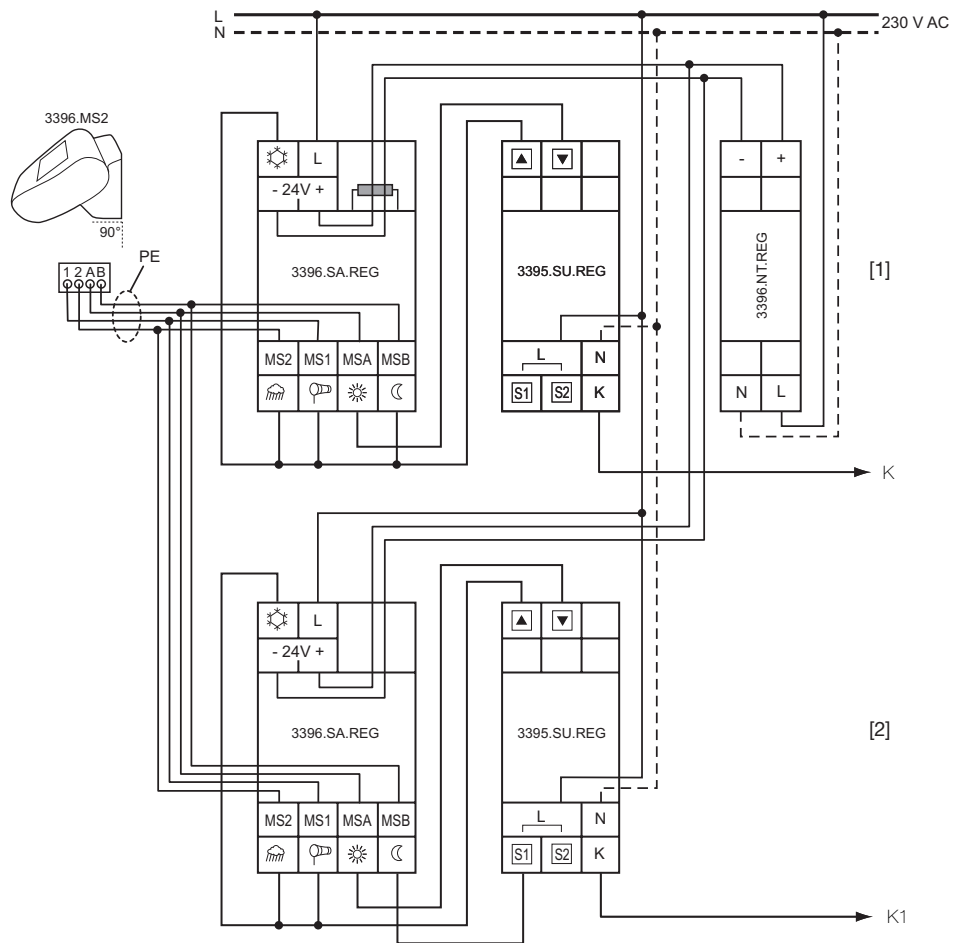
Ausgangslage An der West-Fassade ist eine Gelenkarmmarkise montiert. Sie wird mit einer Hauptstelle (3304.12...) hoch- oder runtergefahren [1]. An der Süd-Fassade sind 2 Lamellenstoren angebracht, die via eine Zentralstelle (3324.24.S...) gesteuert werden [2].

- Anforderungen**
1. Die Markise wird bei über 10 kLux runter- und bei unter 2 kLux hochgefahren.
 2. Die Lamellenstoren werden bei ca. 35 kLux runtergefahren und manuell hochgefahren. Bei weniger als 7 kLux sollen die Lamellen nach 5 Minuten gewippt werden.
 3. Bei Regen und Frost werden sowohl Markise als auch Lamellenstoren sofort hochgefahren.
 4. Die Markise wird bei einer Windgeschwindigkeit von über 6 m/s hochgefahren und bei nachlassendem Wind nach 15 Minuten wieder runtergefahren.
 5. Die Lamellenstoren werden bei einer Windgeschwindigkeit von über 10 m/s hochgefahren.

Benötigte Module 1 x Multisensor 3396.MS2, 2 x Sensorik-Auswerter 3396.SA.REG,
2 x Sensorik-Umsetzer 3395.SU.REG, 1 x Netzteil 24 V DC 3396.NT.REG

Montage Um die Gelenkarmmarkise optimal vor Wind zu schützen, wird der Multisensor an der Fassade installiert, an der auch die Markise montiert ist (Westen). Beachten Sie die Hinweise zur Standortwahl (→ [Kapitel 3.2](#)).

Anschlussschema



Nur bei einem Sensorik-Auswerter muss der aussenliegende Abschlusswiderstand vorhanden sein, beim anderen muss er entfernt werden.

Beschreibung [1]
Markise

Frost ❄️, Regen ☔, Wind 🌬️ und Dämmerung ☾ lösen den AUF(▲) Befehl aus, Helligkeit ☀️ den AB(▼) Befehl.

Der Ausgang K des Sensorik-Umwerter 3395.SU.REG wird mit dem Nebenstellenanschluss K der Hauptstelle 3304... verbunden.

Beschreibung [2]
Lamellenstoren

Frost ❄️, Regen ☔ und Wind 🌬️ lösen den AUF(▲) Befehl, Helligkeit ☀️ den AB(▼) Befehl und Dämmerung ☾ löst Szene 1 aus.

Der Ausgang K des Sensorik-Umwerter 3395.SU.REG wird mit dem Nebenstellenanschluss K1 der Zentralstelle 3324.24.S... verbunden. Szene 1 'Lamellen gewippt' wird in der Zentralstelle 3324.24.S... programmiert.

Einstellungen [1]
Markise

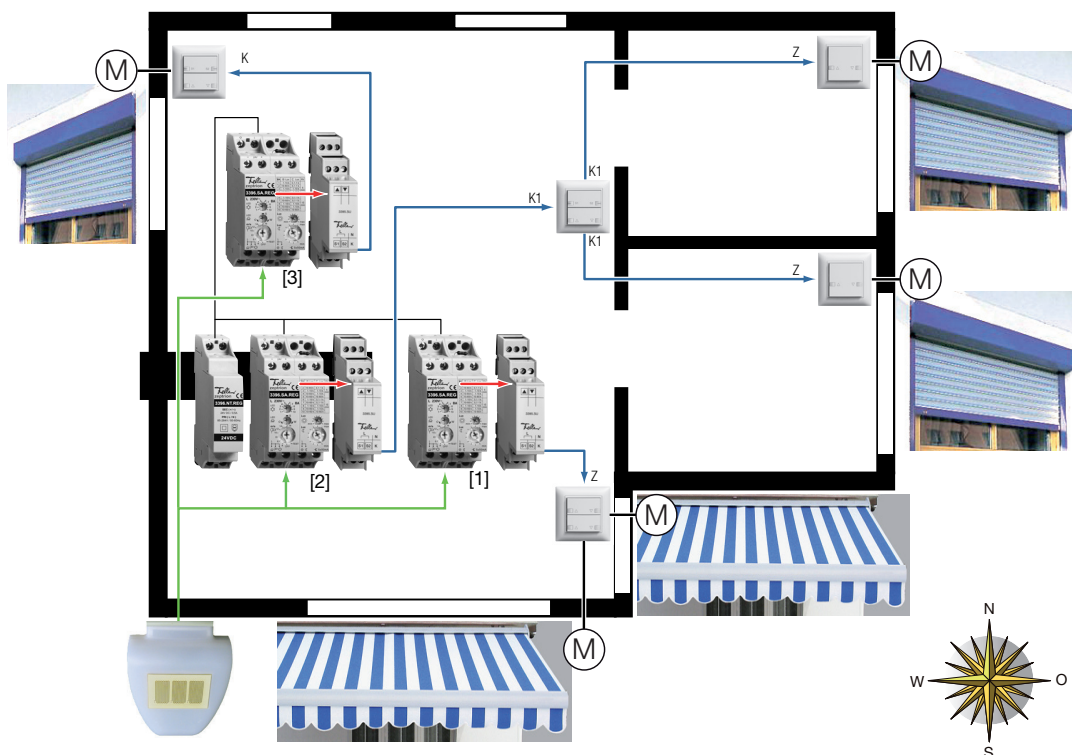
| | | |
|--------|----------|--|
| BA | 8 | Bereiche 1-10 k für Lux ☀️ und Lux ☾ Verzögerungszeit 15 Minuten (Pkt. 4) |
| O-S-W | S | direkte Sonneneinstrahlung (aus Westen) *) |
| m/s | 6 | mässige Brise (Pkt. 4) |
| Lux ☀️ | max | 10 kLux (Pkt. 1) |
| Lux ☾ | Raster 2 | 2 kLux (Pkt. 1) |

Einstellungen [2]
Lamellenstoren

| | | |
|--------|------------|---|
| BA | 4 | Bereiche 10-60 k für Lux ☀️ und 1-10 k für Lux ☾ Verzögerungszeit 5 Minuten (Pkt. 2) |
| O-S-W | O | virtuelle Drehung -90° *) |
| m/s | 10 | frische Brise (Pkt. 5) |
| Lux ☀️ | Raster 5/6 | 32/37,5 kLux (5,5 k-Schritt) (Pkt. 2) |
| Lux ☾ | Raster 7 | 7 kLux (Pkt. 2) |

- *) Ist der Multisensor gegen Westen installiert, so verschiebt sich die Beschriftung des Funktionsdreh Schalters um die entsprechende Süd-Abweichung, d.h. W=Norden, S=Westen und O=Süden (→ [Kapitel 14.6.5](#)).

16.1.3 Beispiel 3: 2 Markisen Süden, Rollläden Osten und Westen



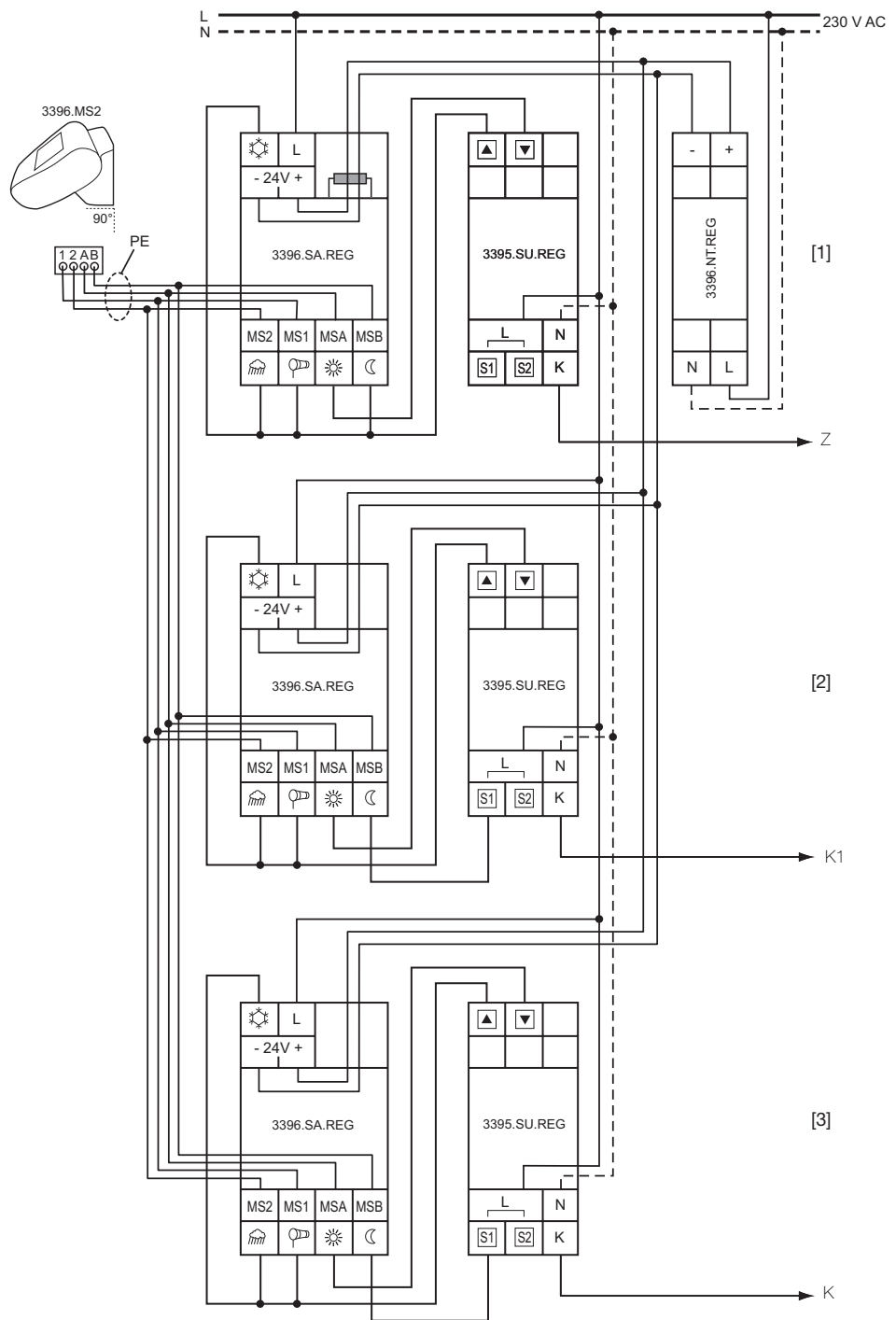
Ausgangslage An der Süd-Fassade sind 2 Markisen montiert. Sie werden mit einer Hauptstelle (3305.24...) hoch- oder runtergefahren. An der Ost-Fassade sind 2 Rollläden angebracht, die via eine Zentralstelle (3324.24.S...) gesteuert werden [2]. An der West-Fassade sind Rollläden angebracht, die mit einer Hauptstelle (3304.24.S...) angesteuert werden [3].

- Anforderungen**
1. Die Markisen werden bei über 10 kLux runter- und bei unter 2 kLux hochgefahren.
 2. Die Rollläden im Osten werden bei ca. 20 kLux runtergefahren und manuell hochgefahren. Bei weniger als 10 kLux sollen die Rollläden nach 15 Minuten gespreizt werden.
 3. Die Rollläden im Westen werden bei ca. 30 kLux runtergefahren und manuell hochgefahren. Bei weniger als 5 kLux sollen die Rollläden nach 5 Minuten gespreizt werden.
 4. Bei Regen und Frost werden alle Sonnenschutzsysteme sofort hochgefahren.
 5. Die Markise wird bei einer Windgeschwindigkeit von über 6 m/s hochgefahren und bei nachlassendem Wind nach 15 Minuten wieder runtergefahren.
 6. Die Rollläden werden erst bei einer Windgeschwindigkeit von über 14 m/s hochgefahren.

Benötigte Module 1 x Multisensor 3396.MS2, 3 x Sensorik-Auswerter 3396.SA.REG, 3 x Sensorik-Umsetzer 3395.SU.REG, 1 x Netzteil 24 V DC 3396.NT.REG

Montage Der Multisensor wird an der Süd-Fassade an der Ecke gegen Westen (Wetterseite) montiert. Beachten Sie die Hinweise zur Standortwahl (→ [Kapitel 3.2](#)).

Anschlussschema



Nur bei einem Sensorik-Auswerter muss der aussenliegende Abschlusswiderstand vorhanden sein, beim anderen muss er entfernt werden.

Beschreibung [1] Frost ☄, Regen ☂, Wind 🌀 und Dämmerung ☾ lösen den AUF(▲) Befehl aus, Helligkeit ✨ den AB(▼) Befehl.
 Markise

Der Ausgang K des Sensorik-Umwerter 3395.SU.REG wird mit dem Zentralstellenanschluss Z der Hauptstelle 3305.24... verbunden.

Beschreibung [2] Frost ☄, Regen ☂ und Wind 🌀 lösen den AUF(▲) Befehl, Helligkeit ✨ den AB(▼) Befehl und Dämmerung ☾ löst Szene 1 aus.
 Rollladen Osten

Der Ausgang K des Sensorik-Umwerter 3395.SU.REG wird mit dem Nebenstellenanschluss K1 der Zentralstelle 3324.24.S... verbunden. Szene 1 'Rollladen gespreizt' wird in der Zentralstelle 3324.24.S... programmiert.

Beschreibung [3] Frost ☁, Regen ☔ und Wind 🌀 lösen den AUF(▲) Befehl, Helligkeit ☀ den AB(▼) Befehl
 Rollladen Westen und Dämmerung ☾ löst Szene 1 aus.

Der Ausgang K des Sensorik-Umwerters 3395.SU.REG wird mit dem Nebenstellenanschluss K der Hauptstelle 3304.24.S... verbunden. Szene 1 'Rollladen gespreizt' wird in der Hauptstelle 3304.24.S... programmiert.

Einstellungen [1]
 Markise

| | | |
|-------|----------|---|
| BA | 8 | Bereiche 1-10 k für Lux ☀ und Lux ☾ Verzögerungszeit 15 Minuten (Pkt. 4) |
| O-S-W | S | |
| m/s | 6 | mässige Brise (Pkt. 4) |
| Lux ☀ | max | 10 kLux (Pkt. 1) |
| Lux ☾ | Raster 2 | 2 kLux (Pkt. 1) |

Einstellungen [2]
 Rollladen Osten

| | | |
|-------|----------|--|
| BA | 10 | Bereiche 10-60 k für Lux ☀ und Lux ☾ Verzögerungszeit 15 Minuten (Pkt. 2) |
| O-S-W | O | |
| m/s | 14 | steifer Wind (Pkt. 5) |
| Lux ☀ | Raster 2 | 21 kLux (5,5 k-Schritt) (Pkt. 2) |
| Lux ☾ | min | 10 kLux (Pkt. 2) |

Einstellungen [3]
 Rollladen Westen

| | | |
|-------|----------|--|
| BA | 4 | Bereiche 10-60 k für Lux ☀ und 1-10 k für Lux ☾ Verzögerungszeit 5 Minuten (Pkt. 3) |
| O-S-W | W | |
| m/s | 14 | steifer Wind (Pkt. 5) |
| Lux ☀ | Raster 4 | 32 kLux (5,5 k-Schritt) (Pkt. 3) |
| Lux ☾ | Raster 5 | 5 kLux (Pkt. 3) |

NOTIZEN

FELLER AG | Postfach | CH-8810 Horgen
Telefon +41 44 728 77 77 | Telefax +41 44 728 72 99

FELLER SA | En Budron H14 | CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne
Téléphone +41 21 653 24 45 | Téléfax +41 21 653 24 51

Service Line | Telefon +41 728 74 74 | info@feller.ch | www.feller.ch

72.ZEPTRION-D.1012/110107

