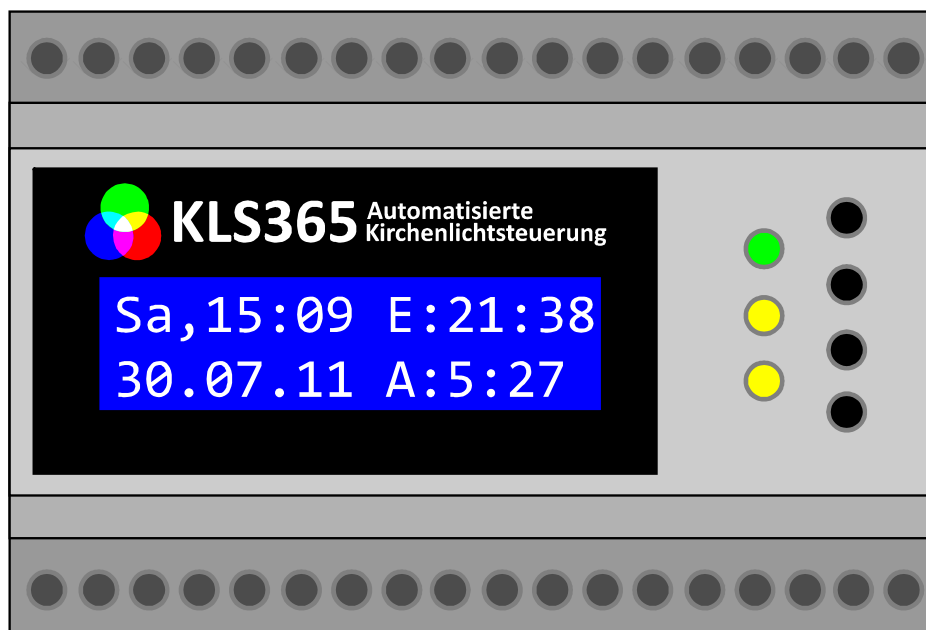


Kirchenlichtsteuerung KLS365

Version 1.0 vom 30.07.2011



Bedienungsanleitung und Informationen

Inhaltsverzeichnis

1	Generelle Informationen und Funktionsweise.....	4
2	Bedienung.....	4
2.1	Display	5
2.2	LEDs	5
2.3	Taster.....	5
3	Menüs.....	6
3.1	Menü 1: Übersicht.....	6
3.2	Menü 2: Manuelle Lampeneinstellungen	6
3.3	Menü 3: Speichern von Szenen	6
3.4	Menü 4: Aufrufen von Szenen.....	7
3.5	Menü 5: Einstellungen.....	7
4	Eingespeicherte Feiertage und verknüpfte Szenen.....	8
5	Anschlussbeispiel.....	9
6	Technische Spezifikationen	10
7	Adresse für Rückfragen und bei Problemen.....	11

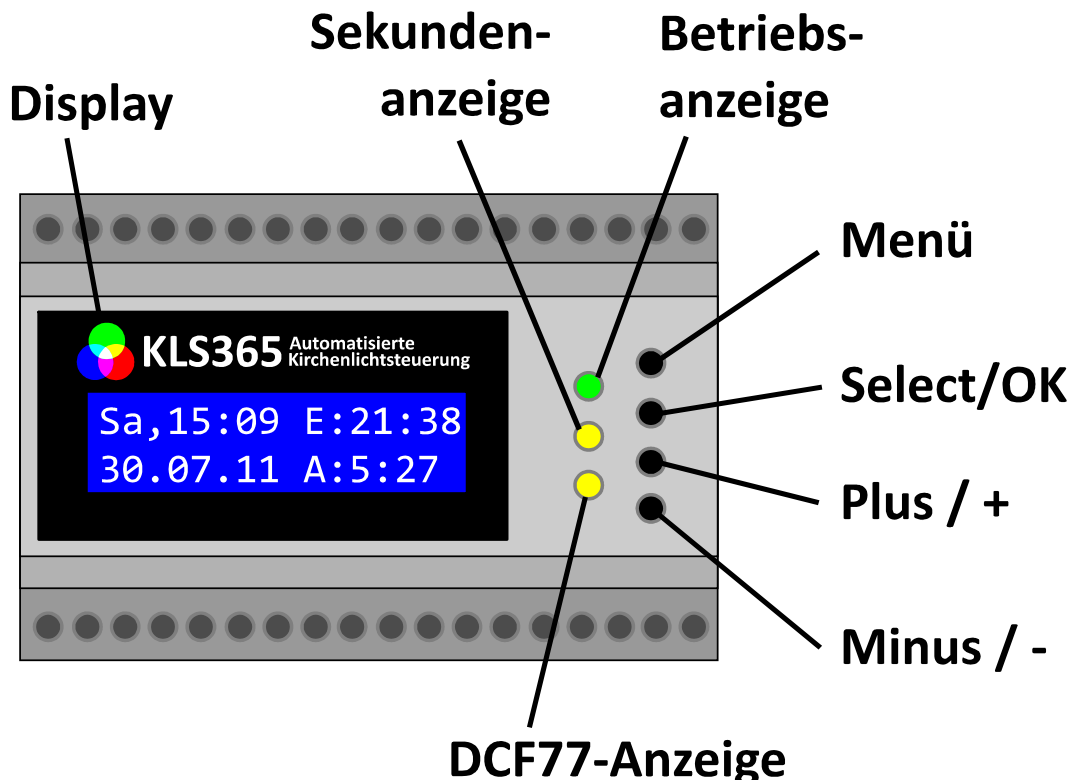
1 Generelle Informationen und Funktionsweise

Das KLS365 ist eine automatische Lichtsteuereinheit für die Kirchenbeleuchtung. Über einen DCF77-Funkuhrempfänger wird die Kirche bei Sonnenuntergang automatisch in einer aus bis zu 15 verschiedenen Szenen ausgeleuchtet. Dabei wird die Zeit für Sonnenuntergang und Sonnenaufgang jederzeit neu berechnet, sodass auch die jahreszeitlich bedingte Zeitverschiebung entsprechend berücksichtigt wird. Optional kann für das Ausschalten der Beleuchtung eine feste Uhrzeit im Einstellungs-Menü (Kapitel 3.5) eingegeben werden.

An normalen Tagen wird per Zufallsauswahl eine von fünf der 15 Szenen ausgesucht, um über das Jahr verteilt ein wenig Abwechslung in der Beleuchtung zu bieten. An hohen kirchlichen Feiertagen werden zudem entsprechend den liturgischen Farben angepasste Lichtstimmungen ausgewählt (siehe Kapitel 4).

2 Bedienung

Über vier Tasten, drei LEDs und einem 16x2 Zeichen LCD wird das KLS365 bedient. Die einzelnen Funktionen sind wie folgt aufgeteilt:



2.1 Display

Das Display zeigt entsprechend des ausgewählten Menüs (siehe Kapitel 3) Informationen über das Datum/Uhrzeit, Einschalt (E) und Ausschaltzeit (A), sowie Kanalwerte der einzelnen Lampen und Szenen an.

2.2 LEDs

Die grüne Betriebs-LED zeigt den ordnungsgemäßen Betrieb des Hauptprogramms an und sollte dauerhaft grün leuchten.

Die gelbe Sekundenanzeige gibt Aufschluss über den ordnungsgemäßen Betrieb des internen Zeitsteuerungssystems und sollte im Sekundentakt blinken. Ist dies nicht der Fall, muss ggfs. das System neu gestartet werden.

Die gelbe DCF77-Anzeige zeigt schließlich den Status des Funkuhr-Empfängers an. Es gibt drei Möglichkeiten der Anzeige:

1. Blinken im Sekundentakt: noch kein gültiges DCF77-Paket empfangen, oder Probleme beim Empfang
2. Dauerhaftes leuchten: Empfang von DCF77-Paketen während der Sommerzeit
3. Kein Leuchten: Empfang von DCF77-Paketen während der Winterzeit

2.3 Taster

Über die vier Tasten können Eigenschaften des Systems verändert werden:

1. Die Menütaste erlaubt das Wechseln zwischen insgesamt 5 Menüs (siehe Kapitel 3)
2. Die Taste Select/OK ermöglicht das Auswählen und Ausführen von Unterfunktionen in einem Menü
3. Mit der Plus/+ Taste kann bei entsprechend gewähltem Untermenü ein Wert erhöht werden (z.B. Kanalwert für Rot)
4. Mit der Minus/- Taste kann bei entsprechend gewähltem Untermenü ein Wert verringert werden (z.B. Kanalwert für Rot)

3 Menüs

Über insgesamt 5 Menüs können die Funktionen des KLS365 bedient werden, deren einzelne Funktionen im Folgenden näher beschrieben werden.

3.1 Menü 1: Übersicht

```
S a , 1 3 : 4 6   E : 2 1 : 3 8
3 0 . 0 7 . 1 1   A : 0 5 : 2 7
```

Das Übersichtsmenü zeigt die per DCF77 empfangene Uhrzeit und Datum, sowie die errechnete Zeit für den Sonnenauf- und Sonnenuntergang. In diesem Menü ist lediglich die Taste „Menü“ zum Wechseln in ein anderes Menü aktiviert. Alle anderen drei Taster schalten bei ausgeschaltetem Display lediglich die Hintergrundbeleuchtung ein.

3.2 Menü 2: Manuelle Lampeneinstellungen

```
L a m p e : < 1 >   M 2 5 5
R 2 5 5   G 2 5 5   B 2 5 5
```

Das Menü der manuellen Lampeneinstellung erlaubt das Einstellen der einzelnen Kanäle Rot (R), Grün (G) und Blau (M) separat für jede einzelne Lampe. Zudem kann der Haupthelligkeitsregler (M) eingestellt werden, der für alle Lampen gleich gilt.

Mit der Taste Select/OK kann der einzustellende Wert gewählt werden, welcher mit den beiden Klammern „<>“ markiert wird. Mit der Plus- und Minus-Taste kann schließlich der Wert angepasst werden. Drückt man bei gehaltener Plus- oder Minus-Taste gleichzeitig die Select/OK-Taste, wird der jeweilige Wert schneller verändert.

3.3 Menü 3: Speichern von Szenen

```
S p e i c h e r n   u n t e r
S z e n e n n u m m e r   < 1 >
```

Hat man in Menü 2 Kanäle abgeändert und möchte nun diese Lichtstimmung auf einem der 15 Szenenplätze abspeichern, kann man dies in diesem Menü tun. Man wählt zunächst mit der Plus- und Minus-Taste die gewünschte Szene aus. Nun drückt und hält man die Select/OK-Taste und drückt anschließend zur Bestätigung zusätzlich die Menü-Taste. Die Szene wird nun gespeichert. Diese Tastenkombination soll ein versehentliches Überschreiben einer Szene vorbeugen.

3.4 Menü 4: Aufrufen von Szenen

```
A u f r u f e n v o n  
S z e n e n n u m m e r < 1 >
```

Eingespeicherte Szenen können mit diesem Menü sehr einfach aufgerufen werden. Mit der Plus- und Minus- kann der gewünschte Szenenplatz ausgewählt und mit der Select/OK-Taste aufgerufen werden.

In diesem Menü gibt es zu den 15 veränderbaren Szenen eine zusätzliche Szene 0, welche sämtliche Lampen ausschaltet.

3.5 Menü 5: Einstellungen

```
A u s z e i t F a d e R e l  
< 0 2 > : 3 0 6 0 0
```

Das fünfte Menü ermöglicht einige Einstellungen bezüglich der Ausschaltzeit, der Einblendgeschwindigkeit von Szenen und des Relais. Mit der Select/OK-Taste wählt man zwischen den derzeit verfügbaren vier Einstellungen (Ausschaltzeit-Stunde, Ausschaltzeit-Minute, Einblendzeit und Relais).

1. **Mit der AusZeit** kann die Ausschaltzeit bestimmt werden. Ist dieser Wert auf 12:00 eingestellt wird die automatisch berechnete Uhrzeit des Sonnenaufgangs zum Ausschalten der Kirchenbeleuchtung verwendet. Stellt man eine andere Uhrzeit ein, wird diese zum Ausschalten verwendet. Die erste Option stellt die Stunde der Ausschaltzeit ein.
2. **Die zweite Option** betrifft die Minuten der Ausschaltzeit (siehe 1.)
3. **Die Fadezeit** gibt die Geschwindigkeit an, mit der eingestellte Szenen eingeblendet werden. Hier kann ein Wert zwischen 0 und 255 Sekunden eingestellt werden.
4. **Das Relais** kann mit der vierten Option ein- (Plus-Taste) bzw. ausgeschaltet (Minus-Taste) werden. Zum Sonnenuntergang oder beim manuellen Starten einer Szene wird das Relais allerdings automatisch eingeschaltet, sowie beim Sonnenaufgang, bei Starten von Szene 0 (Blackout), bzw. bei Erreichen der manuellen Ausschaltzeit wieder ausgeschaltet. Somit dient diese Option lediglich kurzfristigen Eingriffen in die Steuerung (z.B. Lampentests).

Hat man die Einstellungen vorgenommen bleiben diese bis zum Ausschalten des Gerätes aktiv. Nach einem Neustart werden wieder die zuletzt gespeicherten Werte aufgerufen. Möchte man die eingestellten Werte dauerhaft auch nach einem Neustart wirken lassen, drückt und hält man zunächst die Select/OK-Taste und drückt dann zusätzlich die Menü-Taste. Die Werte werden nun im internen Speicher des KLS365 abgelegt und werden nach einem Neustart automatisch wieder aufgerufen (ausgenommen Einstellung das Relais betreffend – siehe 4.).

4 Eingespeicherte Feiertage und verknüpfte Szenen

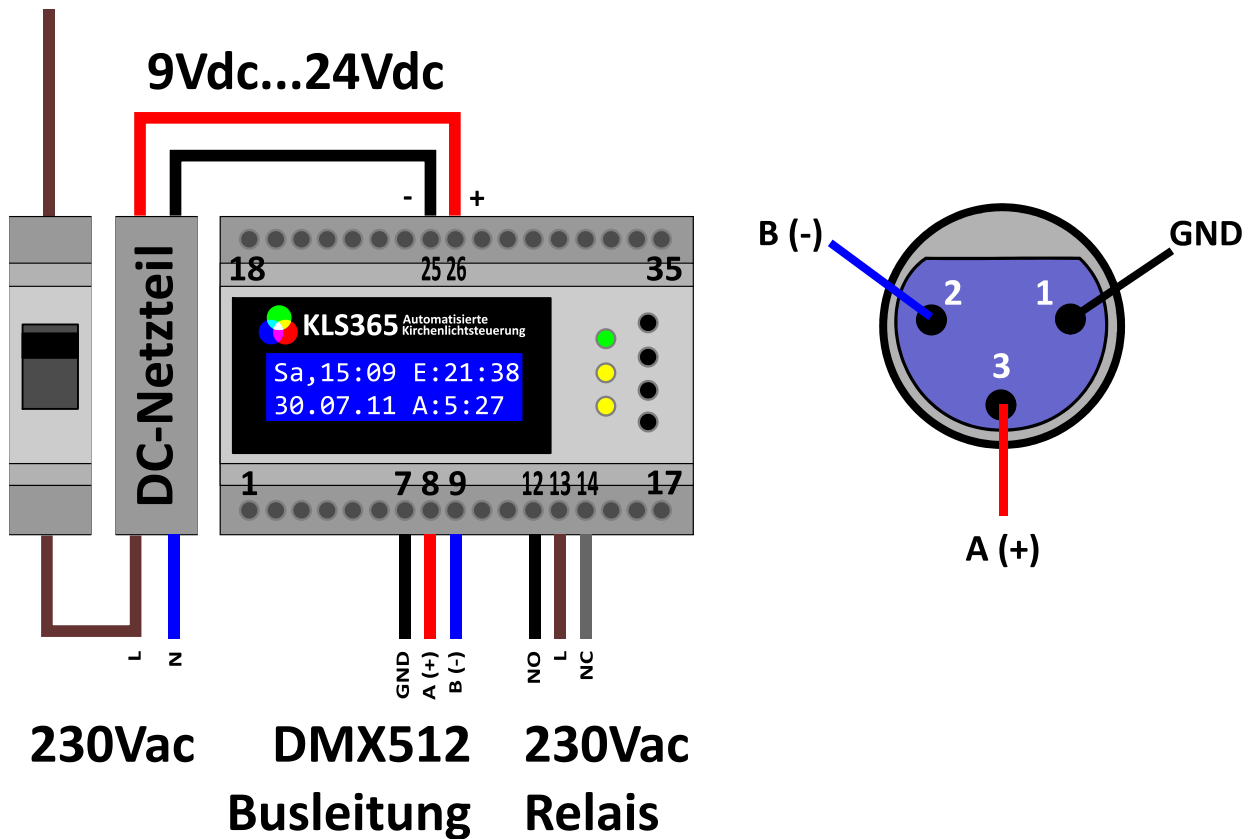
An Tagen ohne größere kirchliche oder anderer Bedeutung wird automatisch per Zufallsauswahl eine aus vier Standardszenen ausgewählt und zum Sonnenuntergang eingeblendet. An den nachfolgend aufgelisteten Tagen werden folgende Szenen für die Kirchenbeleuchtung verwendet:

Beschreibung	Szene	Voreingestellte Lichtfarbe angelehnt an liturgische Farben
Rosenmontag	15	Bunt
Gründonnerstag	12	Grün/Weiß
Karfreitag	6	Dunkelrot/Rot
Karsamstag	7	Dunkelviolett/Violett
Ostersonntag	8	Weiß
Ostermontag	8	Weiß
Himmelfahrt	8	Weiß
Pfingstsonntag	9	Rot
Pfingstmontag	9	Rot
Fronleichnam	8	Weiß
Reformationstag	9	Rot
Volkstrauertag	10	Blau
Buß- und Betttag	11	Violett
Ewigkeitssonntag	12	Grün/Weiß
1. Advent	13	Violett
2. Advent	13	Violett
3. Advent	13	Violett
4. Advent	13	Violett
Weihnachten	14	Rot/Weiß
1. Weihnachtstag	14	Rot/Weiß
2. Weihnachtstag	14	Rot/Weiß
Silvester	15	Bunt (ab 0 Uhr des 01.01. für 2 Minuten mit Flackerlicht)

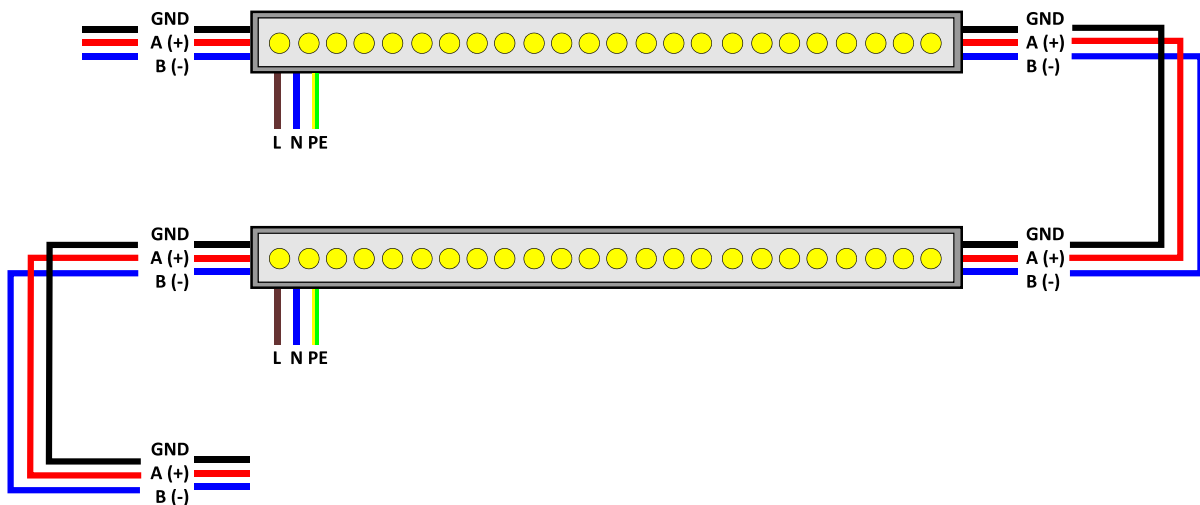
Szene	Beschreibung	Verknüpft mit Tag
1	Orange	Zufallsauswahl bei normalen Tagen
2	Orange	Zufallsauswahl bei normalen Tagen
3	Orange	Zufallsauswahl bei normalen Tagen
4	Orange	Zufallsauswahl bei normalen Tagen
5	Orange	Zufallsauswahl bei normalen Tagen
6	Dunkel/Rot	Karfreitag
7	Dunkel/Violett	Karsamstag
8	Weiß	Ostersamstag, Ostersonntag, Himmelfahrt, Fronleichnam
9	Rot	Pfingstsonntag, Pfingstmontag
10	Blau	Volkstrauertag
11	Violett	Buß- und Betttag
12	Grün/Weiß	Gründonnerstag, Ewigkeitssonntag
13	Violett	Adventssontage
14	Rot/Weiß	Weihnachten und Weihnachtstage
15	Bunt	Rosenmontag, Silvester

5 Anschlussbeispiel

Der Anschluss des KLS365 beschränkt sich auf eine DC-Versorgung an den Anschlüssen 25 und 26, sowie der DMX512-Busleitung an den Pins 7,8 und 9. Optional kann der potentialfreie Relaisausgang an den Pins 12, 13 und 14 verwendet werden, um z.B. die Lampen ein- und auszuschalten.



Der Anschluss der einzelnen Lampen an das KSL365 gestaltet sich dank des verwendeten Bussystems sehr einfach:



6 Technische Spezifikationen

Spannungsversorgung:	9V DC bis 24V DC
Maximaler Gesamtanschlusswert:	1W / 0,2A
Steuerausgänge für Lampen:	DMX512 nach RS485 USITT DMX 512/1990 10µs Interbyte-Zeit Senden von 40 Kanälen
DMX512-Anschluss:	3-polige Anschlussklemme 1: GND 2: A (+) 3: B (-)
Anzahl steuerbarer Lampen:	8 Lampen mit je 5 Kanälen (R, G, B, Dimmer, Strobo)
Zeitsteuerung:	DCF77 Empfänger inkl. automatischer Sommer-/Winterzeiterkennung
Relaisausgang	Potentialfreier Relaisausgang (Öffner/Schließer) mit insgesamt 250V/10A
Maße (LxBxT)	104 x 90 x 70 mm
Gehäuseform	Standardgehäuse für Montageschienen
Maximale Betriebstemperatur:	125°C
Minimale Betriebstemperatur:	-55°C

7 Adresse für Rückfragen und bei Problemen

Bitte wenden Sie sich bei Problemen oder Fragen bitte direkt an:

Dipl.-Ing. M.Sc. Christian Nöding
Rodeweg 4
34593 Knw.-Remsfeld

Tel.: 05681/9390747
Mobil: 0179/5014852

eMail: christian.noeding@arcor.de
Web: <http://www.pcdimmer.de>

