

## Fertig programmierte SPS- Steuerung zur Ansteuerung von Lampen, elektrischen Geräten oder Heizkreisen.

Typ AL2-24MR.. Steuerungsprogramm: D1-1 mit Dimmfunktion

Typ AL2-14MR. Steuerungsprogramm: L1-0 ohne Dimmfunktion

### Ansteuerung über die kostenlose iPhone App "PLC Smart Home" und/oder per Lichttaster

Pro SPS können 6 Lampen/Verbraucher angesteuert werden, pro Gebäude können beliebig viele SPS- Steuerungen eingesetzt werden. Die App "PLC Smart Home" vereint alle Steuerungen zu einem System.

#### 1. Lampen manuell bedienen:

Jede Lampe kann vor Ort über einen handelsüblichen Doppeltaster (*oder per Button im iPhone App*) gedimmt bzw. per Einfachtaster (*oder per Button im iPhone App*) geschaltet werden.

#### 2. Dimmfunktion (SPS-Steuerung Typ AL2-24MR.. mit dem Steuerungsprogramm D1-1)

folgende Geräte können gedimmt werden:

- Verbraucher mit R- L- und C- Lasten bis 400 Watt (abhängig von den Lüftungsverhältnissen)
- Dimmbare Energiesparlampen bis 100 Watt
- Dimmbare 230 Volt LED Lampen bis 100 Watt

Ansteuerung per App: Jede Lampe kann per Ein- und Aus-Button geschaltet sowie über eine Schieberegler gedimmt werden.

Ansteuerung per Doppeltaster, Ein kurzes ansteuern des Hoch-Tasters schaltet die Lampe entweder ein oder dimmt diese auf einen gespeicherten Helligkeitwert (*nur wenn die Memoriefunktion im Dimmer eingeschaltet ist, bei Energiesparlampen muss die Memoriefunktion allerdings deaktiviert werden*). Ein kurzes ansteuern des Runter-Tasters schaltet die Lampe aus. Lange Steuerbefehle an den jeweiligen Tasten verändert die Helligkeit so lange bis der Taster wieder losgelassen wird. Bei einem zweimaligen langen Steuerbefehl (innerhalb einer Sekunde), wird der Helligkeitwert gespeichert. (nur bei eingeschalteter Memoriefunktion)

#### 3. Alle Lampen gemeinsam ansteuern:

Per Zentraltaster (handelsüblicher Doppeltaster) (*oder per Button im iPhone App*) können alle Lampen gemeinsam angesteuert werden (wahlweise mit oder ohne Dimmfunktion)

#### 4. Zeitautomatik:

Umfangreiche zeitabhängige Aktionen können programmiert werden (Beschreibung auf den Seiten 3 und 4)

#### 5. Treppenlichtfunktion

Für die *ersten 3 Lampen* der Dimmersteuerung bzw. für alle 6 Lampen der Lampensteuerung kann eine Treppenlichtfunktion aktiviert werden (ohne iPhone nur bei den Lampen 1 und 2)

Somit schalten die Lampen nach einer einstellbaren Zeit automatisch aus. (siehe Seite 5 Punkt 24)

#### 6. Uhrzeit und Datum:

Die Steuerung verfügt über eine Echtzeituhr mit einer automatische Sommer- Winterzeitumstellung.

An die Steuerungstypen AL2-24MR-D (24 Volt DC Anschluss) kann eine DCF77 Funkantenne von Theben angeschlossen werden, dadurch ist eine absolute Ganggenauigkeit der Echtzeituhr gewährleistet.

Falls keine Funkantenne angeschlossen wurde, kann die App "PLC Smart Home" in regelmäßigen Abständen die genaue Uhrzeit an alle angeschlossenen SPS-Stationen übertragen, so dass auch hier eine nachstellen der Uhrzeit überflüssig wird.

#### 7. Dämmerungsautomatik (nur mit angeschlossenem Dämmerungsschalter)

Je nach Einstellung werden bestimmte Lampen bei Sonnenuntergang ein- und bei Sonnenaufgang ausgeschaltet. Diese Funktion kann auch mit einer Zeitautomatik kombiniert werden.

Für jede Lampe einer SPS kann die Dämmerungsautomatik separat aktiviert bzw. deaktiviert werden (nur per App möglich/ auf Wunsch aktivieren wir die Dämmerungsautomatik für die jeweiligen Lampen)

#### 8. Einstellmöglichkeiten an der SPS- Steuerung

- Zeitautomatik aktivieren/deaktivieren
- Dämmerungsautomatik aktivieren/deaktivieren
- Treppenlichtfunktion für die ersten beiden Lampe aktivieren/deaktivieren.
- Zeiteinheit für die Treppenlichtfunktion für die ersten beiden Lampen verändern.
- Alle Schaltzeitpunkte der jeweiligen Zeitschaltprogramme verändern.

## 9. Einstellmöglichkeiten und Funktionen in der iPhone App "PLC Smart Home"

- Jede einzelne Lampe kann per Bedienbutton geschaltet bzw. gedimmt werden. (Dimmen nur bei Dimmer-Steuerungen)
- Für jede Lampe kann die Zeit- Dämmerungs- und Zentraltasterautomatik deaktiviert bzw. aktiviert werden.
- Es können beliebig viele Gruppen angelegt werden.
- Jeder Gruppe können beliebig viele Lampen zugeordnet werden. (auch Lampen von verschiedenen SPS'n)
- Jede Gruppe kann genauso wie die einzelnen Lampe angesteuert werden (entweder schalten oder dimmen)
- Für jede Lampe wird der aktuelle Status angezeigt (Ein oder Aus)
- Der Status „Dämmerung“ wird angezeigt
- Der Status „Automatik Ein“ oder „Automatik Aus“ wird für jedes Gerät angezeigt
- Für jede Lampe bzw. Lampengruppe kann ein Name vergeben werden.
- Für jede Lampe kann die Treppenlichtzeit verändert werden. (bei Dimmersteuerung nur für die ersten 3 Lampen)
- Für jede Lampe können Schaltzeitpunkte zum ein- und ausschalten übertragen werden.
- Die Uhrzeit des iPhones/iPad's kann an alle SPS- Steuerungen übertragen werden.

## 10. Bedienmenüs der SPS- Steuerung

Durch gleichzeitiges betätigen der ESC- und OK- Tasten, wechselt die Anzeige vom Anwendermenü in das Expertenmenü. Durch betätigen der ESC- Taste wechselt die Anzeige wieder vom Expertenmenü in das Anwendermenü.

- Im Expertenmenü können die Uhrzeit, das Datum und die Schaltzeitpunkte verstellt werden (*alle anderen Funktionen im Expertenmenü werden hier nicht beschrieben da diese für die Lampensteuerung nicht relevant sind, dort sollten auch keine Veränderungen vorgenommen werden*)
- Das Anwendermenü besteht aus zwei Menüoberflächen welche abwechselnd mit der Pfeil-Links-Taste aufgerufen werden können. Die Funktionen der beiden Menüs geht aus den Skizzen 1 und 2 hervor.

## 11. Werte verändern:

Die Werte des „Anwendermenüs 2“ können folgendermaßen verändert werden:

Die Taste „ESC“ drücken, nun blinkt ein Wert, mit den Tasten Pfeilhoch bzw. Pfeilrunter den Wert zum blinken bringen, welcher verstellen werden soll. Dieser Wert wird nun mit der Plus- oder Minustaste verändert, die Änderung muss nun noch mit der OK- Taste bestätigt werden.

## 12. Uhrzeit und Datum einstellen:

Das Expertenmenü aufrufen (ESC und OK gleichzeitig drücken), dann mit den Tasten Pfeilhoch bzw. Pfeilrunter das Menü „Uhr – stellen“ auswählen, und dann 2 mal „OK“ drücken, danach mit den Tasten „Pfeilhoch, Pfeilrunter, Plus und Minus die gewünschten Änderungen vornehmen. Dann mit der OK- Taste die Änderungen bestätigen. Mit der ESC- Taste kann dann wieder in das Haupt-Menü gewechselt werden.

## 13. Anwendermenü 1

(mit der Taste Pfeillinks wird abwechselnd zwischen beiden Anwendermenüs gewechselt)

- Anzeige der aktuellen Uhrzeit und des Wochentages.
- Status der Ein- Ausgänge.
- Hier im Beispiel sind die Eingänge 2 und 15 sowie der Ausgang 2 eingeschaltet.  
*in diesem Menü wird auch der aktuelle Dimmwert der Lampe 2 angezeigt wenn die Pfeil-Rechts-Taste gedrückt wird.  
(nur bei Dimmer-Steuerungen)*

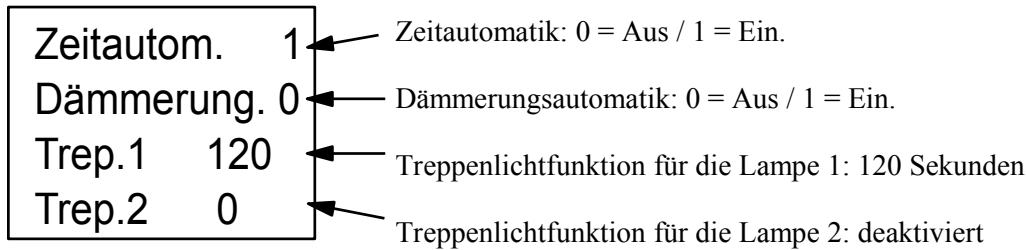
Skizze 1

<b>15.12 Fr</b>
<b>I: . 2 . . . . .</b>
<b>. . . . . 5</b>
<b>O: . 2 . . . . .</b>

#### 14. Anwendermenü 2

- Automaten aktivieren bzw. deaktivieren.
- Zeiten für Treppenlichtfunktion übertragen.

Skizze 2



#### 15. Schaltzeitpunkte der Zeitschaltprogramme verändern:

Das Expertenmenü aufrufen (ESC und OK gleichzeitig drücken), dann mit der Pfeilhohtaste bzw. Pfeilruntertaste das Menü „Parameter“ anwählen, nun OK drücken, danach „TS-Parameter“ anwählen und erneut OK drücken, danach mit den Pfeiltasten das gewünschte Zeitschaltprogramm auswählen. Danach OK drücken, oben rechts wird nun die Nummer des Schaltzeitpunktes angezeigt. Nun mit Plus und Minus den entsprechenden Schaltzeitpunkt auswählen, danach wird mit OK bestätigt und es erscheint die Anzeige „Editieren“ hier noch einmal OK drücken. Nun können mit den Tasten Plus, Minus, Pfeilhoch und Pfeilrunter die gewünschten Änderungen am Schaltzeitpunkt vorgenommen werden (siehe dazu auch Skizze 3). Danach muss OK gedrückt werden damit die geänderten Daten an das Steuerungsprogramm übertragen werden.

#### 16. Auflistung aller Zeitschaltprogramme:

- B001-B006 - ein- ausschalten jeder einzelnen Lampe einer SPS- Steuerung (B001 für L. 1 / B002 für L. 2 / usw.)
- B010 - **In Planung:** Sonnenauf- und Untergangszeiten (werden regelmäßig vom iPhone übertragen)
- B020 - Schaltzeitpunkte der Zeitprogramme B001 bis B006 unterdrücken.
- B060 - Freigabe der Dämmerungsautomatik.
- B191 - Zeitschaltprogramm für den freien Ausgang 9

#### 17. Beispiele zur Programmierung einiger Schaltzeitpunkte

Zeitschaltprogramm B001 (Lampe 1 einer SPS- Steuerung zu bestimmten Zeiten ein- ausschalten)

- Schaltzeitpunkt 1: Mo. - Fr. : 7,30 Uhr Ein
- Schaltzeitpunkt 2 Mo. - Fr. : 21,30 Uhr Aus
- Schaltzeitpunkt 3 Sa.: 8,00 Uhr Ein
- Schaltzeitpunkt 4 Sa.: 22,00 Uhr Aus
- Schaltzeitpunkt 5 So.: 8,30 Uhr Ein
- Schaltzeitpunkt 6 So.: 21,30 Uhr Aus

Zeitschaltprogramm B060 : (Freigabe der Dämmerungsautomatik.)

- Zeitschaltpunkt 1 Mo. - So. : 16,00 Uhr Ein
- Zeitschaltpunkt 2 Mo. - So.: 22,30 Uhr Aus
- Zeitschaltpunkt 3 Mo. - So. : 06,30 Uhr Ein
- Zeitschaltpunkt 4 Mo. - So.: 10,00 Uhr Aus

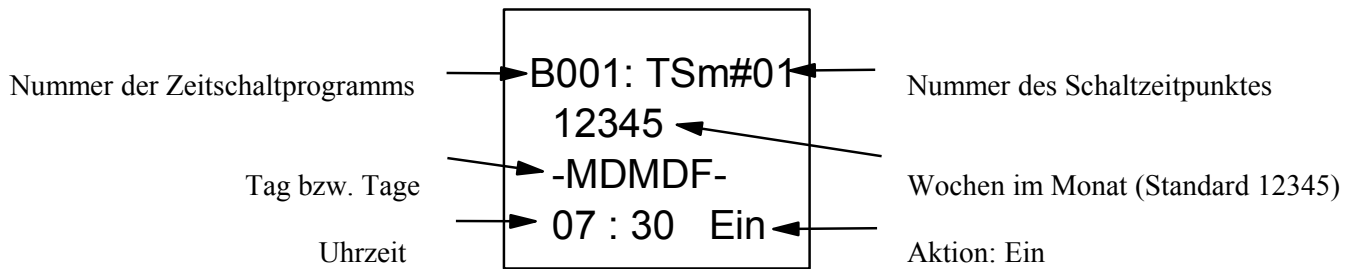
Die Lampen schalten zu diesen Zeitpunkten nur ein wenn der Dämmerungsschalter aktiv ist.

## 18. Menüoberfläche Zeitschaltprogramme

am Beispiel der Schaltzeitpunkte 1 und 2 des Zeitschaltprogramms B001

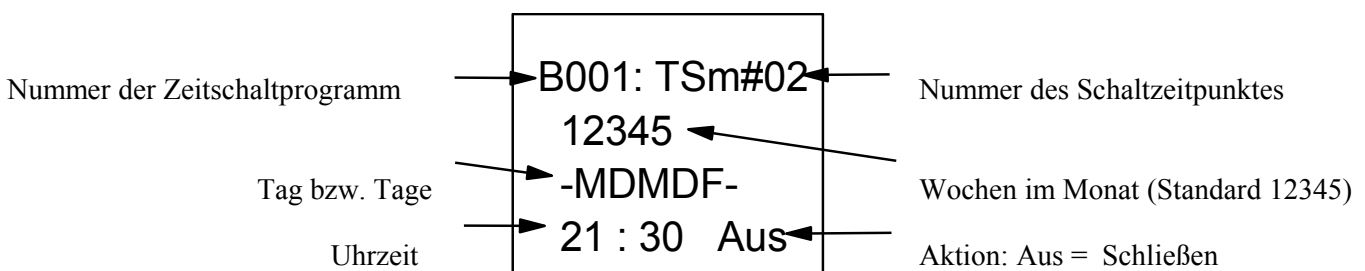
Folgende Aktion wird bei dem abgebildeten Beispiel ausgeführt:  
Die Lampe 1 schaltet von Montag bis Freitag um um 7,30 Uhr ein.

Skizze 3



Folgende Aktion wird bei dem abgebildeten Beispiel ausgeführt:  
Die Lampe 1 schaltet von Montag bis Freitag um um 21,30 Uhr aus.

Skizze 4



## 19. Hinweis zu den den Schaltzeitpunkten der internen Zeitschaltprogramme B001 bis B006

Damit eine Aktion ausgeführt werden kann muss mindestens ein "Ein" gesetzt werden.

Es ist auch wichtig, dass auf ein "Ein" immer ein "Aus" folgt.

Von "Aus" nach "Aus" oder von "Ein" nach "Ein" wird keine Aktion ausgeführt.

Manchmal wird nach der Änderung eines Schaltzeitpunktes oder der Uhrzeit der erste Schaltzeitpunkt nicht erkannt (je nach Konstellation der Schaltzeitpunkte und der Uhrzeit vor der Änderung) ab dem zweiten Schaltzeitpunkt werden dann aber alle Aktionen normal ausgeführt).

Schaltzeitpunkte der Zeitschaltprogrammen B001 bis B006 (Lampen L1 bis L6) unterdrücken:

Falls eine Lampe morgens zeitgesteuert einschalten soll aber Abends nicht nicht zeitgesteuert ausschalten darf, muss der Schaltzeitpunkt Aus auf 3 Uhr Nachts gelegt werden.

(um 3 Uhr werden alle Schaltzeitpunkte der Zeitschaltprogrammen B001 bis B006 unterdrückt)

Falls eine Lampe abends zeitgesteuert ausschalten soll aber morgens nicht zeitgesteuert einschalten darf, muss der Schaltzeitpunkt Ein (Ein bewirkt eine Öffnung) auf 3 Uhr Nachts gelegt werden.

(um 3 Uhr werden alle Schaltzeitpunkte der Zeitschaltprogrammen B001 bis B006 unterdrückt)

Mit dem Zeitschaltprogramm B020 kann der Zeitpunkt bestimmt werden, welcher für die Unterdrückung der Schaltzeitpunkte verantwortlich ist.

Standardeinstellung der Zeitschaltprogramm B020:

Schaltzeitpunkt 1: 2,59 Uhr Montag bis Sonntag Ein.

Schaltzeitpunkt 2: 3,01 Uhr Montag bis Sonntag Aus.

## 20. Schaltzeitpunkte per App an die SPS- Zeitschaltprogramme B001 bis B006 übertragen.

In der App unten auf „Geräte“ tappen dann bei dem gewünschten Geräte (Lampe) auf den blauen Button tappen, dann auf „Zeitschaltprogramme“ tappen, nun werden alle Schaltzeitpunkte des entsprechenden Gerätes aus der SPS ausgelesen.

*(Anmerkung wenn das entsprechende Geräte die Geräte ID 1 hat (siehe auch Seite 13 Punkt 39) werden die Schaltzeitpunkte des Zeitschaltprogrammes B001 ausgelesen, bei der ID 2 wird B002 ausgelesen usw. bis ID6 für B006)*

Nun können die Schaltzeitpunkte nach belieben verändert werden, danach müssen die Veränderungen noch an die SPS-Steuerung übertragen werden, indem oben rechts auf „Sichern“ getappt wird.

### 21. komplette Automatik für ein Gerät (Lampe) ein- ausschalten

In der App unten auf „Geräte“ tappen dann bei dem gewünschten Geräte (Lampe) auf den blauen Button tappen, nun erscheint ein Schiebeschalter mit der Bezeichnung „Automatik“ dieser kann ein- und ausgeschaltet werden. Bei ausgeschalteter Automatik lässt sich das Gerät nur noch manuell schalten (per Bedienbutton oder Lichttaster)

### 22. Zeit- und Dämmerungsautomatik über die App "PLC Smart Home" Ein- Ausschalten

in der App unten auf „Einstellungen“ tappen, dann auf „SPS-Stationen“ tappen, dann auf die entsprechende SPS-Station tappen, dann auf „Erweitert“ tappen. Hier kann jeweils die Dämmerungs- und Zeitautomatik per Schiebeschalter schnell ein- und ausgeschaltet werden. (betrifft alle Geräte der SPS-Station)

### 23. Wir empfehlen folgenden Dämmerungsschalter:

- Finder Typ 11.31.8.230.0000

### 24. Einstellungen an der Dämmerungs- und Treppenlichtautomatik (über die App "PLC Smart Home")

In der App unten auf „Einstellungen“ tappen, dann auf „Angeschlossene Geräte“ tappen, dann auf das gewünschte Dimmer-Geräte tappen, dann auf „Erweitert“ tappen, nun können folgende Einstellungen in dem Feld „Betriebsmodus“ vorgenommen werden:

Dämmerungsautomatik:

0 = Dämmerungsautomatik für dieses Geräte ausgeschaltet

1 = Dämmerungsautomatik für dieses Geräte eingeschaltet

Treppenlicht sek:

0= Treppenlichtschaltung für dieses Gerät deaktiviert

1-32767 entspricht den Sekunden nach denen sich eine Lampe wieder automatisch ausschaltet

**!!! Achtung: bei Dimmer-Steuerungen ist diese Einstellung nur bei den ersten 3 Geräte/Lampen möglich)**

### 25. Folgender Dimmer werden für die Dimmfunktion pro Lampe benötigt.

- Eltako Typ EUD12D-UC

### 26. Empfohlene Einstellungen am Dimmer Eltako Typ EUD12D-UC (Anleitung von Eltako beachten)

- Die Funktion **RTD muss angewählt** werden.

- Die Lampenart muss am Dimmer eingestellt werden (Standardeinstellung: Universal R-, L-, C- Lasten)

- Einstellungen bei Lampenart Energiesparlampe ESL: MI%=9 ; MEM= **deaktivieren** (alle anderen: Werkseinstellung)

- Einstellungen bei Lampenart LED: DSP=3 ; MEM= ein oder aus (alle anderen: Werkseinstellung)

- Einstellungen bei Lampenart Universal: MEM= ein oder aus (alle anderen: Werkseinstellung)

### 27. Hinweis zu den Dimmereinstellungen in der App "PLC Smart Home"

Normalerweise brauchen die Dimmereinstellungen nicht verändert werden, da am Eltako Dimmer EUD12D-UC aber verschiedenste Einstellungen bezüglich der Lampenart, Dimmgeschwindigkeit usw. vorgenommen werden können, müssen unter Umständen doch einige Dimmereinstellungen in der App verändert werden.

### 28. Einstellungen an den Dimmer-Schieberegler in der App verändern.

In der App unten auf „Einstellungen“ tappen, dann auf „Angeschlossene Geräte“ tappen, dann auf das gewünschte Dimmer-Geräte tappen, dann auf „Dimmer Einstellungen“ tappen, hier kann der untere und obere Grenzwert für den Dimmer-Schieberegler des jeweiligen Gerätes verändert werden. Der untere Grenzwert (entspricht Schiebereglerstellung links) muss so eingestellt werden, dass die am Eltako eingestellte minimale Helligkeit (Standardeinstellung 3 Prozent) nicht unterschritten wird (der Helligkeitswert kann am Eltako Dimmer abgelesen werden).

**Sehr wichtig:** der obere Grenzwert (entspricht Schiebereglerstellung rechts) in der App **muss** immer auf den gleichen Wert wie bei der "Einstellung 3" eingestellt werden. (Erklärung "Einstellung 3" siehe nächster Punkt)

### **29. Dimmereinstellungen der SPS verändern (über die App "PLC Smart Home")**

*Normalerweise brauchen hier keine Einstellungen vorgenommen werden. Nur wenn die Einstellungen am Eltako-Dimmer EUD12D-UC extrem verändert wurden, müssen hier Veränderungen vorgenommen werden.*

In der App unten auf „Einstellungen“ tappen, dann auf „Angeschlossene Geräte“ tappen, dann auf das gewünschte Dimmer-Geräte tappen, dann auf „Erweitert“ tappen, nun können folgende Einstellung vorgenommen werden:

#### Einstellung 1:

dieser Wert muss immer auf den gleichen Wert wie bei der “Einstellung 2” eingestellt werden und sollte nicht verändert werden (ist auf Eltako EUD12D-UC abgestimmt)

#### Einstellung 2:

dieser Wert muss immer auf den gleichen Wert wie bei der “Einstellung 1” eingestellt werden und sollte nicht verändert werden (ist auf Eltako EUD12D-UC abgestimmt)

#### Einstellung 3:

***Achtung dieser Wert muss immer mit dem oberen Grenzwert bei den Dimmereinstellungen identisch sein!!!***

dieser Wert bestimmt, wie lange die Ansteuerungszeit der SPS-Steuerung sein muss, um den Eltako Dimmer von der minimalen bis zur maximalen Helligkeit zu dimmen.

Falls diese Ansteuerzeit nicht ausreicht um den Dimmer auf 100 Prozent zu bringen, muss der Wert erhöht werden.

**(und entsprechend der obere Grenzwert des Dimmer-Schiebeschalters in der App)**

Folgendermaßen wird getestet ob der Wert groß genug ist:

Mit dem iPhone die Lampe auf minimale Helligkeit dimmen (nicht ausschalten) dann auf maximale Helligkeit dimmen, wenn nach dem Dimmvorgang 99 (entspricht 100 Prozent) am Eltako Display angezeigt wird, stimmt die Einstellung, wenn weniger angezeigt wird, muss der Werte vergrößert werden.

**!!! Hinweis** Die Ansteuerzeit der SPS Steuerung sollte immer etwas über der tatsächlich Zeit liegen welche der Dimmer benötigt, um von der minimalen Helligkeit bis zu maximalen Helligkeit zu dimmen.

### **30. Hinweis zum Dimmvorgang über die APP "PLC Smart Home":**

Wenn die jeweilige Lampe über die App das erste mal eingeschaltet oder gedimmt wird, kalibriert sich der Dimmer-Schieberegler automatisch, dazu wird die Lampe immer erst auf 100 Prozent gedimmt um dann sofort auf den gewünschten Helligkeitswert zu regeln. Danach kann der Dimmer-Schieberegler nach belieben verstellt werden, um die Lampe direkt auf den gewünschten Helligkeitswert zu bringen. (ohne, dass die Lampe erst auf 100 Prozent regelt) Hinweis: Wenn der Helligkeitswert zwischendurch über den Doppeltaster im Raum verändert wurde, wird sich der Schieberegler beim nächsten Dimmvorgang über die App erneut automatisch kalibrieren.

### **31. Allgemeines:**

Die Lampen und Verbraucher sollten nicht direkt über die Relaisausgänge der SPS angesteuert werden.

Wir empfehlen Koppelrelais zwischenschalten (entsprechende Relais bieten wir im Onlineshop an)

Die typische Leistungsaufnahme der Steuerung AL2-24MR-A beträgt 2,5 Watt

Die typische Leistungsaufnahme der Steuerung AL2-24MR-D beträgt 1 Watt

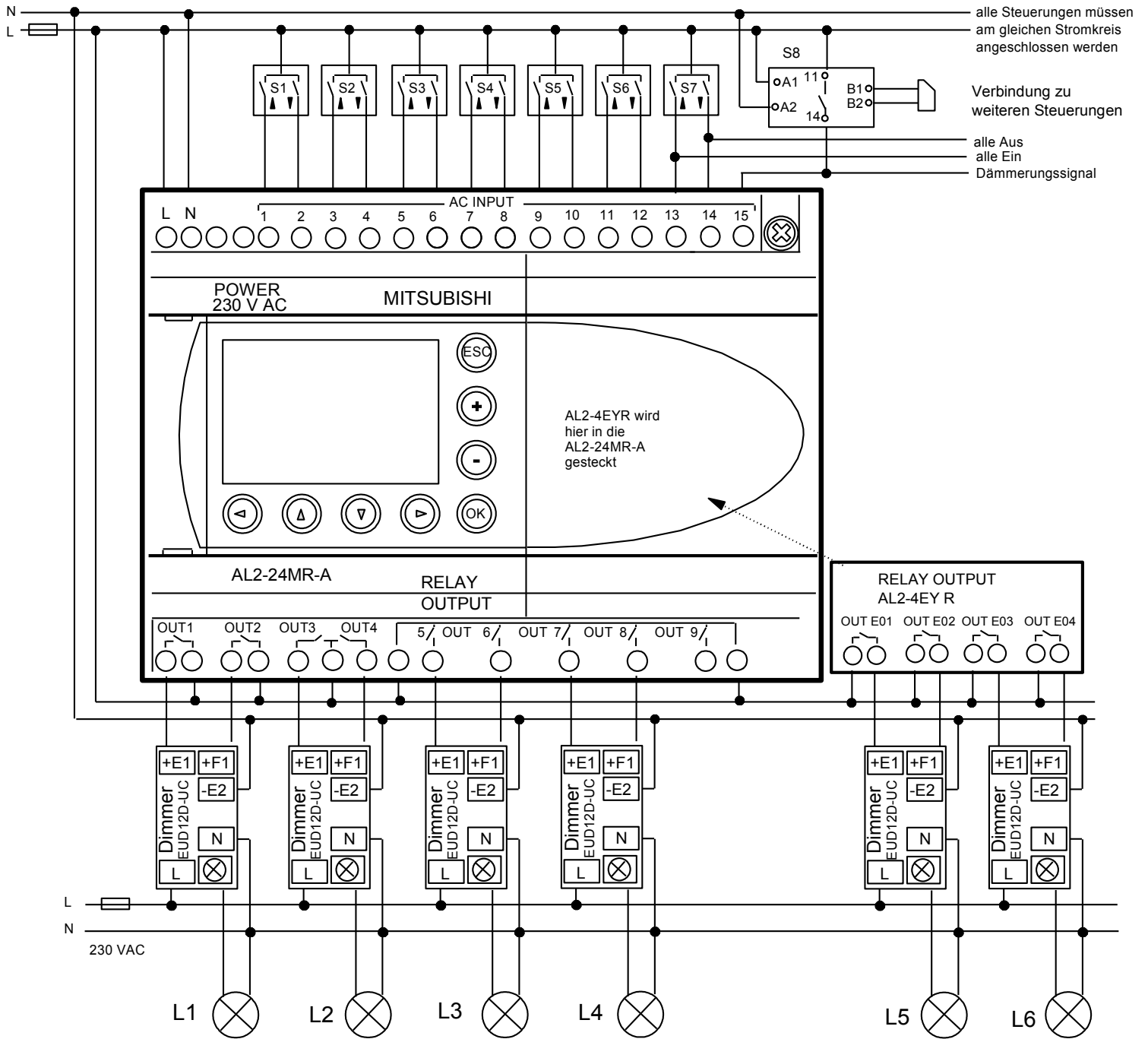
Die Eingänge (Taster- und Sensoranschlüsse) und die Klemme L1 der 230 Volt Steuerung Typ AL2-24MR-A müssen alle am gleichen Stromkreis angeschlossen werden.

Die Ausgänge (Motoranschlüsse) können auf verschiedene Stromkreise aufgeteilt werden.

Die Steuerung muss durch eine Elektrofachkraft installiert werden. Wir haften für keine Schäden welche durch eine unsachgemäße Installation verursacht wurden.

### 32. Anschlussplan für die AL2-24MR-A mit Dimmfunktion und 230 VAC Eingängen:

S1-S6: Doppeltaster / S7: Zentraltaster / S8: Dämmerungsschalter / L1-L6: Lampen



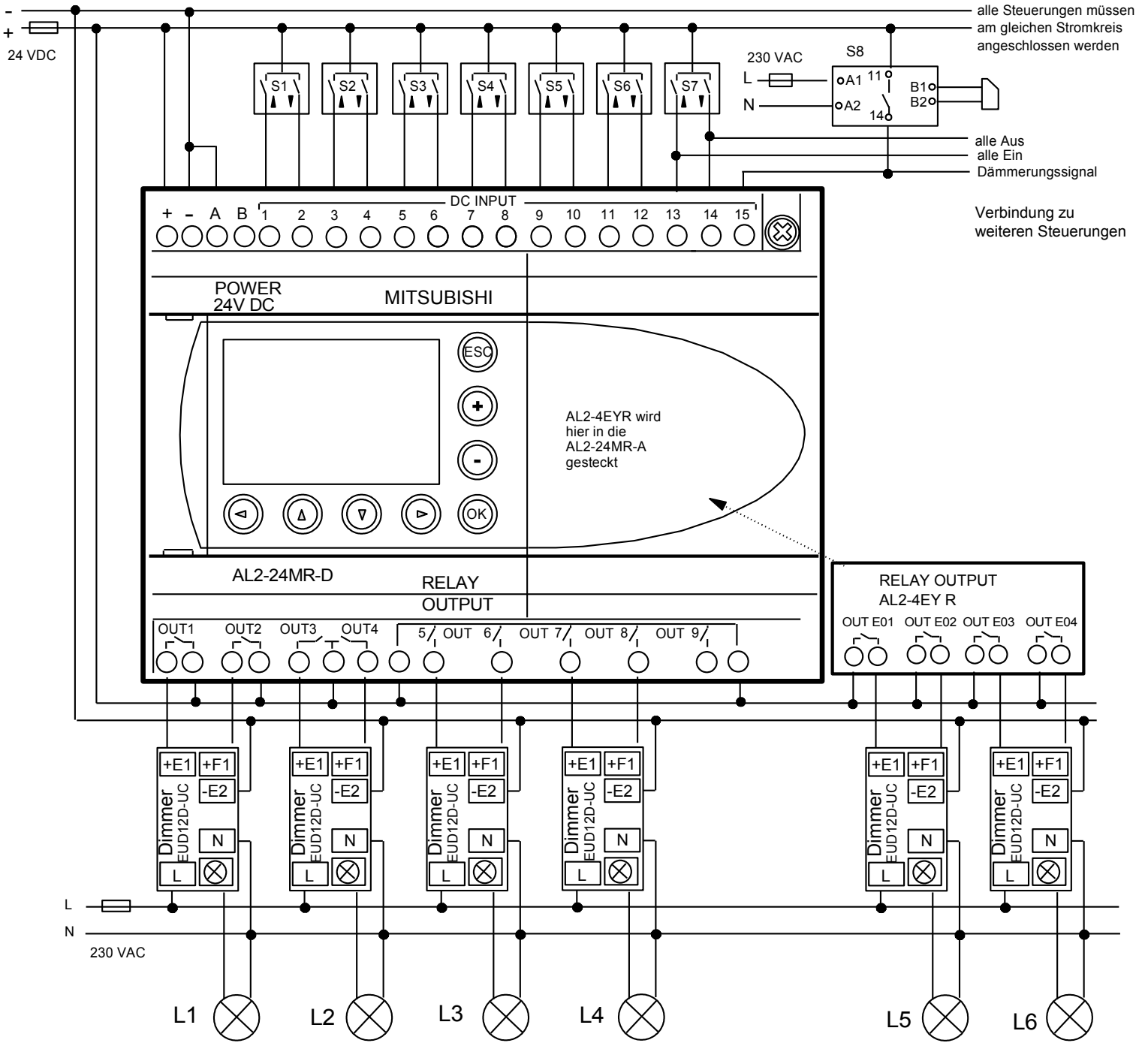
**!!!! Achtung die Dimmer müssen in den RTD-Modus gebracht werden !!!!**

Zuordnung der Geräte ID im App (SPS-Staion Version D1-I):

- S1/ L 1 = ID 1
- S2/ L 2 = ID 2
- S3/ L 3 = ID 3
- S4/ L 4 = ID 4
- S5/ L 5 = ID 5
- S6/ L 6 = ID 6

### 33. Anschlussplan für die AL2-24MR-D mit Dimmfunktion und 24 VDC Eingängen:

S1-S6: Doppeltaster / S7:Zentraltaster / S 8: Dämmerungsschalter / L1-L6: Lampen



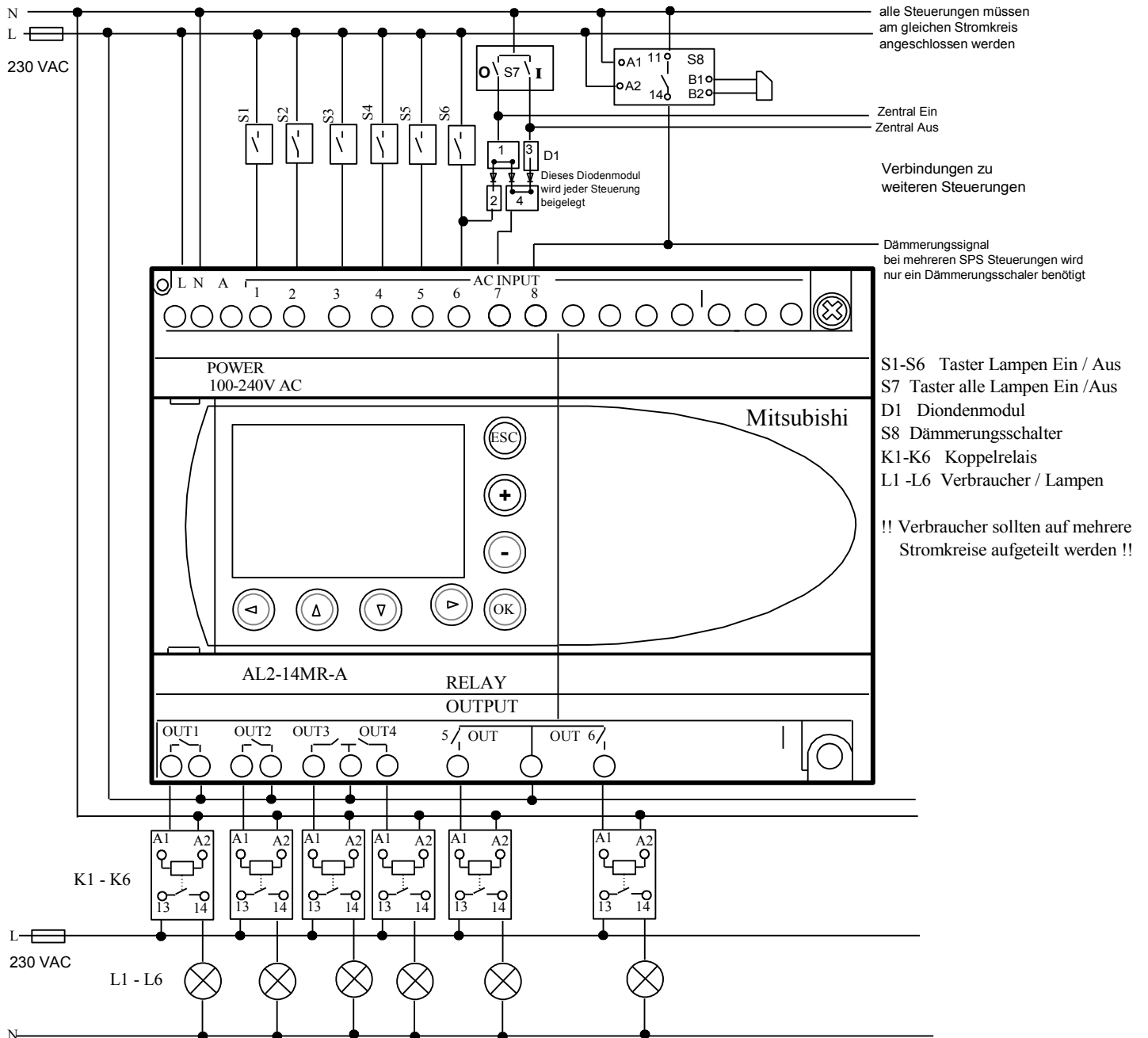
**!!!! Achtung die Dimmer müssen in den RTD-Modus gebracht werden !!!!**

Zuordnung der Geräte ID im App (SPS-Staion Version D1-I):

- S1/ L 1 = ID 1
- S2/ L 2 = ID 2
- S3/ L 3 = ID 3
- S4/ L 4 = ID 4
- S5/ L 5 = ID 5
- S6/ L 6 = ID 6



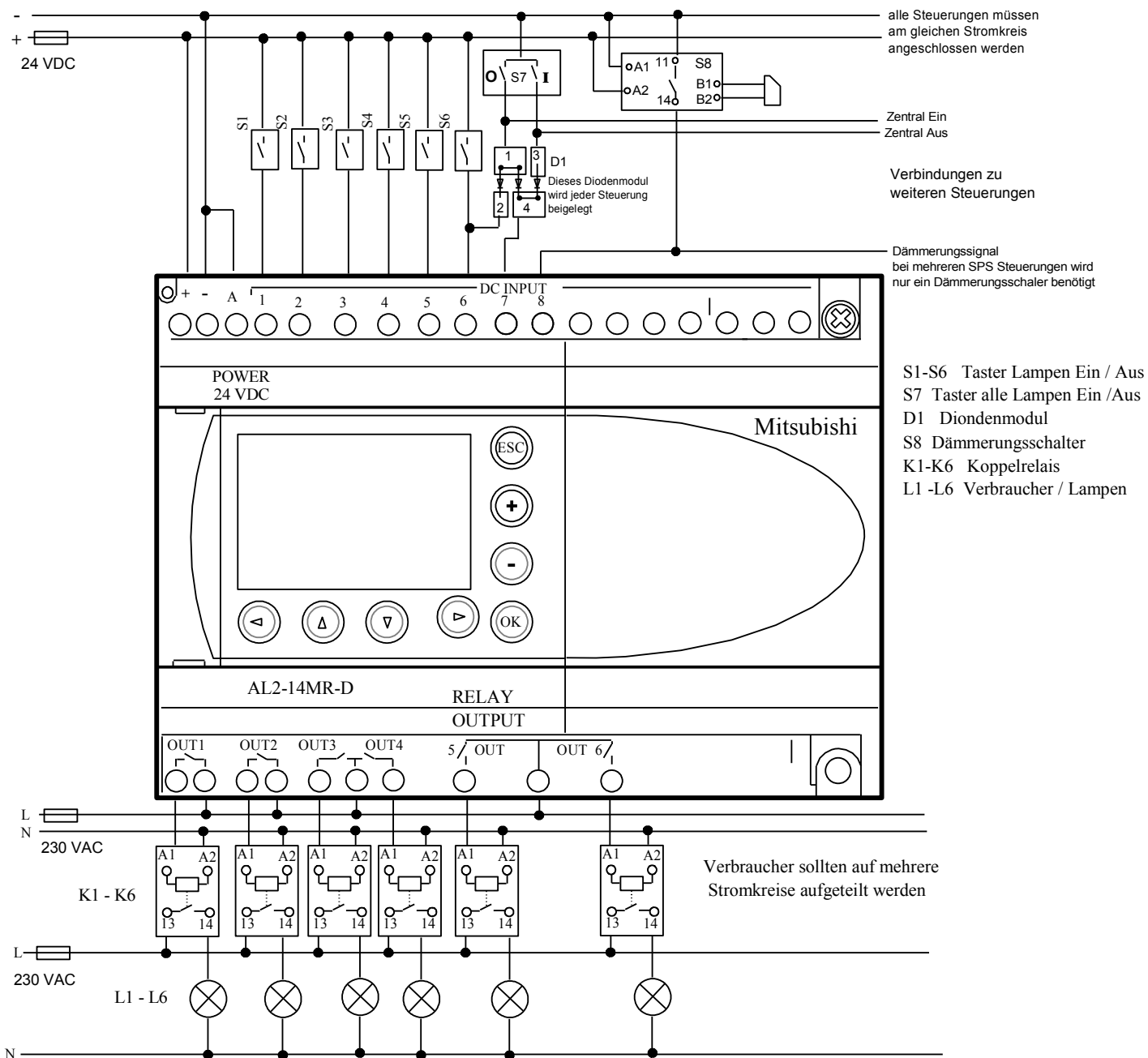
### 34. Anschlussplan für die AL2-14MR-A mit 230 VAC Eingängen:



#### Zuordnung der Geräte ID im App (SPS-Station Version L1-0):

- S1/ L 1 = ID 1
- S2/ L 2 = ID 2
- S3/ L 3 = ID 3
- S4/ L 4 = ID 4
- S5/ L 5 = ID 5
- S6/ L 6 = ID 6

### 35. Anschlussplan für die AL2-14MR-D mit 24 VDC Eingängen:



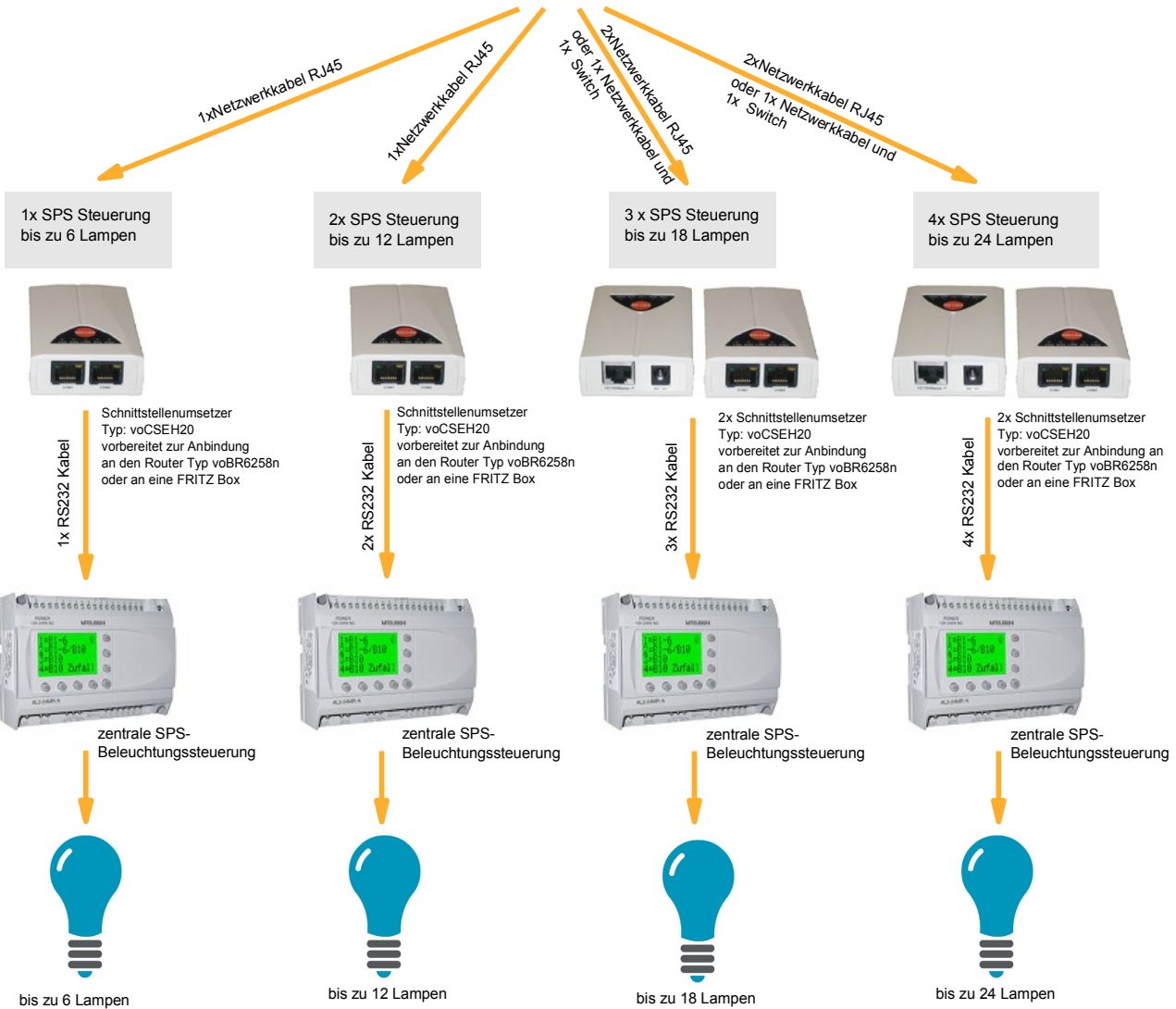
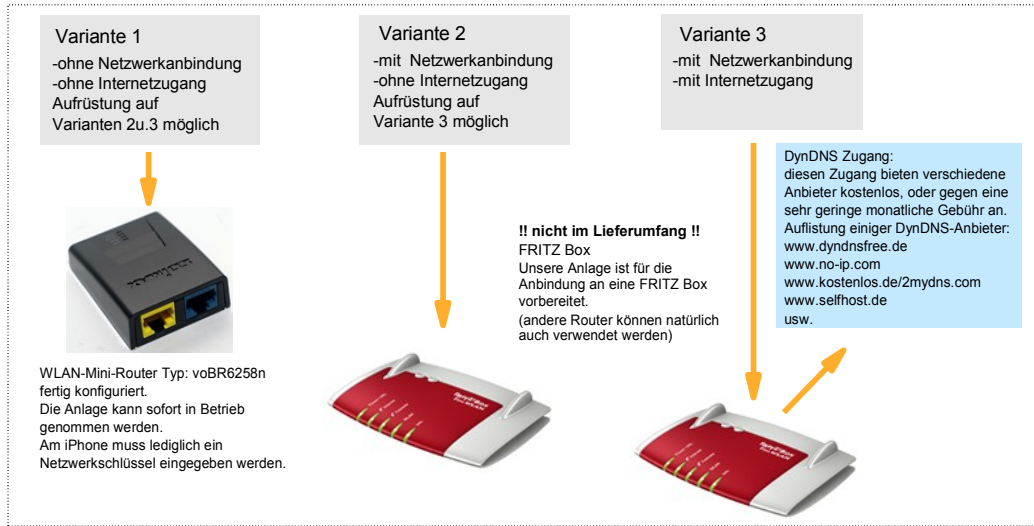
#### Zuordnung der Geräte ID im App (SPS-Staion Version L1-0):

- S1/ L 1 = ID 1
- S2/ L 2 = ID 2
- S3/ L 3 = ID 3
- S4/ L 4 = ID 4
- S5/ L 5 = ID 5
- S6/ L 6 = ID 6

### 36. Verbindung zwischen den SPS- Stationen und einem iPhone



Anbindung per WLAN oder Internet (GSM / UMTS / 3G usw.)



## 37. Einige Menüoberflächen der App

Bild 1

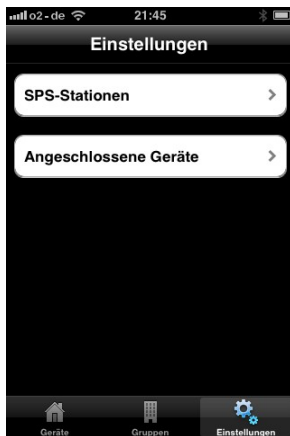


Bild 2

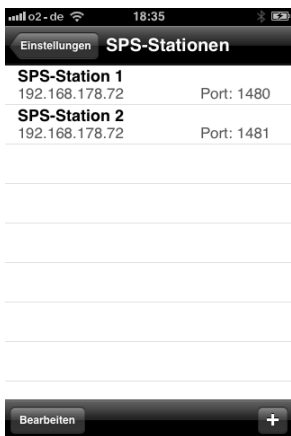


Bild 3

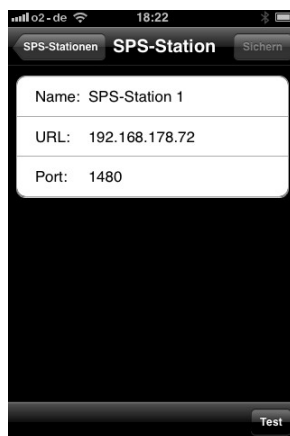


Bild 4

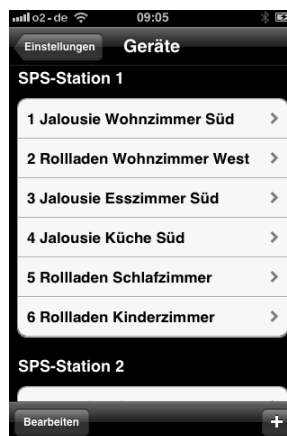


Bild 5

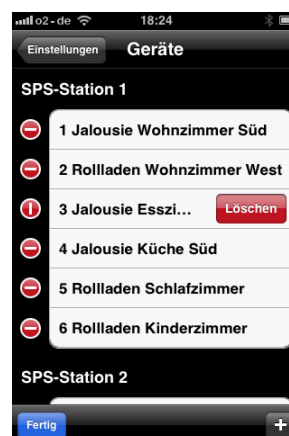


Bild 6

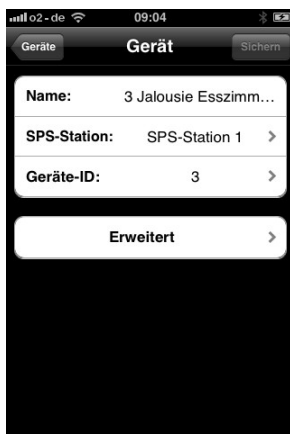


Bild 7

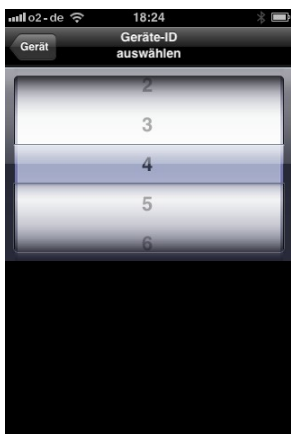


Bild 8

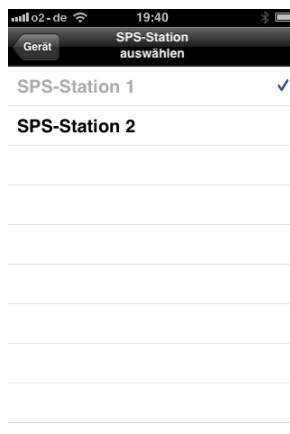


Bild 9

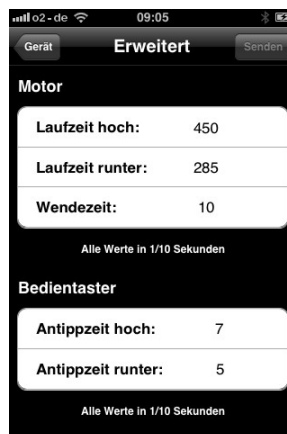


Bild 10

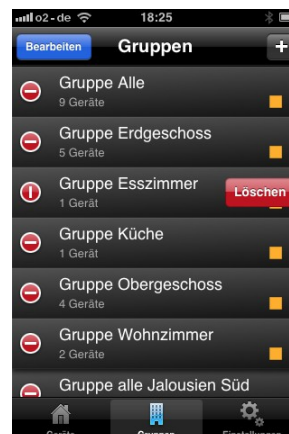


Bild 11



Bild 12



Bild 13

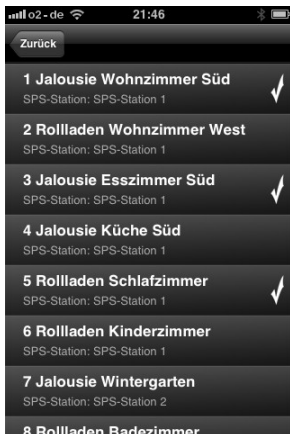


Bild 14

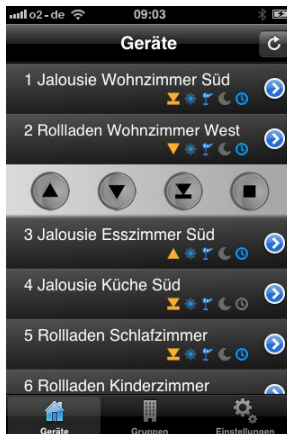
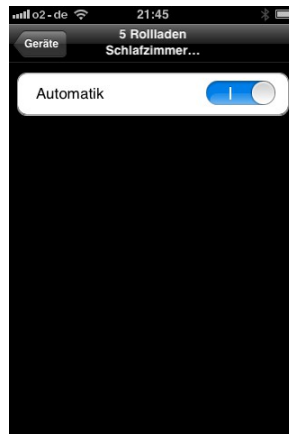


Bild 15



### Anleitung iPhone App "PLC Smart Home"

Auf Wunsch verschicken wir zu jeder Anlage eine Datei, welche in die App importiert werden kann, in der App erscheinen dann alle ihre Geräte und Funktionen. Die Gerätenamen können nach belieben verändert werden. Außerdem können weitere Geräte und Gerätegruppen angelegt werden. Aus der App können die Daten auch exportiert werden, um sie auf weiteren IOS-Geräten einzuspielen. (Der Dateiaustausch kann per E-Mail oder per iTunes erfolgen)

*!!! Hinweis: die App iHomControl lässt sich intuitiv bedienen, trotzdem werden im folgenden einige Funktionen der App erklärt, da wir die App ständig weiter entwickeln, kann es allerdings vorkommen, dass einige Bilder und Erklärungen nicht mehr auf dem neusten Stand sind.*

### **38. SPS- Stationen anlegen:**

- unten rechts auf „Einstellungen“ tappen um in das entsprechende Menü zu gelangen. [Bild 1]
- auf „SPS- Stationen“ tappen.
- unten rechts auf „Plus“ tappen [Bild 2]
- SPS- Namen, URL und Portnummer vergeben (Informationen hierzu: ab Seite 14 / Punkte 48 bis 50) [Bild 3]
- bei Typ entweder „Dimmer-Steuerung“ oder „An-Aus-Steuerung“ anwählen.
- oben rechts auf „Sichern“ tappen.
- unten rechts auf „Test“ tappen um die Verbindung zur SPS- Station zu testen.
- oben links auf „SPS- Stationen“ tappen um zurück zur Übersicht der SPS- Stationen zu wechseln [Bild 3]
- nun können weitere SPS- Stationen angelegt werden.
- danach oben links auf „Einstellungen“ tappen um wieder in das Menü „Einstellungen“ zu gelangen [Bild 2]

### **39. Geräte (Lampen oder Dimmer) anlegen:**

- Im Menü „Einstellungen“ auf „Angeschlossene Geräte“ tappen [Bild 1]
- unten rechts auf „Plus“ tappen [Bild 4]
- Name für das Gerät (Lampe oder Dimmer) vergeben. [Bild 6]
- auf SPS- Station tappen
- SPS- Station auswählen [Bild 8] (das Gerät wird hier einer SPS- Station zugewiesen, bitte Schaltplan beachten)
- auf „Geräte- ID“ tappen. [Bild 6]
- Gerät ID auswählen (Geräte- ID geht aus Schaltplan hervor) und danach oben links auf „Gerät“ tappen [Bild 7]
- oben rechts auf „Sichern“ tappen. [Bild 6]
- auf „Erweitert“ tappen [Bild 6]
- Die Werte bei „Dimmer“ und bei „Betriebsmodus“ gegebenenfalls verändern. [Bild 9] (siehe Seite 6 Punkt 29)
- Falls die Werte verändert wurden, oben rechts auf „Senden“ tappen.
- oben links auf „Gerät“ tappen um zurück zum Gerätemenü zu gelangen.

### **40. Gruppen anlegen:**

- unten auf „Gruppen“ tappen um in das entsprechende Menü zu gelangen [Bild 11]
- oben rechts auf „Plus“ tappen um eine neue Gruppe anzulegen.
- Gruppen Titel anlegen [Bild 12]
- unter Typ entweder Dimmer-Steuerung oder An-Aus-Steuerung anwählen.
- auf „Zugeordnete Geräte“ tappen, dann erscheint eine Übersicht aller Geräte [Bild 13]
- auf die Geräte tappen welche zur Gruppe gehören sollen und dann oben links auf „zurück“ tappen.
- oben rechts auf „Sichern“ tappen. [Bild 12]

### **41. Gruppen oder Geräte ansteuern:**

- unten auf „Gruppen“ oder „Geräte“ tappen. [Bild 11 / Bild 14]
- auf das entsprechende Geräte bzw. Gerätegruppe tappen.
- nun öffnet sich eine Steuerleiste
- hier können die Lampen per Ein- oder Aus-Button geschaltet werden
- bei Dimmer-Geräten erscheint zusätzlich ein Schieberegler um die Lampe auf den gewünschten Wert zu regeln

### **42. Automatik für jeweiliges Gerät aktivieren/ deaktivieren:**

- im Menü „Geräte“ auf das entsprechende blaue Symbol (Kreis mit Pfeil nach rechts) tappen [Bild 14]
- Automatikschalter ein- oder ausschalten [Bild 15]
- bei deaktivierter Automatik ist eine Ansteuerung nur noch per Lampentaster oder per Button im App möglich.

### **43. Statusanzeige:**

- für jedes Gerät wird der aktuelle Status (Ein oder Aus) durch ein oranges Glühlampen Symbol angezeigt. [Bild 14]
- für jedes Gerät wird der Automatikzustand durch ein blaues Uhr- Symbol angezeigt. [Bild 14]
- der Status Dämmerung wird durch einen orangen Halbmond angezeigt [Bild 14]
- die Statuszustände können über den Aktualisierungsbutton oben rechts aktualisiert werden.

### **44. Gruppen / Geräte / SPS- Stationen löschen:**

- im Menü „Geräte“ / „Gruppen“ / „SPS- Stationen“ auf „Bearbeiten“ tappen.
- neben jedem Gerät / Gerätegruppe / SPS- Station erscheint ein roter Kreis mit einem senkrechten Strich [Bild 5/10]
- nun auf den Kreis tappen dessen Gerät / Gerätegruppe / SPS- Station gelöscht werden soll.
- auf „Löschen“ tappen.
- auf „Fertig“ tappen.

**45. Serielles Schnittstellenkabel (Typ AL2-GSM-CAB) mit der SPS- Steuerung verbinden**

- Schraube der SPS- Abdeckung (oben rechts) lösen.
  - SPS Abdeckung ausbauen (kräftig nach rechts drücken)
  - Schnittstellenkabel in die Buchse einstecken.
  - Abdeckung wieder einbauen.
- (normalerweise wird die SPS mit eingebauten Schnittstellenkabel ausgeliefert)

**46. Serielles Schnittstellenkabel (Typ AL2-GSM-CAB) mit dem Schnittstellenumsetzer verbinden**

- das freie Ende des Schnittstellenkabels AL2-GSM-CAB über die beiliegenden Adapter bzw. Adapterkabel mit dem Schnittstellenumsetzer verbinden.

**47. Schnittstellenumsetzer mit Router verbinden:**

- den Schnittstellenumsetzer per Netzkabel mit dem Router verbinden.
- bei Anlagen mit zwei Schnittstellenumsetzer werden zwei Netzkabel benötigt.
- falls am Router nicht genügend Steckplätze frei sind, muss ein Netzwerk-Switch verwendet werden.

**48. Konfiguration der Variante 1 (mit dem Mini Router Typ voBR6268n):**

- Stromversorgung einschalten.
- am iPhone auf „Einstellungen“ tapen.
- auf „WLAN“ tapen.
- „WLAN“ einschalten (es sei denn, es ist schon eingeschaltet)
- das Netzwerk „PLC Smart Home“ wählen.
- Kennwort eingeben (Das Kennwort befindet sich auf dem Typenschild des Mini Routers)
- und auf „verbinden“ tapen.
- die App "PLC Smart Home" öffnen.
- das Menü SPS- Station öffnen [Bild 3]
- Namen für die SPS- Station vergeben, oder voreingestellten Namen übernehmen.
- bei „URL“ die feste IP-Adresse des Schnittstellenumsetzers eingeben (IP-Adresse steht auf Schnittstellenumsetzer)
- die Port-Nummer eingeben (die Portnummer steht auf dem Schnittstellenumsetzer)
- gegebenenfalls weitere SPS- Stationen anlegen. (jede SPS- Station bekommt eine eigene Portnummer)
- Die Anlage ist nun Betriebsbereit

**49. Konfiguration der Variante 2 (Heimnetzwerkanbindung an FRITZ Box/ nicht im Lieferumfang)**

- wir gehen davon aus, dass Ihr iPhone schon mit dem WLAN- Netz der FRITZ Box verbunden ist.
- FRITZ Box Menü öffnen.
- oben rechts bei „Ansicht“ „Erweitert“ aktivieren. (es sei denn, „Erweitert“ ist schon aktiviert)
- links auf „Internet“ klicken und dann auf „Freigaben“ klicken.
- Das Register „Portfreigaben“ öffnen (ist wahrscheinlich schon geöffnet)
- rechts auf „neue Portfreigabe“ klicken und dann folgende Einstellungen vornehmen:
  - Portfreigabe aktiv für: „Andere Anwendungen“
  - Bezeichnung: "PLC Smart Home" (oder ein anderer beliebiger Name)
  - Protokoll: TCP
  - von Port: die erste Portnummer (die Nummern stehen auf dem Aufkleber des Schnittstellenumsetzers)
  - bis Port: die zweite Portnummer (die Nummern stehen auf dem Aufkleber des Schnittstellenumsetzers)
  - an Computer: IP-Adresse des Schnittstellenumsetzers anwählen (steht auf dem Aufkleber des Schnittstellenums.)
  - an IP-Adresse: wird automatisch vergeben.
  - an Port: gleiche Nummern wie bei „von Port“ eingeben.
- auf OK klicken.
- die App "PLC Smart Home" öffnen.
- das Menü SPS- Station öffnen [Bild 3]
- Namen für die SPS- Station vergeben, oder voreingestellten Namen übernehmen.
- bei „URL“ die feste IP-Adresse des Schnittstellenumsetzers eingeben (IP-Adresse steht auf Schnittstellenumsetzer)
- die Port-Nummer eingeben (die Portnummer steht auf dem Schnittstellenumsetzer)
- gegebenenfalls weitere SPS- Stationen anlegen. (jede SPS- Station bekommt eine eigene Portnummer)
- Die Anlage ist nun Betriebsbereit.

## 50. Konfiguration der Variante 3 (Heimnetzwerk/ Internetzugang über FRITZ Box/ nicht im Lieferumfang)

- gleiche Portfreigabe- Einstellungen in der FRITZ Box wie bei der Variante 2
- DynDNS Zugang einrichten. Diesen Zugang bieten verschiedene Anbieter kostenlos, oder gegen eine sehr geringe monatliche Gebühr an.

Auflistung einiger DynDNS- Anbieter:

[www.dyndnsfree.de](http://www.dyndnsfree.de) / [www.no-ip.com](http://www.no-ip.com) / [www.kostenlos.de/2mydns.com](http://www.kostenlos.de/2mydns.com) / [www.selfhost.de](http://www.selfhost.de)

- FRITZ Box Menü öffnen.
- oben rechts bei „Ansicht“ „Erweitert“ aktivieren. (es sei denn, „Erweitert“ ist schon aktiviert)
- links auf „Internet“ klicken und dann auf „Freigaben“ klicken.
- Das Register „Dynamic DNS“ öffnen.
- Häkchen bei „Dynamic DNS“ setzen.
- Domainname, Benutzername, Kennwort gemäß der Angaben des dynDNS- Anbieters eingeben.
- auf „Übernehmen“ klicken.
- die App "PLC Smart Home" öffnen.
- das Menü SPS- Station öffnen [Bild 3]
- Namen für die SPS- Station vergeben, oder voreingestellten Namen übernehmen.
- bei „URL“ den vom dynDNS- Anbieter zugewiesenen Domainnamen eingeben.
- die Port-Nummer eingeben (die Portnummer steht auf dem Schnittstellenumsetzer)
- gegebenenfalls weitere SPS- Stationen anlegen. (jede SPS- Station bekommt eine eigene Portnummer)
- Die Anlage ist nun Betriebsbereit.

## 51. Schnittstellenumsetzer an andere Router anpassen:

- die Standard IP-Adresse des jeweiligen Routers der Bedienungsanleitung entnehmen (z.B. **192.168.2.1**)
- Schnittstellenumsetzer mit dem Netzwerk verbinden.
- Das Programm ezTCP Manager öffnen (Programm befindet sich auf der beiliegenden CD)
- Unten links auf "**Search All**" klicken
- Nun wird die aktuelle IP-Adresse des Schnittstellenumsetzer oben links angezeigt, diese muss markiert werden.
- jetzt werden rechts die aktuellen Netzwerkeinstellungen angezeigt, welche folgendermaßen verändert werden:
- bei „**Local IP Adress**“ muss eine neue IP-Adresse für den Schnittstellenumsetzer vergeben werden, wobei die ersten drei Adresswerte mit der Adresse des Routers übereinstimmen müssen, der 4. Adresswert kann frei vergeben werden also z.B. **192.168.2.78** (anstelle der 78 kann ein beliebiger Wert zwischen 2 und 255 eingegeben werden (bitte hier auch die Anleitung des Routers beachten, manche Router lassen z.B. nur eine Adressendung von 2 bis 99 zu).  
*!!! Achtung jede Adresse darf innerhalb eines Netzwerks nur ein einziges mal vorkommen.!!!*
- bei „**Subnet**“ wird normalerweise **255.255.255.0** eingetragen (Angaben der Routerbeschreibung beachten)
- bei „**Gateway IP**“ wird die Adresse des Routers eingetragen, in unserem Fall also: **192.168.2.1**
- bei „**DNS IP Adress**“ wird ebenfalls die Adresse des Routers eingetragen, in unserem Fall also: **192.168.2.1**
- die Einstellungen bei „**Serial Port**“ dürfen nicht verändert werden.
- nun können die Einstellungen an den Schnittstellenumsetzer übertragen werden, indem unten auf "Write" geklickt wird.
- bei einigen Routern muss eine Portfreigabe vorgenommen werden (so wie es auch in dieser Anleitung für die FritzBox beschrieben wurde). Bitte entnehmen sie die Vorgehensweise der Anleitung des Routers.