



## Änderungen

Datum	Bezeichnung	Grund der Änderung
02/2026	Betriebsanleitung RCU-E-S	Erstausgabe

## Abkürzungsverzeichnis

FL	Fernlenkung
IP 56	Schutz gegen Staubablagerungen, Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerung im Inneren Schutz gegen starkes Strahl-Wasser, Schutz gegen starkes Strahl-Wasser aus beliebigem Winkel.
RCU	Remote Control Unit (Fernsteuerungseinheit / Fernsteuerung)
Pan (H)	Schwenken, horizontal
Tilt (V)	Neigen, vertikal

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Zu dieser Betriebsanleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1	<b>Aufbau und Zweck dieser Betriebsanleitung</b> .....	<b>5</b>
1.2	<b>Anwender und Zielgruppen</b> .....	<b>5</b>
1.3	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
1.3.1	Standard Sicherheitshinweise .....	5
1.3.2	Aufbau Sicherheitshinweise .....	6
1.3.3	Eingebettete Sicherheitshinweise.....	6
1.4	<b>Label und Symbole</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit</b> .....	<b>8</b>
2.1	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	<b>8</b>
2.2	<b>Spezifische Sicherheitshinweise</b> .....	<b>9</b>
2.3	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>10</b>
2.4	<b>Vorhersehbarer Fehlgebrauch</b> .....	<b>10</b>
2.5	<b>Qualifikation der Anwender / Fachkenntnisse</b> .....	<b>10</b>
2.6	<b>Gefahrenbereiche und Gefahrenstellen</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Technische Beschreibung</b> .....	<b>11</b>
3.1	<b>Funktion und Aufbau</b> .....	<b>11</b>
3.2	<b>Übersicht</b> .....	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Transport, Entpacken</b> .....	<b>12</b>
4.1	<b>Transport/ Heben/ Bewegen</b> .....	<b>12</b>
4.2	<b>Auspacken</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Installation und Montage</b> .....	<b>13</b>
5.1	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>13</b>
5.1.1	Elektrische Anschlusswerte .....	13
5.1.2	Hinweise Netzanschluss.....	13
5.1.3	Anschließen .....	13
5.2	<b>Einbau der Fernsteuereinheit</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>15</b>
6.1	<b>Vor der Inbetriebnahme</b> .....	<b>15</b>
6.2	<b>Allgemeine Inbetriebnahme</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>17</b>
7.1	<b>Bedienelemente</b> .....	<b>17</b>
7.1.1	Schnellübersicht essenzielle Grundfunktionen.....	18
7.2	<b>Basisfunktionen abrufen</b> .....	<b>19</b>
7.2.1	Scheinwerfer ein-/ausschalten .....	19
7.2.2	Einen Scheinwerfer auswählen .....	19
7.2.3	Mehrere Scheinwerfer auswählen (optional).....	19
7.2.4	Scheinwerfer bewegen .....	20
7.2.5	Tag- und Nacht-Helligkeit der Bedienoberfläche wechseln .....	21
7.2.6	Bildschirmschoner ausschalten .....	21
7.2.7	Morsefunktion (optional) .....	22

7.2.8	Lichtstärke des Scheinwerfers ändern (optional) .....	23
7.2.9	Abstrahlwinkel ändern für Xenon Scheinwerfer (optional) .....	24
7.2.10	Abstrahlwinkel ändern für LED Scheinwerfer (optional).....	24
<b>7.3</b>	<b>Einstellen von Funktionen.....</b>	<b>25</b>
7.3.1	Funktion der Joysticktaste festlegen .....	25
7.3.2	Panel Settings.....	27
7.3.3	Positionen .....	28
7.3.4	Scans .....	30
7.3.5	Gruppen .....	32
<b>8</b>	<b>Störungen beheben .....</b>	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Instandhaltung .....</b>	<b>36</b>
9.1	Wartung .....	36
9.2	Reinigung .....	36
9.3	Instandsetzung .....	36
<b>10</b>	<b>Ersatzteile.....</b>	<b>37</b>
<b>11</b>	<b>Entsorgung und Stilllegung .....</b>	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>38</b>
12.1	Spezifikationen .....	38
12.2	Abmessungen .....	39

# 1 Zu dieser Betriebsanleitung

## 1.1 Aufbau und Zweck dieser Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist wichtig für die Montage, die Wartung und den Betrieb. Sie ist zu beachten, um Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu senken und Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu erhöhen.

Anleitung aufmerksam lesen! WISKA Hoppmann GmbH haftet nicht für Schäden und Funktionsstörungen durch Nichtbeachten der Betriebsanleitung.

## 1.2 Anwender und Zielgruppen

Diese Gebrauchsanleitung ist für Betreiber, Fachpersonal und Bedienpersonal bestimmt. Ist ein Kapitel für eine bestimmte Zielgruppe bestimmt, wird in der Einleitung darauf hingewiesen.

Jede Person, die das Produkt bedient und wartet, muss den Inhalt dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und alle Sicherheitsanweisungen und Handlungsanweisungen befolgen, um das Produkt stets sicher zu handhaben. Jeder Anwender muss auf das Produkt, entsprechend ausgebildet und unterwiesen sein.

Arbeiten am Produkt ohne Zuhilfenahme dieser Anleitung sind nicht zulässig.

## 1.3 Sicherheitshinweise

### 1.3.1 Standard Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise bei WISKA werden nach dem SAFE-Prinzip erstellt und aus den Restgefahren der Risikobeurteilung abgeleitet:

- Schlagwort  
Das Schlagwort gibt die Schwere der auftretenden Gefahr wieder (Gefahr, Warnung, Achtung, Hinweis).
- Art und Quelle der Gefahr  
Die Art und Quelle der Gefahr ergibt sich aus der Norm DIN EN ISO 12100.
- Folgen  
Zeigt die möglichen Folgen bei Nichtbeachtung auf.
- Entkommen bzw. Vermeidung  
Hier werden Möglichkeiten aufgezählt, um die Gefahr zu vermeiden oder zu umgehen.



### Schlagwort

#### Art und Quelle der Gefahr

Folgen die aus dieser Gefahr entstehen  
Entkommen und Vermeiden der Gefahr.

### 1.3.2 Aufbau Sicherheitshinweise

Das Kapitel Sicherheits- und Warnhinweise beschreibt den Aufbau und den Einsatz. Vor der Beschreibung einer potenziell gefährlichen Situation wird mit einem Warnhinweis auf diese zu vermeidende Situation hingewiesen.



#### GEFAHR

Gefahr bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den unmittelbaren Tod oder schwerste Verletzungen zur Folge haben wird.



#### WARNUNG

Warnung bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.



#### VORSICHT

Vorsicht bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder reversible Verletzung von Personen zur Folge haben könnte.

#### ACHTUNG

Achtung bezeichnet die Möglichkeit eines Sachschadens für das Produkt und dessen Funktion.

### 1.3.3 Eingebettete Sicherheitshinweise

Um den Lesefluss bei beschreibenden Tätigkeiten nicht im höheren Maße zu unterbrechen, werden zusätzlich eingebettete Sicherheitshinweise für prozedurale Tätigkeiten verwendet. Diese sehen wie folgt aus:

1. ...nehmen ...
2. ...entfernen...



Verbrennung durch heiße Oberflächen.

Im Betrieb befindliche Scheinwerfer heizen sich auf und können Verbrennungen hervorrufen.

Stellen sie sicher, dass der Scheinwerfer vor dem Beginn der Arbeiten abgekühlt ist.

Tragen sie geeignete persönliche Schutzausrüstung.

3. ...trennen...
  4. ...entnehmen...
- ✓ Die Baugruppe ist ausgebaut.

## 1.4 Label und Symbole

Symbol	Bedeutung	Verwendung
	Gefahrensymbole Warnt vor einer unmittelbar auftretenden Gefahr.	Sicherheits- und Warnhinweis
	Gefahrensymbole Warnt vor einer elektrischen Gefährdung.	Sicherheits- und Warnhinweis
	Gefahrensymbole Warnt vor schwebenden Lasten bei über Kopf Arbeiten.	Sicherheits- und Warnhinweis
	Gebotszeichen Vor Arbeiten Anlage spannungsfrei schalten.	Sicherheits- und Warnhinweis
	Gebotszeichen Betriebsanleitung beachten.	Sicherheits- und Warnhinweis
	Gebotszeichen Vor Arbeiten und Benutzung erden	Sicherheits- und Warnhinweis
	Information Zur Installation ist eine Elektrofachkraft erforderlich.	Sicherheits- und Warnhinweis

## 2 Zu Ihrer Sicherheit

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise sind immer zu befolgen:

Betriebsanleitung vor der Benutzung und vor der Wartung oder Reparatur des Produkts ganz durchlesen. Andernfalls entstehen Gefahren für Menschen und für das Produkt.

Alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung beachten.

Länder- und Hausvorschriften bei Arbeiten und Montage am Produkt beachten.

Wartung oder Reparaturen nur durch Elektro-Fachkräfte durchführen.

Vor Beginn der Arbeiten elektrische Anlage stromlos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Bei Arbeiten am Scheinwerfer muss die Anlage stromlos geschaltet und die Fernbedieneinheit ausgeschaltet werden.

Montageposition müssen stets sicher und zugänglich sein.

Produkte nicht eigenmächtig modifizieren, daraus resultierende Gefahren sind nicht vorhersehbar.

Durch nicht genehmigte Modifikationen erlöschen die Betriebserlaubnis und die Gewährleistung des Produkts.

Nur von WISKA bezogene Original-Ersatzteile verwenden.

Die Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

Gerät abschalten bei Rauchentwicklung, starker Erhitzung oder Geräuschen.

Niemals den Scheinwerfer auf Personen in der unmittelbaren Nähe des Suchscheinwerfers richten. Diese können stark geblendet werden und es kann Augenschädigungen hervorrufen.

Sicherstellen, dass sich keine Personen im Bereich der Schwenk- und Neigeinheit befinden, wenn der Scheinwerfer über die Fernsteuerung in Betrieb genommen wird.

## 2.2 Spezifische Sicherheitshinweise

Diese Fernsteuerung kann an einem Ort installiert sein, an dem gesteuerte Suchscheinwerfer nicht direkt zu sehen sind. Es ist sicherzustellen, dass sich während des Betriebs keine Personen im Schwenk- und Neigebereich der Scheinwerfer aufhalten.



### WARNUNG

#### Gefahr der Blendung

- Niemals direkt in die Lichtquelle sehen. Dies gefährdet das Augenlicht.
- Gerät vor jeglichen Tätigkeiten ausschalten.
- Für Tests den Scheinwerfer auf das Wasser oder freies Gelände richten.



### VORSICHT

#### Quetschgefahr, Schnittgefahr

Es können Gliedmaßen zwischen ferngesteuertem Scheinwerfer und Sockel einklemmen und dies zu schweren Verletzungen führen.

- Sicherstellen, dass sich keine Personen in unmittelbarer Nähe des Scheinwerfers aufhalten, bevor Scheinwerfer gedreht oder geschwenkt werden..

### **2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die RCU dient dazu, ein oder mehrere WISKA Scheinwerfer von Leitstand oder Brücke aus zu steuern. Dazu zählen das Ein- und Ausschalten, das Regulieren von Lichtstärke und Lichtfokus sowie das Schwenken und Neigen der Scheinwerfer.

### **2.4 Vorhersehbarer Fehlgebrauch**

Es ist untersagt die Steuerung zu benutzen, um Personen auf dem Schiff damit anzuleuchten oder zu blenden. Die Leuchtkraft ist so hoch, dass Personen zu Schaden kommen können. Es ist untersagt, entgegenkommenden oder kreuzenden Schiffsverkehr oder ufernahen Verkehr zu blenden oder falsche Signale damit zu geben.

### **2.5 Qualifikation der Anwender / Fachkenntnisse**

Für die Montage, Inbetriebnahme und Reparatur werden Kenntnisse einer Elektrofachkraft vorausgesetzt. Das technische Personal muss einem Ausbildungsstand entsprechen, der es der Person ermöglicht, mechanische und elektrische Verbindungen sicher anzuschließen und die Funktion zu testen. Zur Demontage sind Fachkenntnisse als Elektrofachkraft erforderlich. Die Entsorgung erfordert die im Umgang mit Elektroaltgeräten übliche Sorgfalt.

### **2.6 Gefahrenbereiche und Gefahrenstellen**

Gefahrenbereich bzw. Gefahrenstellen befinden sich unter anderen:

- Bedienung über RCU: Schwenkbereich nicht einsehbar.

### 3 Technische Beschreibung

#### 3.1 Funktion und Aufbau

Scheinwerfer auf elektrischen Schwenk-Neigeeinheiten werden mit der Fernsteuereinheit bedient. Es können mehrere Scheinwerfer gesteuert werden. Sie werden ausgerichtet, ein- und ausgeschaltet. Je nach Ausstattungsumfang der Scheinwerfer kann der Fokus geändert werden. Presets erlauben das schnelle Abrufen verschiedener Positionen. Die Fernsteuereinheit wird fertig konfiguriert mit dem Scheinwerfersystem ausgeliefert. Einstellungen, die nicht relevant sind, werden ausgeblendet. Einige Parameter können vom Anwender angepasst werden.

#### 3.2 Übersicht

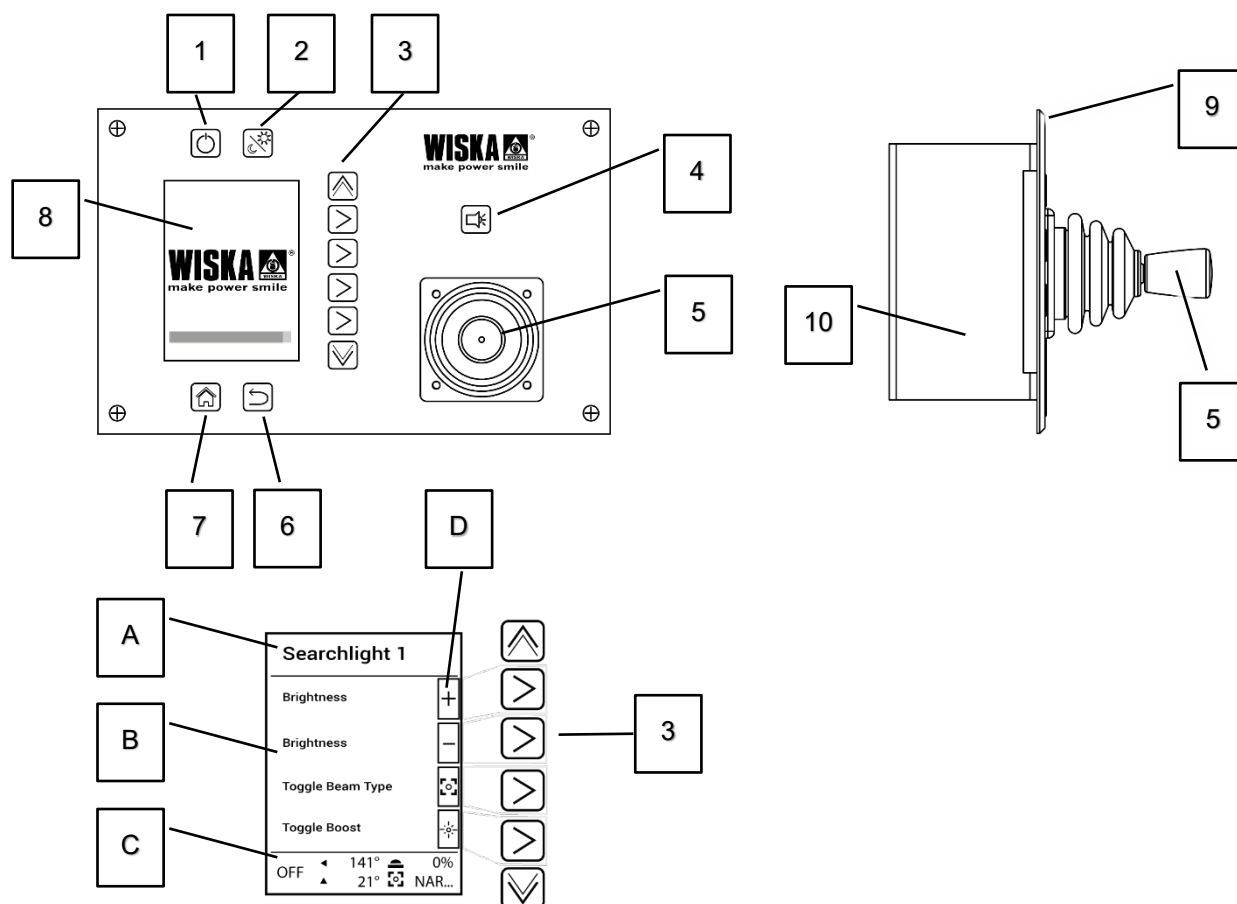


Abbildung 1 Übersicht RCU und Aufbau der Anzeigen am Display

**Hinweis:** Die Fernsteuereinheit ist eine Komponente eines Scheinwerfersystems und die Funktionen sind auf die WISKA-Suchscheinwerfer abgestimmt. Beachten Sie immer die Betriebsanleitungen aller im System verwendeten Suchscheinwerfer.

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Einschalter RCU	2	Taster Dimmen Helligkeit Display & Taster
3	Taster Parametereinstellung	4	Taster Scheinwerfer einschalten
5	Joystick mit Taster	6	Zurück-Taster (Menüebene)
7	Taster Startbildschirm	8	Display
9	RCU-Frontplatte	10	RCU-Gehäuse
A	Display: Statusleiste Gewählter Menüpunkt	B	Display: Hauptbereich Parameter
C	Display: Statusanzeige Betriebsparameter	D	Display: Symbol für Parameter

## 4 Transport, Entpacken

### 4.1 Transport/ Heben/ Bewegen

Das Produkt kommt je nach Zusammenstellung auf einer Palette oder witterungsfest und stabil verpackt.

Vergewissern Sie sich, ob offensichtliche Transportschäden an der Verpackung vorliegen. Falls Schäden vorhanden sind, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Zwischenlagerung und Zwischentransport im Original-Verpackungsmaterial.

### 4.2 Auspacken

Lösen Sie die Verzurrgurte am Paket und entfernen die Verpackungsmaterialien.

Entnehmen Sie das Produkt und die schriftlichen Informationsprodukte.

Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien.

- ✓ Das Produkt ist entpackt.

## 5 Installation und Montage

### 5.1 Elektrischer Anschluss

Die Fernsteuereinheit muss vor dem Einbau an das Netzkabel und die Spannungsversorgung angeschlossen werden.



#### GEFAHR

##### Lebensgefahr durch elektrische Ströme.

Bei Arbeiten an offenen Stromkreisen kann es zu Kurzschlüssen und Körperschlüssen kommen.

- Arbeiten an elektrischen Komponenten nur durch eine Elektro-Fachkraft.
- Sicherstellen, dass die Anlage vom elektrischen Anschluss getrennt ist.
- Stromversorgung gegen Wiedereinschalten sichern.
- Offene Fremdanlagenteile abdecken.
- Anlagenteile falls nötig kurzschließen.
- Testen, ob die Anlage spannungsfrei ist.

#### 5.1.1 Elektrische Anschlusswerte

Versorgungsspannung: 24 V DC.

Anschluss 1x Power 24V DC Steckbare Terminal Blocks 3 Pos  
3.81mm pitch Plug 24-16AWG Spring, 1x Ethernet RJ 45

Gerätesicherungen: Selbstrücksetzende Sicherung 1,1A, im Lieferumfang

Die Anschlüsse zwischen Fernsteuerungseinheit und der Schwenk- und Neigeeinheit sind - dem beigelegten Schaltplan bzw. den Approval Drawings zu entnehmen.

#### 5.1.2 Hinweise Netzanschluss

- Die geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen sind zu beachten.
- Der Hauptschalter und die Sicherung müssen während der Arbeiten ausgeschaltet sein.
- Der Anschluss muss belegungsrichtig und unverwechselbar ausgeführt werden.
- Die ordnungsgemäße Ausführung der Nullung/Erdung muss kontrolliert werden (die einzelnen Komponenten sollen mit einem gemeinsamen Erdungspunkt verbunden sein).

#### 5.1.3 Anschließen

Die Verkabelung der RCU muß vor dem Einbau erfolgen.

1. Netzkabel anschließen.
  2. Spannungsversorgungskabel anschließen.  
Steckerbelegung: Pin 1: +24V, Pin 2: -, Pin3: PE
- ✓ Das Produkt ist fertig für den Einbau ins Steuerpult.

## 5.2 Einbau der Fernsteuereinheit

Die Fernsteuereinheit wird auf einem Schiff ins Steuerpult oder eine entsprechende Oberfläche eingelassen.

### HINWEIS

#### Anschlusskabel

Der Platz für eine Zuleitung ist schiffsseitig einzuplanen.

Die Fernsteuereinheit wird in das Steuerpult oder in eine Platte beim Steuerpult eingelassen.

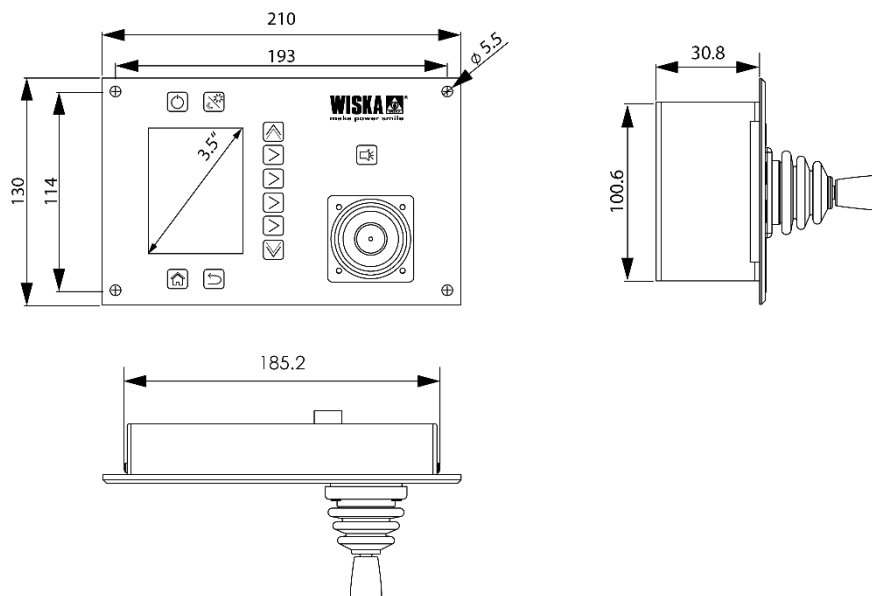


Abbildung 2 RCU: Maße für die Befestigung

Erforderliches Material (nicht im Lieferumfang)

4 Senkkopfschrauben M5

Erforderlicher Ausschnitt

187x 102 mm

#### Befestigung

1. Falls keine Befestigungspunkte vorhanden sind: Vier Löcher anzeichnen
  2. Falls keine Befestigungspunkte vorhanden sind: Vorbohren.
  3. Fernsteuereinheit über die Löcher setzen.
  4. Schrauben (4x M5) festdrehen.
- ✓ Die Fernsteuereinheit ist montiert.

## 6 Inbetriebnahme



### WARNUNG

#### Gefahr der Blendung

Scheinwerfer haben eine extrem hohe Lichtstärke

- Scheinwerfer vor jeglichen Tätigkeiten ausschalten.
- Niemals in die Lichtquelle sehen. Dies gefährdet Ihr Augenlicht.
- Sicherstellen, dass sich beim Einschalten und während des Betriebs niemand vor dem Suchscheinwerfer aufhält.
- Für Tests den Scheinwerfer auf das Wasser oder freies Gelände richten.

Die Konfiguration der Scheinwerferanlage und der möglichen Einstellungen der einstellbaren Parameter ist beim Hersteller erfolgt.

Ein Aufspielen der Daten ist nicht erforderlich.

Vor der Inbetriebnahme der Fernsteuereinheit müssen die Suchscheinwerfer installiert und angeschlossen sein.

### 6.1 Vor der Inbetriebnahme

1. Prüfen, ob die Installation und der Anschluss korrekt durchgeführt wurden.
2. Prüfen, ob die Erdung und der Nullstrom richtig funktionieren.
3. Sicherungen (wieder) einsetzen oder einschalten.

## 6.2 Allgemeine Inbetriebnahme

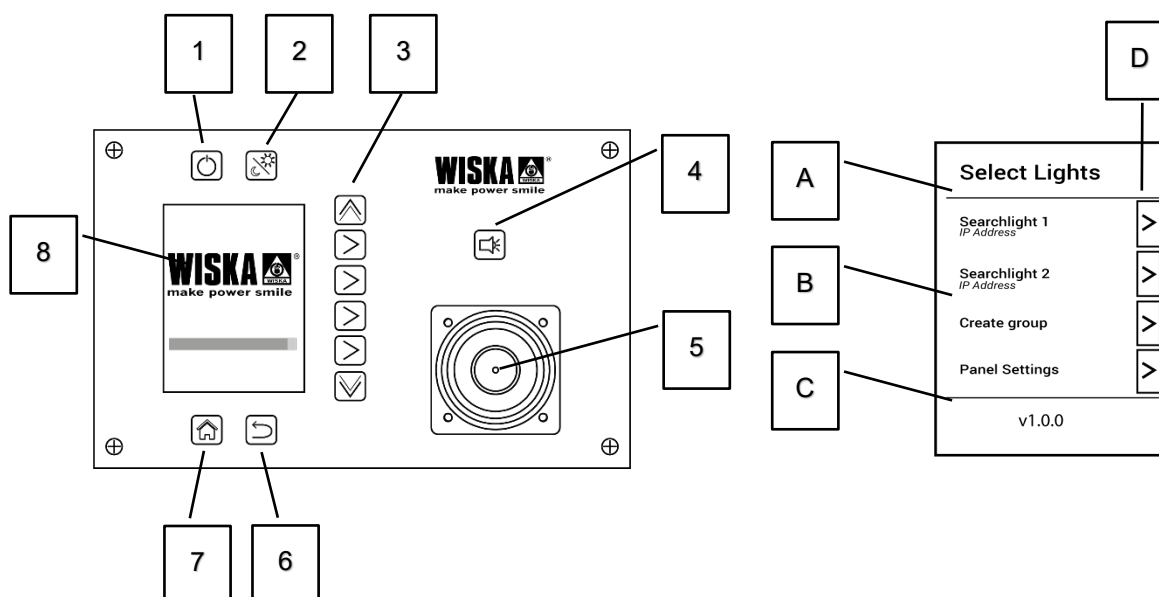


Abbildung 3 Initialisierung, rechts: Beispiel für einen Startbildschirm im Display [8]

### Hinweise

Zum Startbildschirm gelangt man aus jedem Einstellbildschirm durch das Drücken auf den Taster Startbildschirm [7]

In das vorherige Auswahlmeneü gelangt man durch Drücken auf den Zurück-Taster [6]

### Inbetriebnahme

**Hinweis** (falls zutreffend): Stellen Sie sicher, dass das Netzteil vor Ort eingeschaltet ist (siehe separates Handbuch des Suchscheinwerfers). Überprüfen Sie, ob ein (optionaler) Ein-/Aus-Schalter in der Leitung vor Ort eingeschaltet ist.

1. Spannungsversorgung auflegen.  
Im Display [8] wird die Initialisierung angezeigt.
  2. Abwarten bis der Startbildschirm erscheint.
  3. Den gewünschten Scheinwerfer mit den Auswahltastern [3] auswählen.
  4. Scheinwerferlicht mit dem Taster [4] einschalten.
  5. Joystick [5] in alle Richtungen bewegen, um die Scheinwerfer zu drehen und zu neigen.
  6. Falls verfügbar: Lichtstärke und Fokus des Scheinwerfers testen (Display Searchlight).
  7. Mit weiteren Scheinwerfern testen, falls diese vorhanden sind.
  8. Falls verfügbar: Morsefunktion testen (Taster [3] ggf. Joystick-Taster [5]).
  9. Die Tag-/Nacht-Displaybeleuchtung mit dem Taster [2] umschalten.
  10. Scheinwerferlicht ausschalten [4].
  11. RCU in Standby [1] schalten.
- ✓ Die Inbetriebnahme ist durchgeführt.

## 7 Bedienung

Die Fernsteuerung wird mit einer kundenspezifisch programmierten Konfiguration ausgeliefert. Die folgende Übersicht ist ein Beispiel. Die Bedienung erfolgt mit den Tasten auf der Oberfläche der RCU bzw. dem Joystick mit Taster.



### WARNUNG

#### Gefahr der Blendung

- Suchscheinwerfer nie auf Personen richten.
- Scheinwerfer vor jeder Kontrolle, Wartung, Reparatur ausschalten.
- Für Tests den Scheinwerfer auf das Wasser oder freies Gelände richten.



### VORSICHT

#### Quetschgefahr, Schnittgefahr

Es können Gliedmaßen zwischen ferngesteuertem Scheinwerfer und Sockel einklemmen und dies zu schweren Verletzungen führen.

- Sicherstellen, dass sich keine Personen in unmittelbarer Nähe des Scheinwerfers aufhalten, bevor Scheinwerfer gedreht oder geschwenkt werden..



#### Gefahr eines Stoßes

- Sicherstellen, dass sich keine Person im Freiraum des Scheinwerfers aufhalten kann.

### 7.1 Bedienelemente

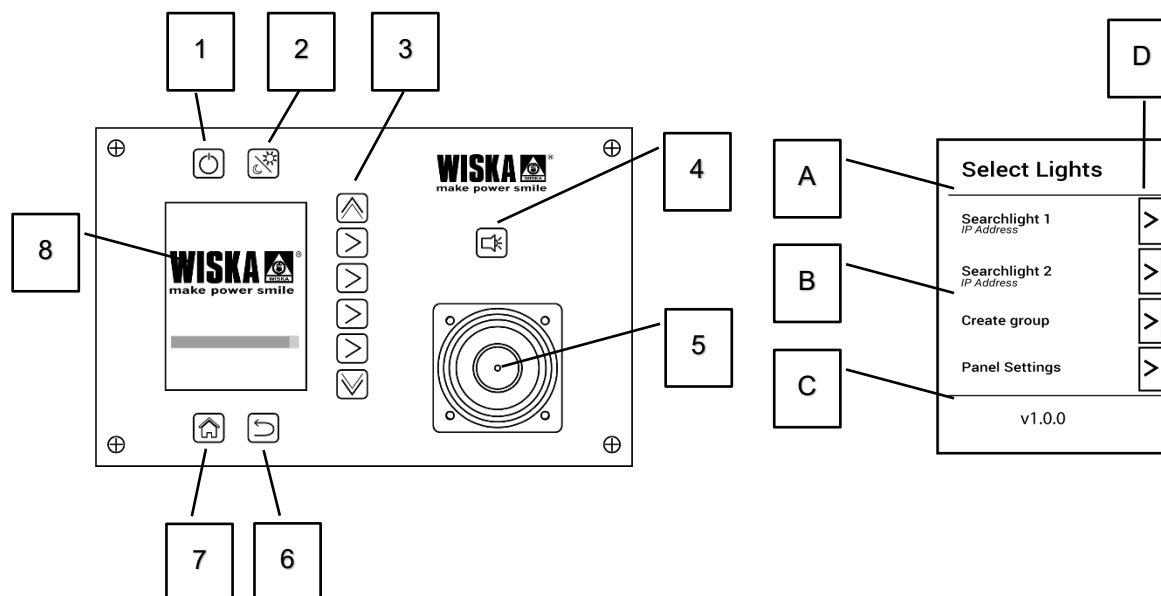


Abbildung 4 rechts: Beispiel für einen Startbildschirm im Display [8]

**Hinweise:**

Zum Startbildschirm gelangt man aus jedem Einstellbildschirm durch das Drücken auf den Taster Startbildschirm [7]

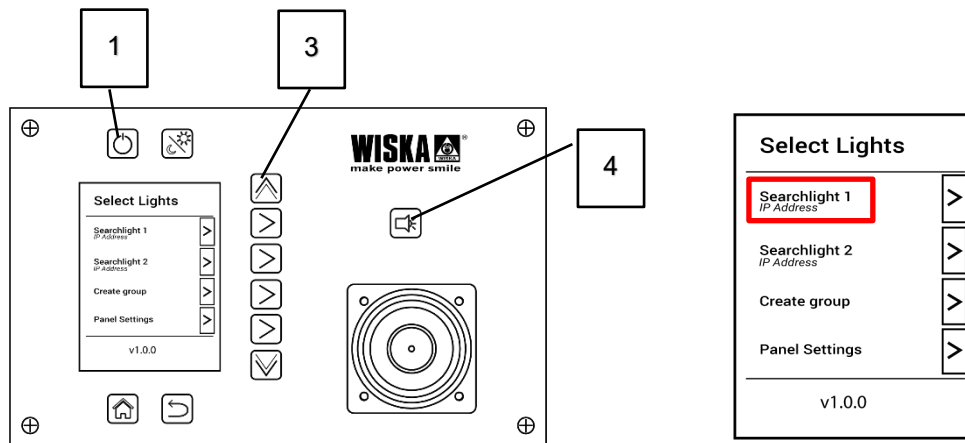
In das vorherige Auswahlmenü gelangt man durch Drücken auf den Zurück-Taster [6]




**7.1.1 Schnellübersicht essenzielle Grundfunktionen**

1. Taster „RCU einschalten“ betätigen [1].  
Im Display [8] wird die der Startbildschirm angezeigt.
2. Abwarten bis der Startbildschirm [8] erscheint.
3. Den gewünschten Scheinwerfer mit den Auswahlstastern [3] auswählen.
  - a. Scheinwerfer bewegen entweder mit
    - i. Joystick [5] in die gewünschte Richtung bewegen, um den Scheinwerfer zu drehen und zu neigen.  
Hinweis: Die Geschwindigkeit der Bewegung ist proportional zur Auslenkung des Joysticks.  
oder
    - ii. Falls vorhanden voreingestellte Abläufe (Bildschirm „Scans“) über die Taster [3] neben dem Display [8] abrufen.
  - b. Optional: Lichtstärke und Fokus des Scheinwerfers ändern über die Taster [3] neben dem Display [8].  
Der eingestellte Wert steht in der Statuszeile [C] im Display.
  - c. Morsen kann nach der Auswahl eines Scheinwerfers aktiviert werden.
    - i. Dazu Taster [3] neben „Morse“ auf dem Display [8] drücken oder
    - ii. Falls programmiert über den Taster auf dem Joystick.
4. Scheinwerferlicht mit dem Taster [4] einschalten.
5. Die Tag-/Nacht-Displaybeleuchtung mit dem Taster [2] anpassen.
6. Scheinwerferlicht ausschalten mit Taster [4].
7. RCU ausschalten mit Taster [1].


## 7.2 Basisfunktionen abrufen

### 7.2.1 Scheinwerfer ein-/ausschalten



1. Die Fernsteuereinheit durch Drücken des Einschalter RCU Tasters [1]  einschalten.
  2. Auswahl des gewünschten Scheinwerfers durch Druck auf den Taster Parametereinstellung [3]. 
  3. Taster Scheinwerfer einschalten [4]. 
  - ✓ Das Scheinwerferlicht ist eingeschaltet.
  4. Taster Scheinwerfer einschalten [4] erneut drücken.
  - ✓ Das Scheinwerferlicht ist ausgeschaltet.
  5. Fernsteuereinheit ausschalten durch Drücken auf [1], falls erforderlich.
- Hinweis: Der ausgewählte Scheinwerfer bleibt für den nächsten Vorgang gewählt.

### 7.2.2 Einen Scheinwerfer auswählen

1. Die Fernsteuereinheit durch Drücken des Einschalter RCU Tasters [1] einschalten.
2. Auswahl des gewünschten Scheinwerfers durch Druck auf den Taster Parametereinstellung [3]. 
- ✓ Der Scheinwerfer ist ausgewählt.

### 7.2.3 Mehrere Scheinwerfer auswählen (optional)

1. Die Fernsteuereinheit durch Drücken des Einschalter RCU Tasters [1] einschalten.
2. Wurde zuvor eine Scheinwerfer-Gruppe erstellt, erscheint diese auf dem Startbildschirm. Diese wird ausgewählt. Alle Scheinwerfer der Gruppe werden synchron, ausgehend von der aktuellen Position, bewegt.
- ✓ Die Scheinwerfer sind ausgewählt.

## 7.2.4 Scheinwerfer bewegen

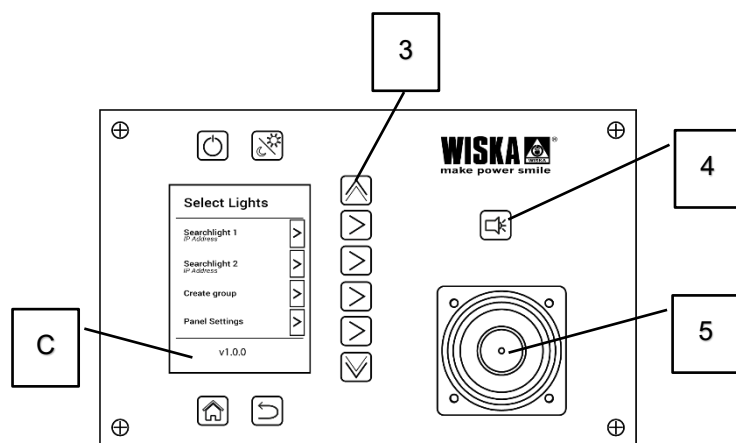
Es gibt drei verschiedene Betriebsarten. Bei der ersten Betriebsart wird der ausgewählte Scheinwerfer mit dem Joystick nach Bedarf bewegt, z.B. um treibende Gegenstände zu erkennen.



Die zweite Betriebsart ist das automatische Bewegen hin zu einzelnen zuvor gespeicherten Positionen. Die Programmierung wird in Abschnitt „Positionen“ beschrieben. Diese Funktion erlaubt einen schnellen Zugriff auf häufig benötigte Positionen der Scheinwerfer.

Die dritte Betriebsart ist ein vorprogrammierter Ablauf von Bewegungen mit der Scan Funktion. Die Programmierung wird in Abschnitt „Scans“ beschrieben. Diese Funktion kann z.B. zur systematischen Ausleuchtung der Wasseroberfläche auf der Suche nach vermissten Personen verwendet werden.

### 7.2.4.1 Mit dem Joystick bewegen:

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet.



1. Den gewünschten Scheinwerfer mit den Auswahltastern [3]  auswählen.
2. Scheinwerferlicht mit dem Taster [4]  einschalten.
3. Scheinwerfer mit dem Joystick [5] in die gewünschte Richtung bewegen, um den Scheinwerfer zu drehen und zu neigen.
4. In der Statusleiste [C] wird die Position angezeigt.

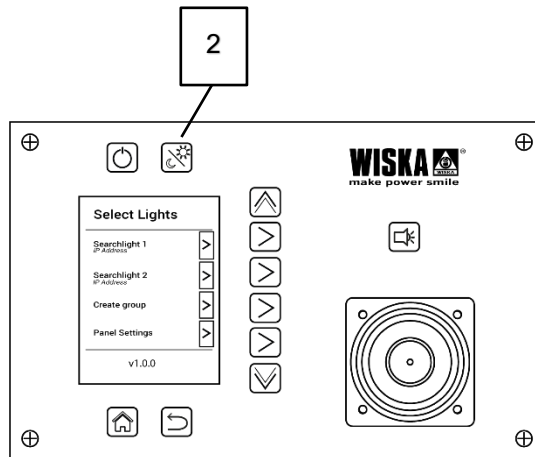
Hinweis:

Die Geschwindigkeit der Bewegung ist proportional zur Auslenkung des Joysticks.

## 7.2.5 Tag- und Nacht-Helligkeit der Bedienoberfläche wechseln

Voraussetzung: die RCU ist eingeschaltet.

Die Helligkeit der Bedienoberfläche wird für den Tag- oder Nachtbetrieb eingestellt.



### 7.2.5.1 Schnellumschaltung (Tag/Nacht-Displaybeleuchtung)

1. Taster [2] zwischen Tag und Nacht Betrieb hin- und herschalten.

## 7.2.6 Bildschirmschoner ausschalten

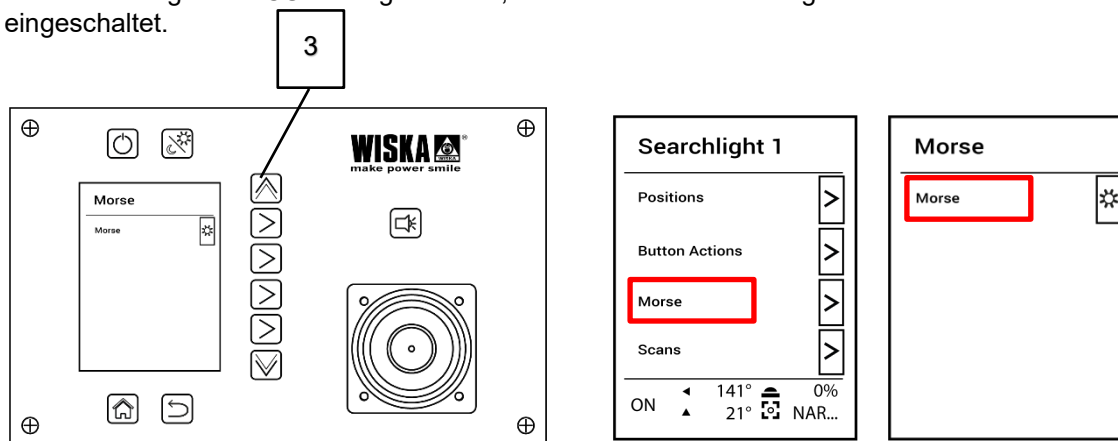
Durch Drücken einer beliebigen Taste oder Bewegen des Joysticks wird der Bildschirmschoner ausgeschaltet.





## 7.2.7 Morsefunktion (optional)

Die Morsefunktion lässt sich auf dem Display abrufen. Eine weitere Möglichkeit ist den Taster auf dem Joystick [5] mit der Morsefunktion zu belegen und zu betätigen.

### 7.2.7.1 Morsefunktion auf dem Display starten

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet, der Scheinwerfer ist ausgewählt und eingeschaltet.

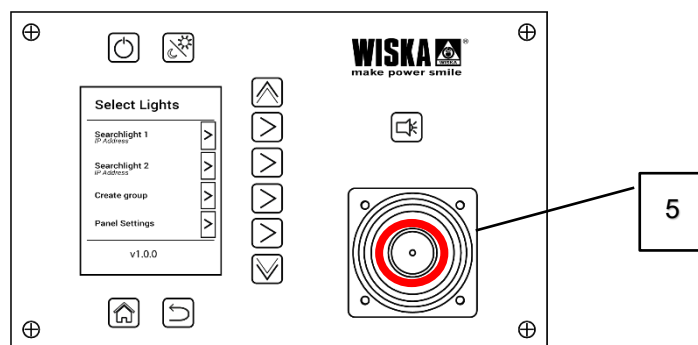


1. Ins Menü für den gewünschten Scheinwerfer (hier Searchlight 1) gehen 
2. Mit dem Taster  Parametereinstellung [3] auf die zweite Seite im Display [8] blättern.
3. Mit dem Taster die Funktion  Morse wählen.
4. Zum Morsen der Mitteilung den Taster  betätigen.
5. Der Scheinwerfer leuchtet auf, solange die Taste gedrückt wird.

### 7.2.7.2 Morsefunktion mit der Taste auf dem Joystick

Voraussetzungen : Der Taster wurde zuvor für diese Funktion programmiert (s. *Abschnitt 7.3.1 Funktion der Joysticktaste festlegen*).

Die RCU ist eingeschaltet, der Scheinwerfer ist ausgewählt und eingeschaltet.



Der Scheinwerfer leuchtet solange der Taster [5] gedrückt gehalten wird.

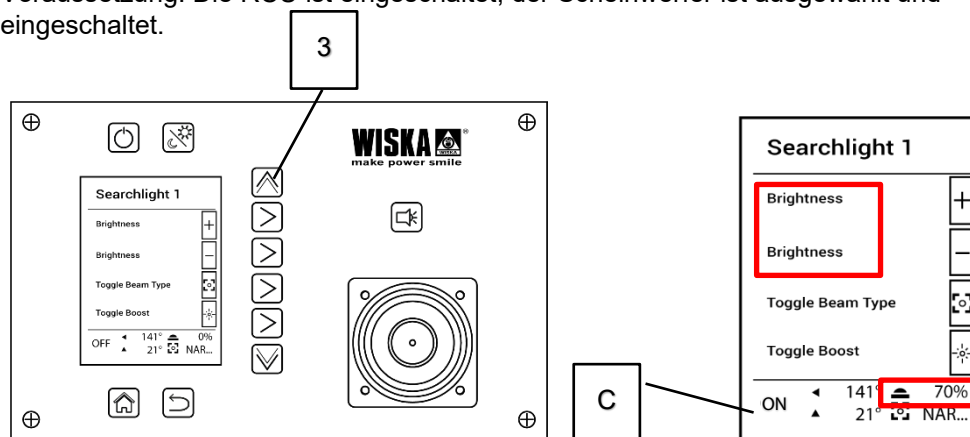
Wiederholen, bis die Botschaft gesendet ist.



## 7.2.8 Lichtstärke des Scheinwerfers ändern (optional)

Die Lichtstärke kann schrittweise geändert werden.

### 7.2.8.1 Lichtstärke schrittweise anpassen

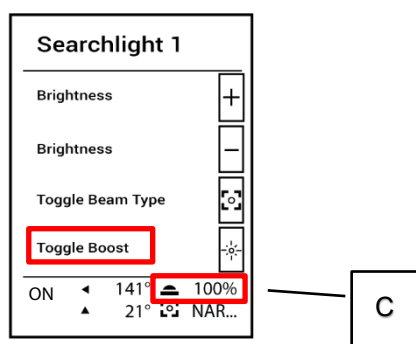
Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet, der Scheinwerfer ist ausgewählt und eingeschaltet.




6. Ins Menü für den gewünschten Scheinwerfer (hier Searchlight 1) gehen.
7. Mit dem Taster  neben Brightness + die Lichtstärke erhöhen.
8. Mit dem Taster  neben Brightness - die Lichtstärke senken.
9. Die gewählte Lichtstärke wird in der Statusleiste [C] angezeigt.

### 7.2.8.2 Lichtstärke Boost (Maximaleinstellung)

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet, der Scheinwerfer verfügt über die (optionale) Funktion und ist ausgewählt und eingeschaltet.



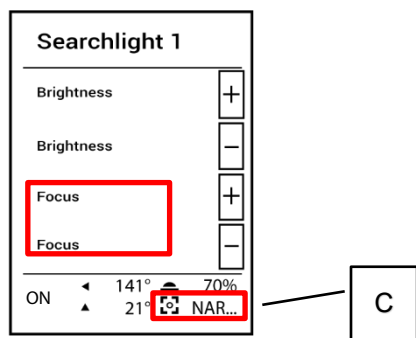
Ins Menü für den gewünschten Scheinwerfer (hier Searchlight 1) gehen.



1. Mit dem Taster  neben Toggle Boost wird die Lichtstärke maximal erhöht.  
Hinweis: Die Funktion ist nur solange aktiv, wie der Taster gedrückt gehalten wird.
2. Die Lichtstärke wird in der Statusleiste [C] als 100 % angezeigt.

### 7.2.9 Abstrahlwinkel ändern für Xenon/Halogen-Scheinwerfer (optional)

Der Xenon-Scheinwerfer und der Halogen-Scheinwerfer sind optional mit einem kontinuierlichen Fokus ausgestattet.

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet, der Scheinwerfer ist ausgewählt und eingeschaltet.

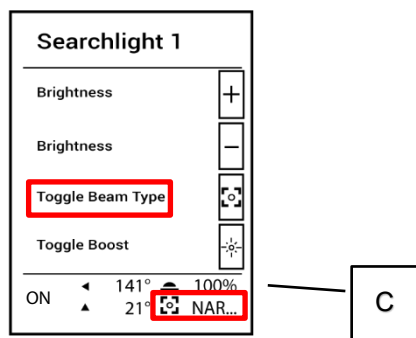



1. Ins Menü für den gewünschten Scheinwerfer (hier Searchlight 1) gehen.
2. Mit dem Taster  neben Focus + den Lichtstrahl bündeln.
3. Mit dem Taster  neben Focus - den Lichtstrahl aufweiten.
4. Der gewählte Abstrahlwinkel wird in der Statusleiste [C] in %-Werten angezeigt.

### 7.2.10 Abstrahlwinkel ändern für LED Scheinwerfer (optional)

Der LED-Scheinwerfer ist mit einem zweistufigen Fokus ausgestattet.

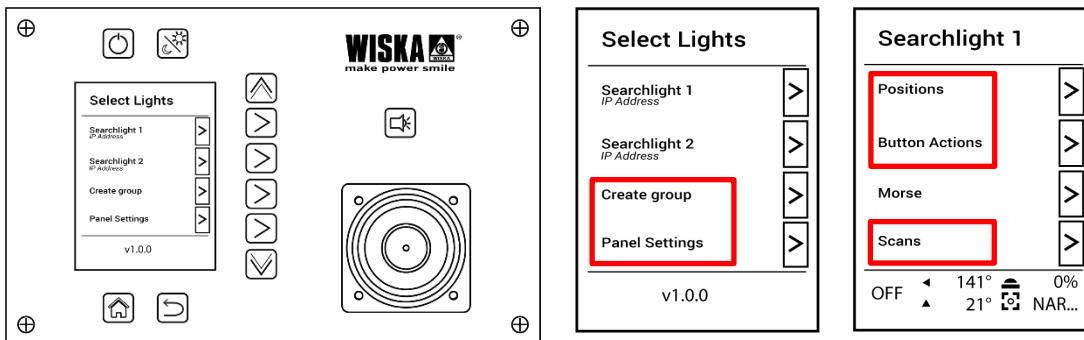
Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet, der Scheinwerfer ist ausgewählt und eingeschaltet.




5. Ins Menü für den gewünschten Scheinwerfer (hier Searchlight 1) gehen.
6. Mit dem Taster  neben Toggle Beam den Abstrahlwinkel zwischen eng „Narrow“ und weit „Wide“ umstellen.
7. Der gewählte Abstrahlwinkel wird in der Statusleiste [C] mit der Bezeichnung „Narrow“ bzw. „Wide“ angezeigt.


### 7.3 Einstellen von Funktionen

Einige Funktionen können im Betrieb angepasst werden. Sie befinden sich auf der Ebene des Startbildschirms für mehrere Scheinwerfer oder auf Ebene der einzelnen Suchscheinwerfer.



**Hinweise:**

Zum Startbildschirm gelangt man aus jedem Einstellbildschirm durch das Drücken auf den Taster Startbildschirm [7] 

In das vorherige Auswahlménú gelangt man durch Drücken auf den Zurück-Taster [6] 

#### 7.3.1 Funktion der Joysticktaste festlegen

Hinweis: Die Belegung muss für jeden Scheinwerfer einzeln gewählt oder verändert werden.

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet und der Scheinwerfer ist ausgewählt.

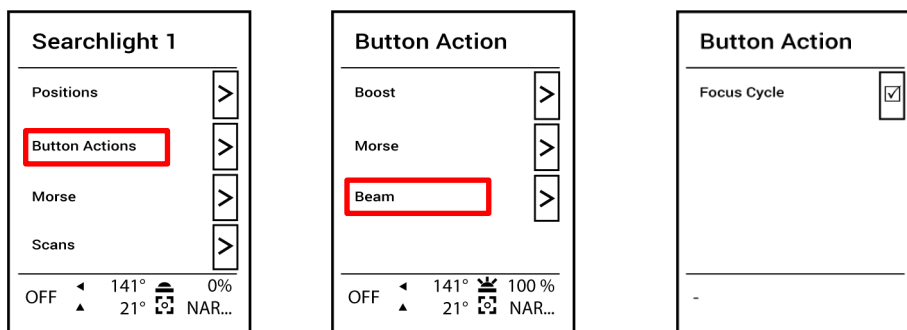



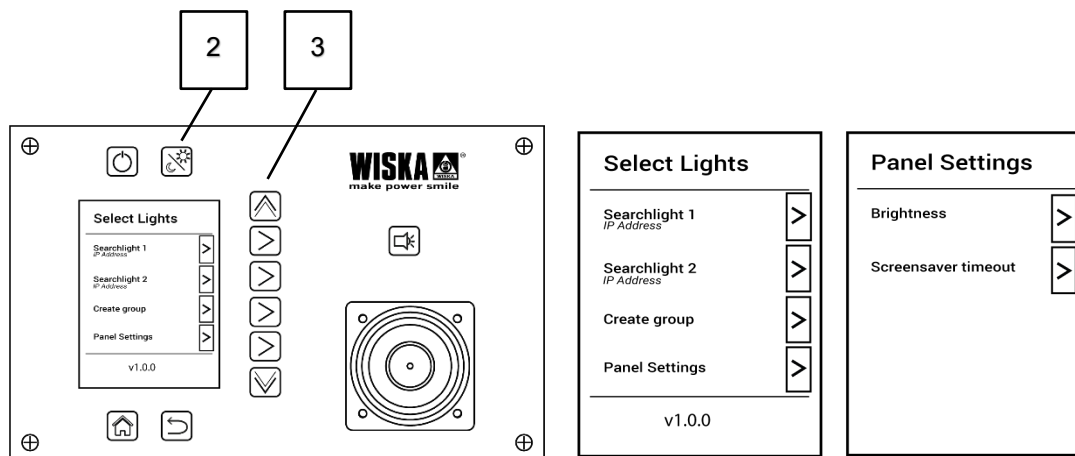
Abbildung 5 Links: für alle. Mitte: nur für LED-Scheinwerfer. Rechts: nur für Xenon-Scheinwerfer

1. Auswahl der Funktion Button Actions.
  - LED Scheinwerfer
    - Funktion Boost: die Lichtstärke wird auf 100 % angehoben, solange die Taste gedrückt gehalten wird.
    - Funktion Morse: der Scheinwerfer leuchtet solange die Taste gedrückt wird.
    - Funktion Beam: der Abstrahlwinkel des Scheinwerfers wird fokussiert.
  - Xenon/Halogen-Scheinwerfer
    - Funktion Focus Cycle: Fokus fährt kontinuierlich zwischen Minimum und Maximum hin und her.
2. Gewünschte Funktion mit dem Taster  Parametereinstellung [3] auswählen.

## 7.3.2 Panel Settings

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet.

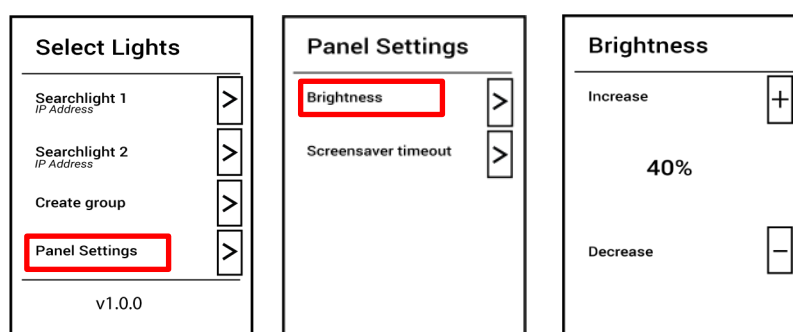
Es lassen sich Helligkeit und Bildschirmschoner Timeout festlegen





### 7.3.2.1 Tag/Nachtmodus Helligkeit einstellen


Der Tagmodus und der Nachtmodus lassen sich einzeln individuell einstellen.


Durch Drücken der Tasten + oder – wird die Helligkeit zwischen 0 und 100% eingestellt.



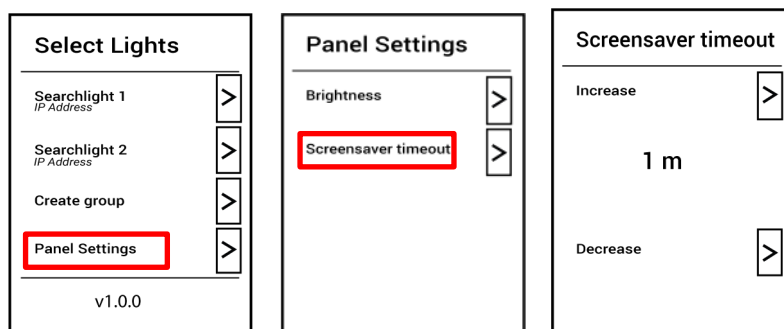
1. Mit dem Taster  neben Panel Settings ins Menü Panel Settings wechseln.
2. Mit dem Taster  neben Brightness ins Einstellmenü für die Helligkeit wechseln. Hinweis: Die Werte für Tagmodus und Nachtmodus können getrennt eingestellt werden.
3. Die Helligkeit lässt sich in Schritten von 10% ändern. 10% bis 100% sind möglich.


#### Hinweise:

Zum Startbildschirm gelangt man aus jedem Einstellbildschirm durch das Drücken auf den Taster Startbildschirm [7] 

In das vorherige Auswahlmenü gelangt man durch Drücken auf den Zurück-Taster [6] 


### 7.3.2.2 Bildschirmschoner



Mit dem Taster  neben Increase die Zeit der Displaybeleuchtung erhöhen.

Minimal ist der Wert 1 Minute, maximal 20 Minuten.

Der Bildschirmschoner wird mit „OFF“ ausgeschaltet.

1. Die Zeit wird in Schritten von 1 min erhöht.
2. Mit dem Taster  neben Decrease die Dauer der Displaybeleuchtung senken.

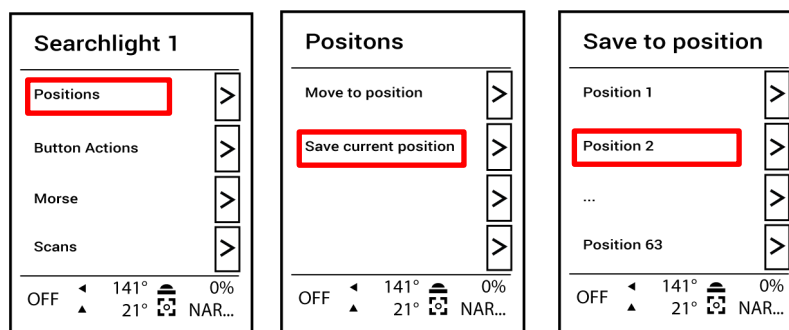
Die Zeit wird in Schritten von 1 min gesenkt.


### 7.3.3 Positionen


Positionen werden eingestellt, um sie im Betrieb schnell abrufen zu können.

#### 7.3.3.1 Position abspeichern/ ändern

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet und der Scheinwerfer ist ausgewählt.



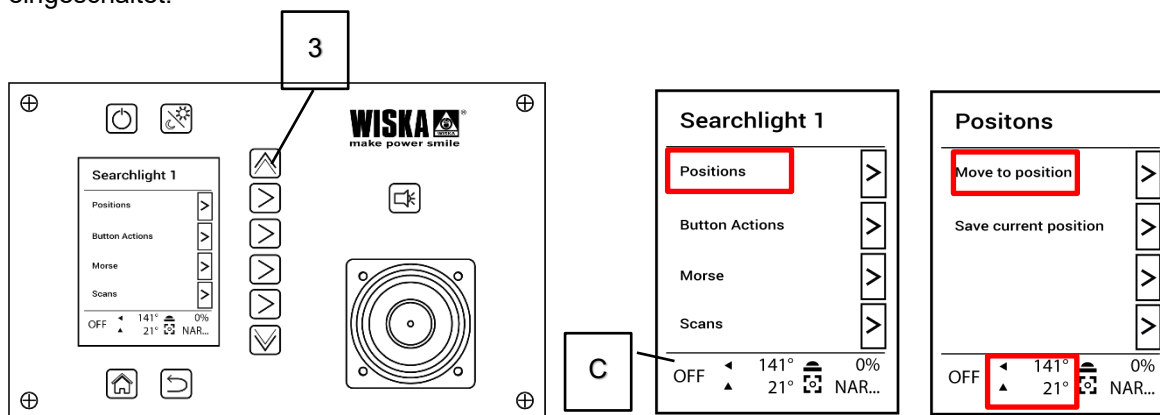
Position mit dem Taster  Parametereinstellung [3] auswählen.

3. Die aktuelle Ausrichtung des Scheinwerfers unter „Save current position“ mit dem Taster Parametereinstellung [3] auswählen.
4. Den Speicherplatz unter „Position \_“ mit dem Taster Parametereinstellung [3] belegen, ggf. mit  auf eine freie Position scrollen.

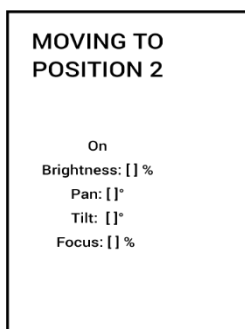
Hinweis: Ist der Speicherplatz belegt, wird die gespeicherte Position überschrieben.

### 7.3.3.2 Gespeicherte Position abrufen

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet, der Scheinwerfer ist ausgewählt und eingeschaltet.



1. Gewünschten Scheinwerfer (hier Searchlight 1) auswählen.
2. Mit dem Taster Parametereinstellung [3] auf die zweite Seite im Display [8] blättern.
3. Mit dem Taster Positions wählen.
4. Mit dem Taster Move to position zumr Auswahlbildschirm der einzelnen verfügbaren Positionen wechseln.
5. Die gewünschte Position mit auswählen.
6. Der Scheinwerfer bewegt sich in diese Position.
7. Die Systemmeldung bestätigt den Vorgang.



8. In der Statusleiste [C] wird die neue Position angezeigt.

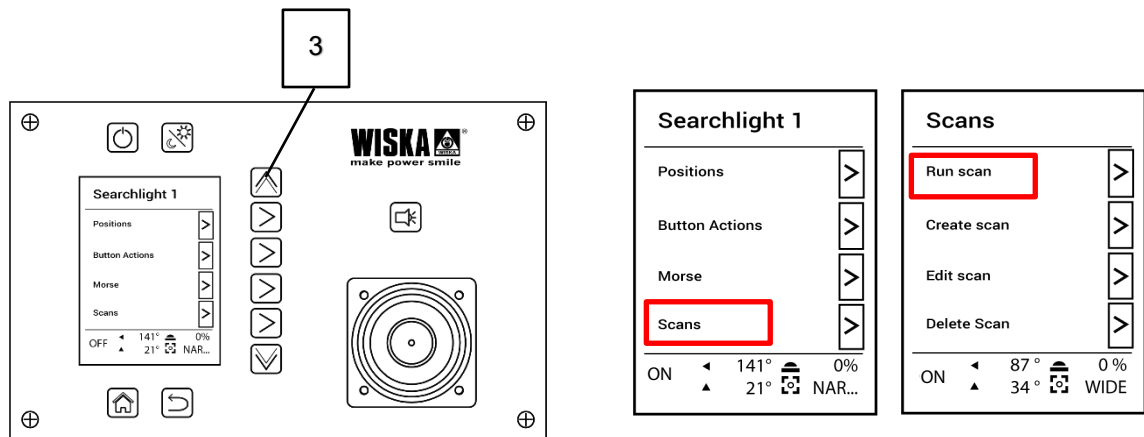
#### Hinweise:

Zum Startbildschirm gelangt man aus jedem Einstellbildschirm durch das Drücken auf den Taster Startbildschirm [7]

In das vorherige Auswahlmenü gelangt man durch Drücken auf den Zurück-Taster [6]

### 7.3.4 Scans

Bei Scans werden zuvor gespeicherte Positionen automatisch angesteuert.



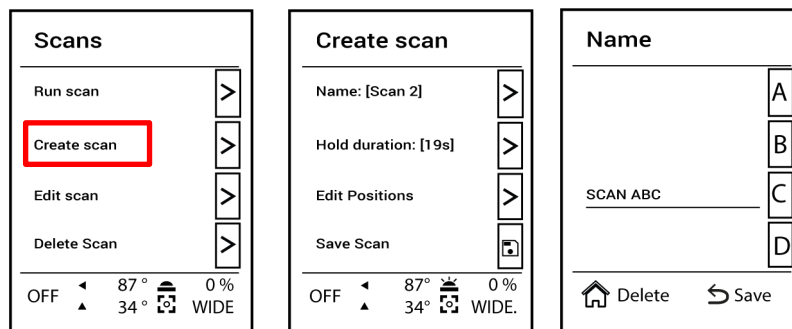
Die Einstellungen befinden sich auf Seite 2 der Scheinwerfer-Parameter.

#### 7.3.4.1 Scan abspeichern mit Create Scan

Es lassen sich mit „Create scan“ feste Abläufe definieren.

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet und der Scheinwerfer ist ausgewählt. Die für den Scan zu verwendenden Positionen müssen mit der Positions-Funktion gespeichert sein.

Es lassen sich 63 Scans konfigurieren. Diese werden auf dem oder den Scheinwerfer(n) gespeichert.



1. Erstellen eines Scans unter „Create Scan“ mit dem Taster Parametereinstellung [3].
2. Eine Bezeichnung vergeben „Name“ (Alphanumerisch)
3. Haltedauer in jeder Position einstellen „Hold duration“ mit einem Auswahlbereich von 1s bis 60s
4. Positionen festlegen unter „Edit Positions“.
5. Einstellungen mit dem Taster Parametereinstellung [3] unter „Save Scan“ speichern.

### 7.3.4.2 Scan ändern mit Edit Scan




Mit „Edit Scan“ lassen sich bereits erstellte Scans ändern.

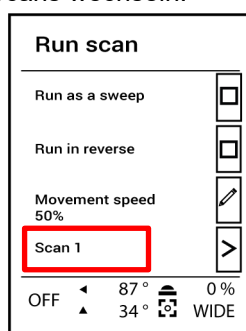
Die Einstellungsmöglichkeiten sind wie bei „Create scan“.


### 7.3.4.3 Scan löschen mit Delete Scan

Erstellte und nicht länger benötigte Presets werden mit „Delete scan“ gelöscht.

### 7.3.4.4 Scans abrufen mit Run Scan

- 1 Ins Menü für den gewünschten Scheinwerfer (hier Searchlight 1) gehen.
- 2 Mit dem Taster  Parametereinstellung [3] auf die zweite Seite im Display [8] blättern.
- 3 Mit dem Taster  Scans wählen.
- 4 Mit dem Taster  Run scan zum Auswahlbildschirm der einzelnen verfügbaren Scans wechseln.



- 5 Den gewünschten Scan mit  auswählen, hier „Scan 1“.
- 6 Der Scheinwerfer bewegt sich in die verschiedenen vorprogrammierten Positionen (z.B. 1-2-3-1-2-3).
- 7 Beendet wird der automatische Ablauf durch Drücken auf den Taster Stop Scan.

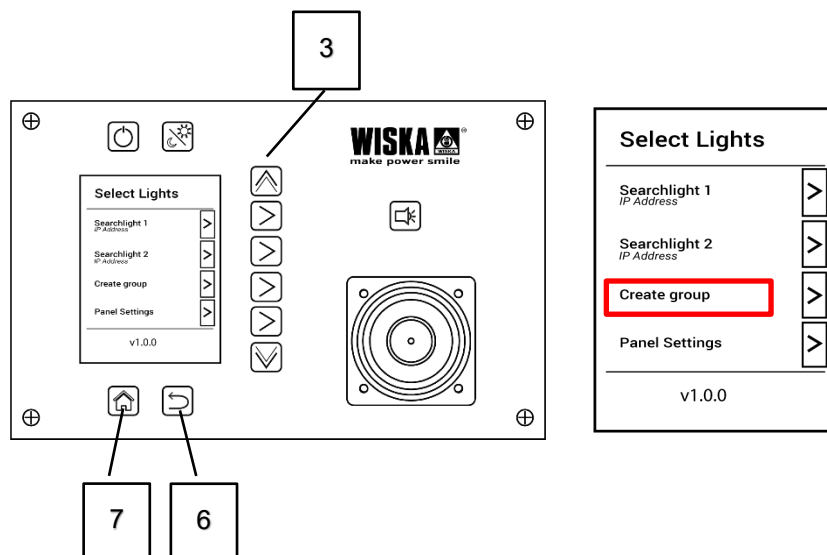
Alternativ können Parameter verändert werden:

- A. Positionen hin und her laufend: „Run as a sweep“ (z.B. 1-2-3-2-1).
- B. Positionen in umgekehrter Reihenfolge ansteuern: „Run in reverse“ (z.B. 3-2-1).
- C. Die Geschwindigkeit in der die einzelnen Positionen angelaufen werden können mit „Movement speed“ in Schritten von 10% angepasst werden.

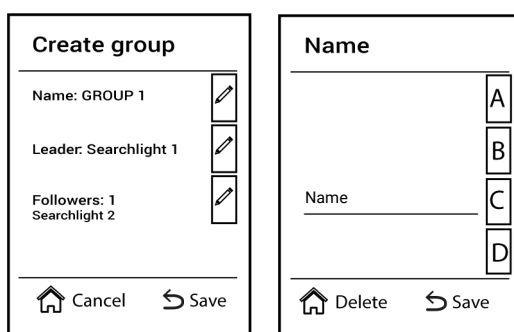
### 7.3.5 Gruppen



Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet und es gibt mehrere Scheinwerfer.

Es können bis zu 32 Scheinwerfer gleichen Typs in einer Gruppe zusammengefasst werden und gemeinsam angesteuert werden. Alle Bewegungen erfolgen synchron von der aktuellen Position aus. Die Funktion befindet sich auf dem Startbildschirm.



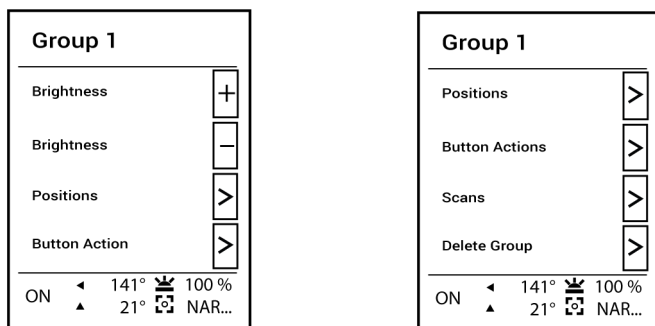
#### 7.3.5.1 Einrichten einer Gruppe



1. Erstellen einer Gruppe unter „Create group“ mit dem Taster [3] .
2. Die Bezeichnung für die Gruppe vergeben „Name“ (Alphanumerisch).
3. Um das zuletzt eingegabene Zeichen zu löschen, Delete wählen.
4. Den führenden Scheinwerfer als „Leader“ festlegen.
5. Untergeordnete Scheinwerfer als „Followers“ festlegen. Diese laufen synchron zum „Leader“.
6. Einstellungen mit dem Zurück-Taster  „Save“ [6] unterhalb des Bildschirms speichern.

### 7.3.5.2 Einstellungen für eine Gruppe vornehmen

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet und die Gruppe ist erstellt.

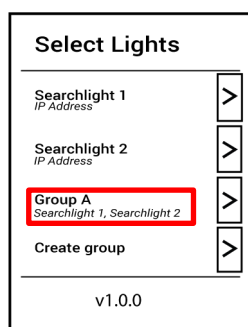


Wie für einen einzelnen Scheinwerfer werden für eine Gruppe Einstellungen vorgenommen.

1. Lichtstärke aller Scheinwerfer einstellen, siehe Abschnitt 7.3.8
2. Position der Scheinwerfer einstellen siehe Abschnitt 7.4.2.1.
3. Button Action einstellen siehe Abschnitt 7.4.1 und
4. Scans einrichten siehe Abschnitt 7.4.3.1.

### 7.3.5.3 Auswählen einer Gruppe

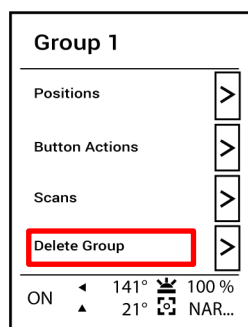
Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet und die Gruppe ist eingerichtet.



1. Gewünschte Gruppe auswählen.
2. Scheinwerfer einschalten.
3. Anschließend den gewünschten Vorgang starten.

### 7.3.5.4 Löschen einer Gruppe

Voraussetzung: Die RCU ist eingeschaltet und die Gruppe ist eingerichtet.









1. Die Gruppe kann durch Auswahl von „Delete Group“ wieder entfernt werden. Eine Abfrage verhindert versehentliches Löschen einer Gruppe.

## 8 Störungen beheben

Sollten am Display Störungsmeldungen auftreten, werden hier die Gründe und Möglichkeiten zur Behebung gelistet.

Tabelle 1 Fehlermeldungen

Beschreibung	Abbildung	Abhilfe
Fortschrittsbalken bleibt nach Einschalten der Fernsteuerung stehen.		Netzwerkverbindung herstellen.
Software abgestürzt		Neustart durch langes Drücken der Einschalttaste [1].
Zeitüberschreitung beim Einstellen eines Wertes.		Prüfen, ob die Netzwerkverbindung langsam oder unterbrochen ist.

<p>Kommunikationsfehler beim Laden.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> <b>Error</b></p> <p>Could not load spotlight state: I/O error during spotlight communication: No route to host (os error 113)</p> <p style="text-align: right;"></p> </div>	<p>Prüfen, ob die Verbindung zum Scheinwerfer unterbrochen ist.</p>
<p>Zeitüberschreitung beim Auslesen eines Wertes.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> <b>Error</b></p> <p>[13] status: Unavailable, message:"read of spotlight response timed out" details: [], metadata MetadataMap {headers: {} }</p> <p style="text-align: right;"></p> </div>	<p>Prüfen, ob die Netzwerkverbindung langsam oder unterbrochen ist.</p>
<p>Kommunikationsfehler Keine Verbindung zum Host.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> <b>Error</b></p> <p>[14] I/O error during spotlight communication: No route to host (os error 113)</p> <p style="text-align: right;"></p> </div>	<p>Prüfen, ob die Netzwerkverbindung zwischen Scheinwerfer und Switch oder zum Switch unterbrochen ist.</p>

**Hinweis:** Die Fernsteuereinheit ist eine Komponente eines Scheinwerfersystems. Beachten Sie immer auch die Beschreibungen zur Störungsbehebung in den Betriebsanleitungen der betroffenen Suchscheinwerfer.

## 9 Instandhaltung



### WARNUNG

#### Gefahr der Blendung

- Nicht in die Lichtquelle sehen. Dies gefährdet Ihr Augenlicht.
- Suchscheinwerfer nie auf Personen richten.
- Gerät vor jeder Kontrolle, Wartung, Reparatur ausschalten.
- Für Tests den Scheinwerfer auf das Wasser oder freies Gelände richten.

### 9.1 Wartung

Wartungen sind Empfehlungen, um die Funktion über die Lebensdauer zu erhalten.

#### HINWEIS

Nach jeder Wartung ist eine Funktionsprüfung durchzuführen: Mit dem Joystick alle Bewegungsrichtungen prüfen. Auf dem Display Presets abrufen und ausführen.

#### Vor Beginn der Wartungsarbeiten

1. Scheinwerfer ausschalten.

#### Wartung

3. Sichtprüfung an der Fernsteuereinheit auf Beschädigungen und starke Verschmutzungen.
4. Prüfung auf Geräusche (knistern, brummen).
5. Funktionsprüfung Ein-Aus Schalter der RCU betätigen.
6. Funktionsprüfung Neigen und Schwenken durch Betätigen des Joysticks.
7. Displayanzeige prüfen (Tag-/ Nachtschaltung und Regelung Helligkeit des Displays)
8. Sichtprüfung, ob eine Modifikation erfolgte.
  - ✓ Die Wartung ist abgeschlossen.

### 9.2 Reinigung

Reinigen der Gehäuseoberflächen mit einem sauberen, mit Wasser angefeuchteten Tuch. Keine scharfen Reinigungsmittel verwenden.

### 9.3 Instandsetzung

Für Reparaturen den WISKA Service kontaktieren.

Sollen an der Software Modifikationen vorgenommen werden oder ist ein Fehler aufgetreten, ist der WISKA Service zu kontaktieren.

## 10 Ersatzteile

Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	SP-S-RCU-E-S Joystick	22001473

## 11 Entsorgung und Stilllegung



### GEFAHR

#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom

Bei Arbeiten an offenen Stromkreisen kann es zu Kurzschlüssen und Körperschlüssen kommen

- Nur autorisierte Fachkräfte dürfen das Gehäuse öffnen.
- Stromversorgung gegen Wiedereinschalten sichern.
- Offene Fremdanlagenteile abdecken.
- Falls nötig, die Anlagenteile kurzschließen.
- Testen, ob die Anlage spannungsfrei ist.
- Vor jedem Öffnen das Gerät stromlos schalten.

### 11.1 Entsorgung

Elektrische Bauteile enthalten umweltgefährdende Substanzen. Defekte Teile müssen entweder fachgerecht entsorgt oder an zu WISKA zurückgeschickt werden. Die Adresse steht auf der Rückseite dieser Anleitung.

### 11.2 Stilllegung

Das Produkt stillzulegen oder außer Betrieb nehmen:

1. Sicherheits- und Warnhinweise am Produkt und in den dazugehörigen Dokumentationen befolgen.
2. Produkt ausschalten.
3. Produkt vom Stromnetz trennen.
4. Produkt-/Anlagenteile abbauen, die still gelegt werden sollen.
5. Abgebaute Anlagenteile der weiteren Verwendung oder dem Entsorgungskreislauf zuführen.

✓ Die Anlage bzw. das Anlagenteil ist stillgelegt.

### 11.3 Lagerung

Komponenten für Lagerung des Produktes demontieren. Die Komponenten an einem Ort geschlossen lagern.

Die demontierten Komponenten verpacken und gegen Feuchtigkeit und äußere Beschädigung schützen. Wasser- und staubgeschützte Lagerung.

Eingelagerte Komponenten in regelmäßigen Abständen auf Vollständigkeit und ordnungsgemäßen Zustand kontrollieren.

## 12 Technische Daten

### 12.1 Spezifikationen

<b>Typ</b>	<b>RCU-x-S</b>
<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC
<b>Anschluss</b>	RJ45 Ethernet Power 24V DC Steckbare Anschlussblöcke 3 Pos 3.81mm Abstand Plug 24-16AWG Spring
<b>Gehäusefarbe</b>	Schwarz (RAL 9005, Hauptfarbe)
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	210 x 130 x 30,8 mm (Joystick: Höhe ab Frontplatte 70,4 mm)
<b>Gewicht</b>	0,5 kg
<b>Schutzart</b>	IP56
<b>Display</b>	LCD
<b>Material</b>	Aluminium, Kunststoff

## 12.2 Abmessungen

[Einheit: mm]

\*Bildschirmdiagonale 8,9 cm

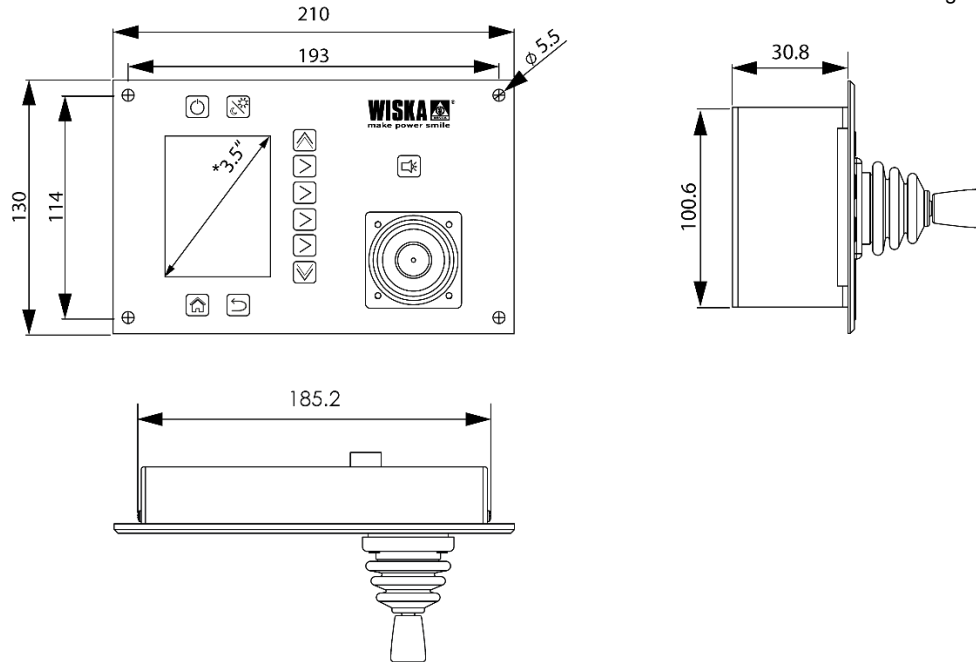


Abbildung 6 Abmessungen Fernsteuereinheit RCU

