



## BETRIEBSANLEITUNG

SCHEINWERFER  
SH400/575  
230 V 50/60 Hz

**WISKA Hoppmann & Mulsow GmbH**

Kisdorfer Weg 28 • D-24568 Kaltenkirchen

Tel. +49 (0) 4191/508-100 • Fax +49 (0) 4191/508-249

Internet [www.wiska.de](http://www.wiska.de) • E-Mail [wiska@wiska.de](mailto:wiska@wiska.de)

SH400-575 Rev.180305D



## Inhalt

<b>1.</b>	<b>ZU DIESER ANLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
1.1	Symbole und Leitzeichen in dieser Anleitung .....	4
1.2	An wen wendet sich diese Anleitung? .....	4
<b>2.</b>	<b>SICHERHEIT</b> .....	<b>5</b>
2.1	Allgemeines .....	5
2.2	Über den Umgang mit Halogen-Metaldampflampen .....	5
2.3	Schutzmaßnahmen im Fall eines Lampenbruchs .....	7
2.4	Schutzeinrichtungen .....	7
2.5	Bedingungen für den Betrieb .....	9
2.6	Wartung / Reinigung .....	9
<b>3.</b>	<b>DAS GERÄT IM ÜBERBLICK</b> .....	<b>10</b>
3.1	Übersichtszeichnung.....	10
3.2	Technische Daten .....	11
3.3	Geräteschilder.....	13
3.4	Abmessungen .....	13
3.5	Schaltplan .....	17
<b>4.</b>	<b>INSTALLATION</b> .....	<b>19</b>
4.1	Auspacken .....	19
4.2	Montage .....	19
4.3	Elektrische Anschlüsse .....	20
<b>5.</b>	<b>BEDIENUNG</b> .....	<b>22</b>
5.1	Steuergerät RCU .....	22
5.2	Einschalten .....	22
5.3	Ausschalten .....	23
<b>6.</b>	<b>WARTUNG</b> .....	<b>24</b>
6.1	Reinigen.....	24
<b>7.</b>	<b>AUSWECHSELN DEFEKTER TEILE</b> .....	<b>25</b>
7.1	Vor Beginn der Arbeiten.....	25
7.2	Aufbauübersicht .....	26
7.3	Wechseln der Lampe .....	27
7.4	Wechseln des Hauptspiegels.....	29
7.5	Wechseln des Hilfsspiegels .....	30
7.6	Wechseln des Zündgerätes .....	31
<b>8.</b>	<b>ENTSORGUNG</b> .....	<b>32</b>
<b>9.</b>	<b>ERSATZTEILE</b> .....	<b>33</b>

## 1. Zu dieser Anleitung

### 1.1 Symbole und Leitzeichen in dieser Anleitung



**Gefahr!** Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben.



**Stromschlaggefahr!** Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben durch Elektrizität!



**Einmalhandschuhe verwenden!** Benutzen Sie bei den folgenden Arbeiten Einmalhandschuhe um das Material oder Ihre Gesundheit zu schützen.



**Achtung!** Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für die Umwelt und das Gerät.

1, 2, 3, ...

**Handlungsanweisungen**, die Sie in einer bestimmten Reihenfolge befolgen sollen, sind durchnummeriert.

- **Handlungsanweisungen**, die nur aus einem Schritt bestehen oder in keiner bestimmten Reihenfolge befolgt werden sollen, sind mit einem Punkt gekennzeichnet.

→ **Rückmeldungen** auf ausgeführte Handlungen beginnen mit einem Pfeil.

- **Aufzählungen** beginnen mit einem Aufzählungsstrich.

### 1.2 An wen wendet sich diese Anleitung?

Diese Bedienungsanleitung wendet sich an das Personal, das mit der Montage bzw. der Bedienung und Wartung des Scheinwerfers betraut ist.



**Stromschlaggefahr!** Alle mit der Installation und Reparatur verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

## 2. Sicherheit

Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise! Sie gefährden sonst sich selbst und andere.

### 2.1 Allgemeines

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Scheinwerfer SH400/575 ist dazu vorgesehen, große und/oder weit entfernte Gegenstände zu beleuchten. Die Reichweite des Scheinwerfers beträgt bis zu 3460 m.

Er ist besonders für den Einsatz auf Schiffen, speziell für Eisfahrten geeignet.

Wegen seiner starken Leuchtkraft darf der Scheinwerfer nicht verwendet werden, um Personen in der näheren Umgebung anzuleuchten.

Er ist nicht geeignet, Räume auf dem Schiff oder in Gebäuden zu beleuchten.



**Gefahr!** Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Scheinwerfer sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden an dem Gerät führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Gerätes.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Bei Nichtbeachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch.



**Verbrennungsgefahr!** Berühren Sie den Scheinwerfer niemals während des Betriebs ungeschützt. Das Gehäuse kann bis zu 180 °C heiß werden. Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten den Scheinwerfer immer abkühlen lassen. Bei Verbrennungen sofort die verletzte Stelle kühlen und ärztliche Hilfe holen.



**Blendungsgefahr!** Sehen Sie niemals während des Betriebs in die Lichtquelle. Sie gefährden Ihre Augen. Richten Sie auch niemals den Scheinwerfer direkt auf Personen.



**Quetschgefahr! Gefahr des Scherens!** Bevor Sie den Scheinwerfer drehen oder neigen: Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in unmittelbarer Nähe des Scheinwerfers aufhalten. Diese könnten mit ihren Gliedmaßen zwischen Scheinwerfer und Bewegungsmechanik geraten und sich erheblich verletzen.

### 2.2 Über den Umgang mit Halogen-Metalllampen



**Explosionsgefahr!** Halogen-Metalllampen stehen im Betrieb unter hohem Druck. Der Betriebsdruck im Lampeninneren kann bis zu 200 bar betragen.

Beachten Sie deshalb im Umgang mit Halogen-Metalllampen unbedingt die folgenden Sicherheitsmaßnahmen:

**Transport**

- Lagern und transportieren Sie Halogen-Metalldampflampen immer so, dass ein Bruch des Glaskolbens ausgeschlossen ist.
- Verwahren Sie verbrauchte Halogen-Metalldampflampen nach Ausbau sofort ebenfalls bruchstabil. Im Falle eines Lampenbruchs verfahren Sie bitte wie im Kapitel 2.3 *Schutzmaßnahmen im Falle eines Lampenbruchs* beschrieben.

**Betrieb**

- Niemals den ungeschützten Lampenkolben mit bloßen Händen anfassen. Fingerabdrücke auf der Lampe vor dem Einbau mit einer Alkohollösung und einem weichen, fusseligen Tuch entfernen. Beim Hantieren ist es empfehlenswert Einmalhandschuhe zu verwenden um Fingerabdrücke zu vermeiden.
- Lampe vor dem Einbau auf Kratzer, Risse oder sonstige Beschädigungen kontrollieren. Beschädigte Lampen nicht mehr verwenden.

**Lebensdauer**

Halogen-Metalldampflampen haben eine Mittlere Lebensdauer ca. 750 Betriebsstunden. Die tatsächliche Lebensdauer kann in der Praxis abweichen und ist abhängig vom Verhältnis der Einschalthäufigkeit zur Einschaltdauer.

**Entsorgung**

Halogen-Metalldampflampen enthalten umweltrelevante Schadstoffe (u.a. Quecksilber), sie müssen deshalb in Europa gemäß der Richtlinie

*EWC-Code 2001 21\* „Leuchtstoffröhren und andere Quecksilber haltige Abfälle“*

als Sondermüll entsorgt werden. Entsprechend müssen Halogen-Metalldampflampen den Sonderentsorgungsstellen zugeführt werden. In anderen Ländern müssen die jeweiligen nationalen Vorschriften eingehalten werden.

Halogen-Metalldampflampen dürfen bei der Entsorgung unter keinen Umständen zerstört werden.

**Gesundheitsrisiken**

Das Einatmen von Quecksilber oder Quecksilberverbindungen in Dampf- oder Staubform kann zu Gesundheitsschäden führen. Neben der Inhalation ist die Aufnahme von Quecksilber auch durch die Haut möglich.

## 2.3 Schutzmaßnahmen im Fall eines Lampenbruchs



Um eine Gefährdung der Gesundheit auszuschließen, empfehlen wir im Falle eines Lampenbruchs oder einer Lampenexplosion folgendes Vorgehen:

- Alle in unmittelbarer Nähe befindlichen Personen sollten sofort den Raum verlassen, um eine Inhalation von

- Quecksilberdampf zu vermeiden.
- Sorgfältige Belüftung des Raumes für mindestens 20 bis 30 Minuten.
- Nach dem Abkühlen der Leuchte und in jedem Fall vor Wiederinbetriebnahme müssen niedergeschlagene Quecksilberreste aus dem Innern der Leuchte gründlich mechanisch entfernt werden.



Zur Vermeidung von Hautkontakt sind Einmalhandschuhe empfehlenswert. Flüssiges Quecksilber kann auch mit handelsüblichen Absorptionsmittel (auf Aktivkohlebasis) aufgenommen werden.

## 2.4 Schutzeinrichtungen

### Temperatur

- Damit sich bei Temperaturwechsel kein Kondenswasser im Inneren des Scheinwerfers bildet und um die Zündung zu ermöglichen, muss für den Zündvorgang im Inneren des Scheinwerfers eine Mindest-Temperatur von 6 °C herrschen. Um diese Mindest-Temperatur zu gewährleisten, ist im Gehäuse eine Thermostat gesteuerte Heizung integriert. Gleichzeitig schützt die Heizung den Scheinwerfer vor dem Einfrieren.
- Um die optionale Bewegungseinheit ebenfalls vor Einfrieren zu schützen, kann in die Bewegungseinheit FL51 bzw. FL20 ebenfalls eine Thermostat gesteuerte Heizung integriert werden.

**Achtung!** Zur Gewährleistung der Mindest-Temperatur bei kalten Umgebungstemperaturen:



- Halten Sie den Scheinwerfer im Bereitschaftsbetrieb (Hauptschalter S8 auf EIN). Schalten Sie ihn nur über das Steuergerät.
- Wenn Sie den Scheinwerfer bei Temperaturen um oder unter 6 °C längere Zeit stromlos geschaltet haben, zünden Sie die Lampe nicht sofort. Schalten Sie den Scheinwerfer mit S8 in Betriebsbereitschaft, und warten Sie, bis er wieder die benötigte Mindest-Temperatur im Inneren erreicht hat.

### Strahlung/Austreten gefährlicher Partikel

- Halogen-Metalldampflampen strahlen ein für Augen schädliches UV-Licht aus. Das spezielle Scheinwerfergehäuse verhindert den direkten Blick in den Lichtbogen.
- Bei einer Explosion der Halogen-Metalldampflampen während des Betriebs bleibt das Gehäuse intakt und verhindert ein Austreten erhitzter Glassplitter, siehe Kapitel 2.3 *Schutzmaßnahmen im Fall eines Lampenbruchs*.

## 2.5 Bedingungen für den Betrieb

### Schutzklasse

Scheinwerfer, Vorschaltgerät und die optionale Bewegungseinheit mit dem zugehörigen Steuergerät haben die Schutzklasse IP56 (staubgeschützt, geschützt gegen starkes Strahlwasser). Um diese Schutzklasse zu erhalten, müssen alle zu verschraubende Teile fest verschraubt sein. Elektrische Leitungen dürfen nur durch geeignete Kabelverschraubungen in die Geräte geführt sein.

### Anforderungen an die Umgebung

Der Einbauort

- **des Scheinwerfers:** Bei bestimmungsgemäßem Betrieb steigen die Oberflächentemperaturen des Gehäuses auf bis zu 180 °C. Montieren Sie den Scheinwerfer nur in der Nähe hitzebeständiger Materialien. Um jegliche Gefährdung auszuschließen: Lagern Sie keine explosiven oder leicht entzündlichen Materialien in unmittelbarer Nähe des Scheinwerfers. Hierzu gehören z.B. Benzin, Papier und Farben.
- **der Vorschaltgerät PSUH:** Montieren Sie die PSUH an einem kühlen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung, Heizungsluft oder Abwärme von Treibstofftanks.



**Achtung!** Scheinwerfer und Vorschaltgerät PSUH stehen unter großer Spannung. Um elektromagnetische Störungen des Kompasses zu vermeiden, montieren Sie Scheinwerfer und PSUH in ausreichendem Abstand vom Kompass und führen Sie auch keine Leitungen direkt am Kompass vorbei.

## 2.6 Wartung / Reinigung

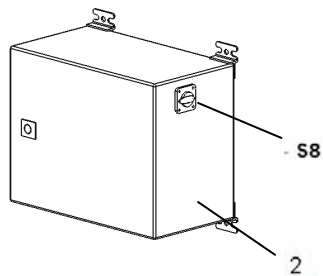
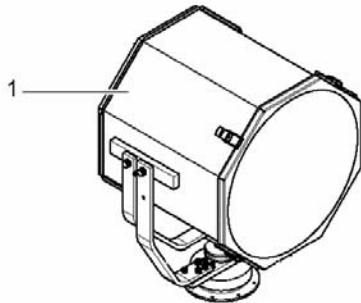
Bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen:

- Schalten Sie den Hauptschalter an der Energieversorgungseinheit PSUH auf AUS.
- Stellen Sie sicher, dass das gesamte elektrische System spannungslos ist.
- Warten Sie, bis der Scheinwerfer sich abgekühlt hat.

### 3. Das Gerät im Überblick

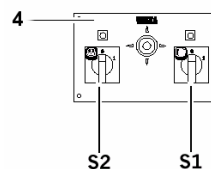
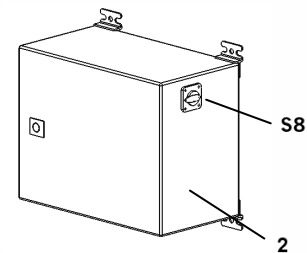
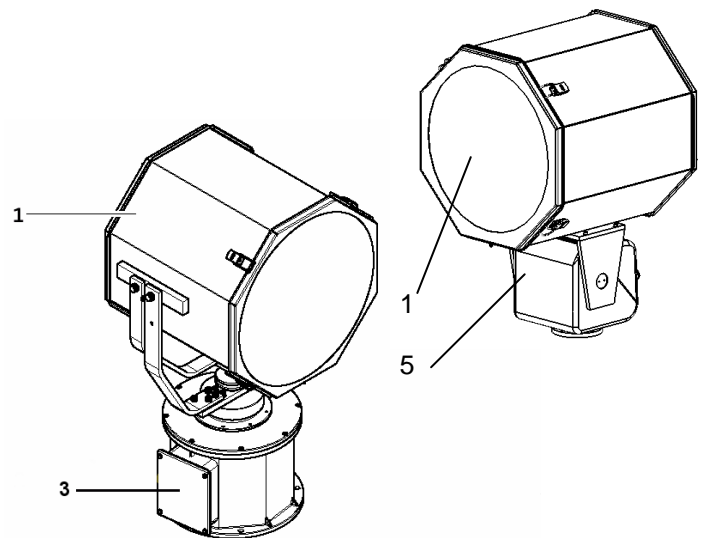
#### 3.1 Übersichtszeichnung

##### Grundkonfiguration



- 1 Scheinwerferkopf
- 2 Vorschaltgerät PSUH
- 3 Bewegungseinheit FL51
- 4 Steuergerät RCU
- S1 EIN/AUS -Schalter Scheinwerfer
- S2 EIN/AUS -Schalter Bewegungseinheit
- S8 Hauptschalter
- 5 alternative Bewegungseinheit FL20

##### Konfiguration mit Bewegungseinheit FL51 oder FL20 und Steuergerät



## 3.2 Technische Daten

Typ SH400/575 FL51 230 V 50/60 Hz  
 Hersteller WISKA Hoppmann & Mulsow GmbH

Scheinwerfer	
Lampe:	
Lichtart	Halogen-Metall dampf-Entladungslampe
Lichtstärke	12 Mio. cd
Reichweite	3460 m
Streuwinkel	6 ° I/10
Lampenleistung	575 W
Mittlere Lebensdauer der Lampe	750 h
Glas-Parabolspiegel	400 mm
Hilfsspiegel	100 mm
Festfokus	
Gehäuse:	
Material	Edelstahl 1.4301
Farbe	RAL 9016
Durchmesser	472 mm
Tiefe	505 mm
Gewicht	25,5 kg
Schutzart	IP 56

Vorschaltgerät PSUH	
Versorgungsspannung	230 V 50/60 Hz
Sicherung	16 A
Abmessungen BxHxT	330 x 355 x 225
Gewicht	20 kg
Schutzart	IP 54

Ablauf Lampenzündung		
1.	Erzeugung der Zündspannung	Einschaltmoment
2.	Warmlaufphase	ca. 45 Sekunden
3.	Begrenzung der Stromaufnahme	Betriebszustand
4.	Wiederzündung nach Ausschalten	sofort

<b>Bewegungseinheit FL51</b>	
Schwenk- und Neigegetriebe aus seewasserbeständigem Aluminiumguss mit Halte- und Bedienungsgabeln aus Edelstahl	
Stillstandheizung	
Anschlusskabel	3 m
Leistungsaufnahme	280 W
Horizontale Drehung	360°; 12,8°/s
Vertikale Neigung	+20°...-30°; 2,7°/s
Höhe Bewegungseinheit mit Scheinwerfer	ca. 988 mm
Durchmesser Boden	360 mm
Gewicht	29,8 kg
Schutzart	IP 56
Farbe	RAL 9016

<b>Schwenk- und Neigeantrieb FL20</b>	
Schwenk- und Neigegetriebe aus seewasserbeständigem Aluminiumguss mit Adapterplatte als Halterung für Scheinwerfer	
Stillstandheizung optional	
Anschlusskabel	3 m
Leistungsaufnahme	50 W
Horizontale Drehung	330°; 5°/s
Vertikale Neigung	+25° ; 2,4°/s
Höhe Bewegungseinheit mit Scheinwerfer	ca. 736 mm
Durchmesser Boden	120 mm
Gewicht	13,8 kg
Schutzart	IP 67
Farbe	RAL 9016

<b>Steuergerät RCU-E</b>	
Fernbedienung mit EIN/AUS -Schalter für Scheinwerfer und Getriebe, Joystick und Kontrolllampen, für den Einbau in ein Bedienpult.	
Frontblende	120 x 200 mm
Einbaumass	90 x 170 mm
Gewicht	2,1 kg
Schutzart	IP 23

<b>Steuergerät RCU-A</b>	
Fernbedienung mit EIN/AUS -Schalter für Scheinwerfer und Getriebe, Joystick und Kontrolllampen, mit Gehäuse für die Oberflächenmontage.	
Front	200 x 200 mm
Bauhöhe + Joystick	80+ 85 mm
Gewicht	2,5 kg
Schutzart	IP 23

### 3.3 Geräteschilder

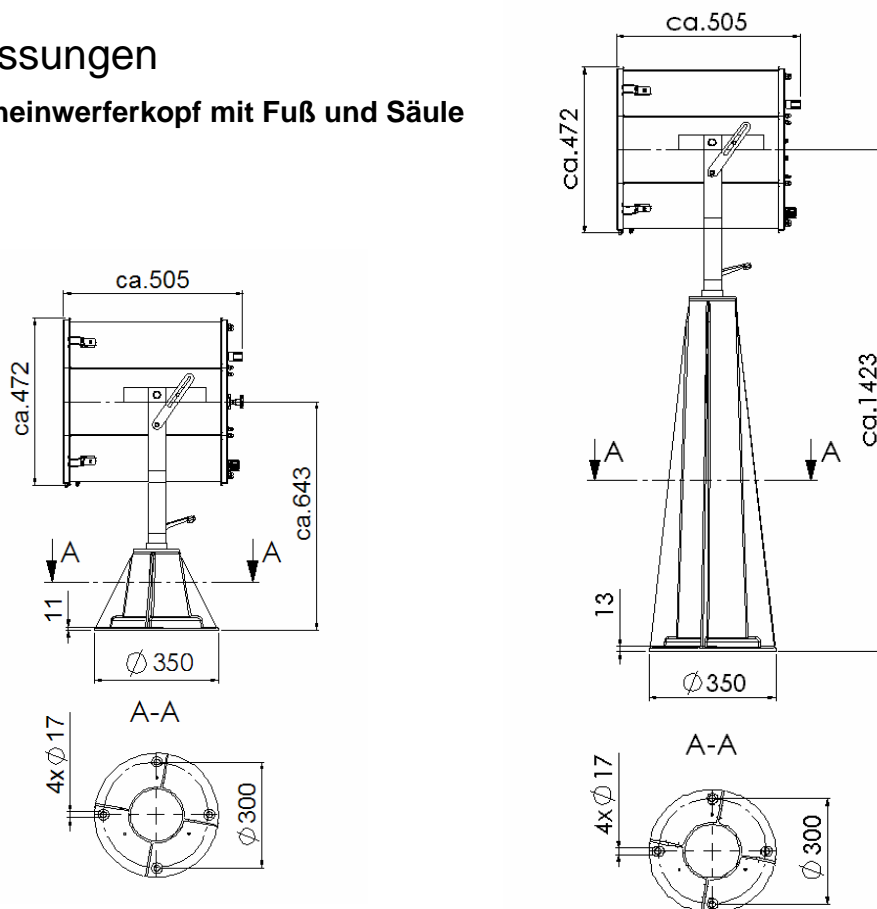


#### Typschild

- 1 Gerätebezeichnung
- 2 Geräte-Spezifikation
- 3 Geräte-Nummer
- 4 Hersteller

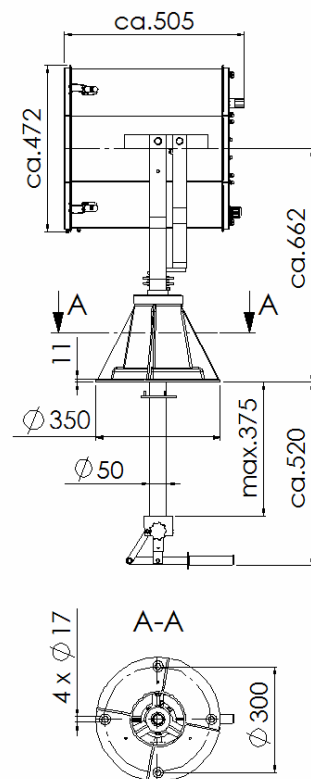
### 3.4 Abmessungen

#### Scheinwerferkopf mit Fuß und Säule

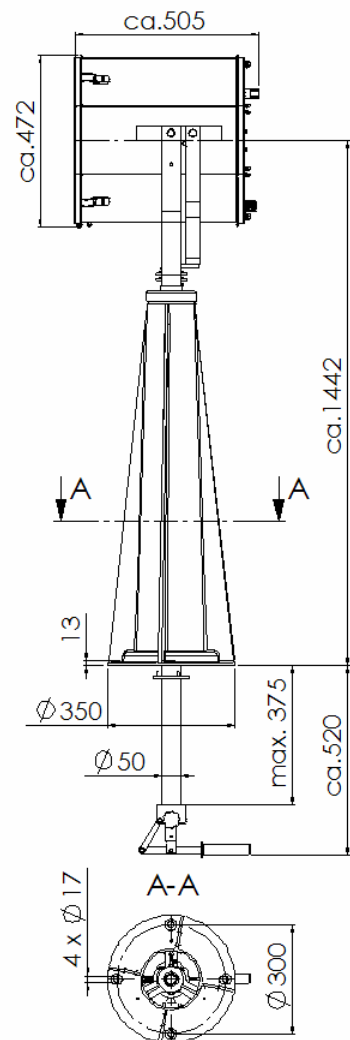


Wenn der Scheinwerfer mit einer Lampen-Fokussiereinrichtung ausgestattet ist, beträgt die Tiefe 511 mm anstatt 505 mm.

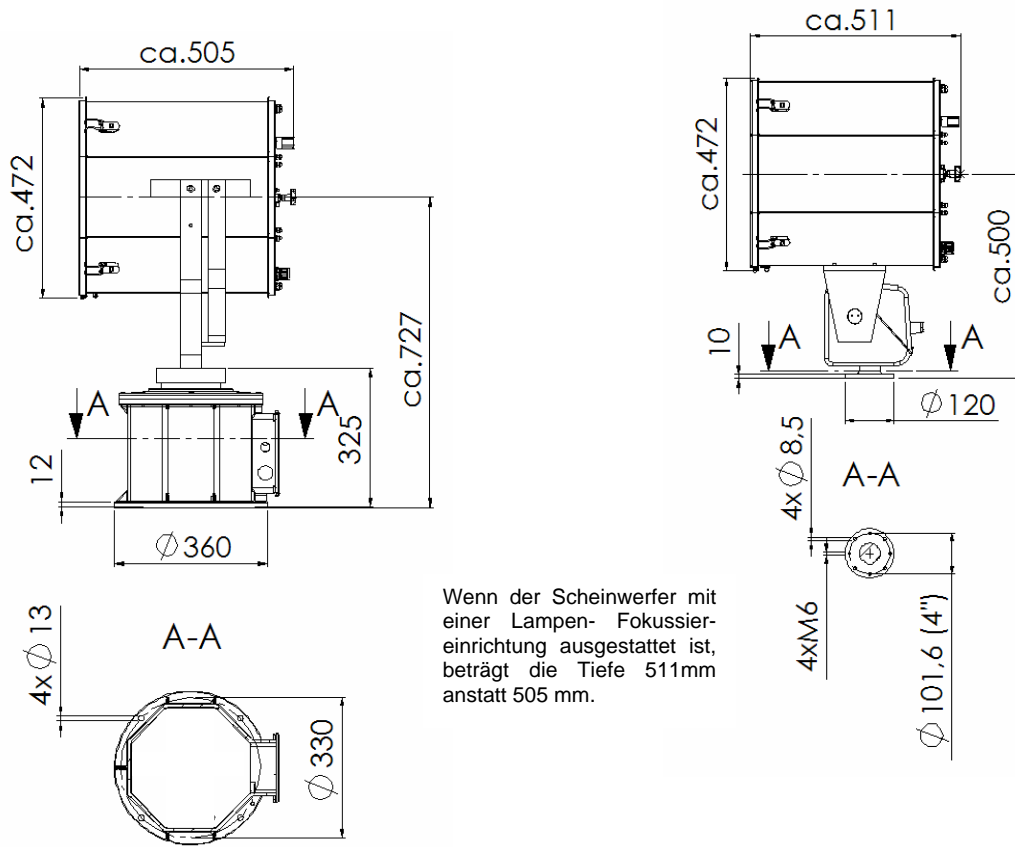
### Scheinwerfer mit Fuß und Säule und Innenbedienung



Wenn der Scheinwerfer mit einer Lampen-Fokussiereinrichtung ausgestattet ist, beträgt die Tiefe 511 mm anstatt 505 mm.

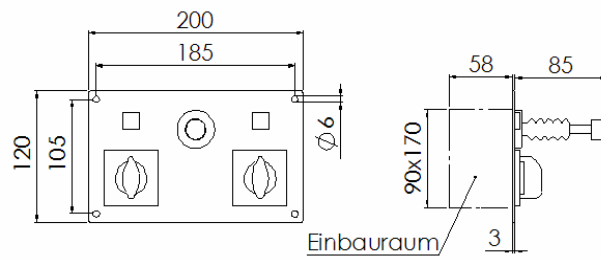


**Scheinwerferkopf mit Bewegungseinheit FL51 und FL20**

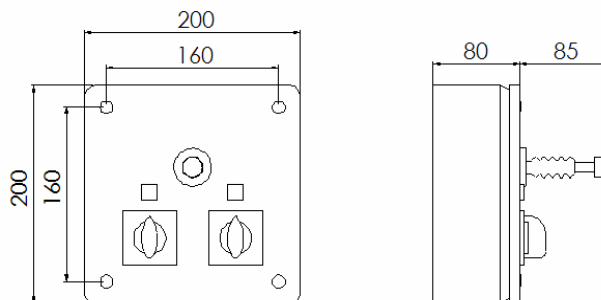


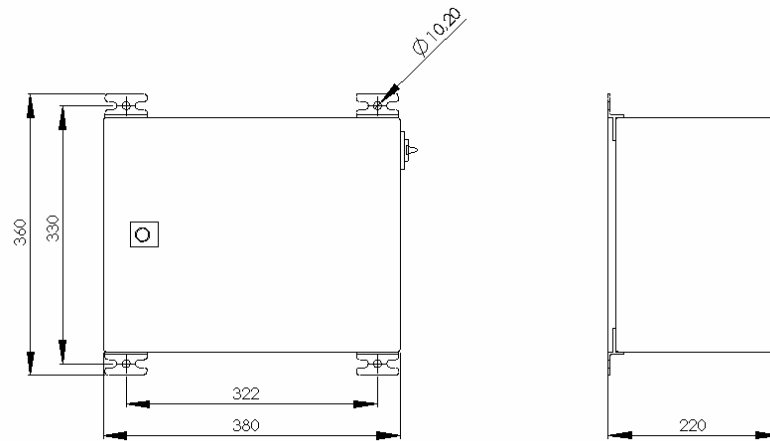
**Fernsteuerungseinheit RCU**

RCU-E



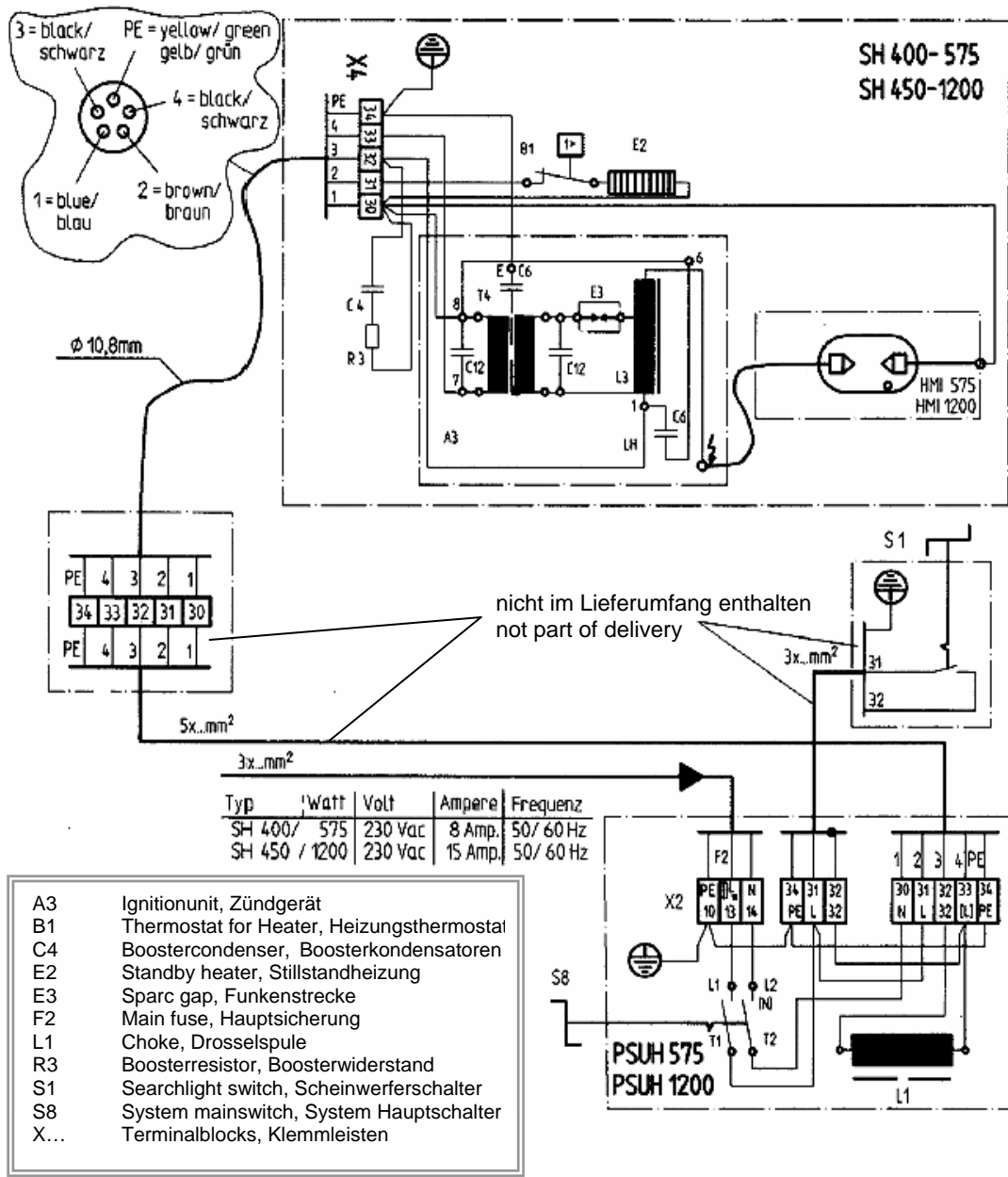
RCU-A



**Vorschaltgerät PSUH**

### 3.5 Schaltplan

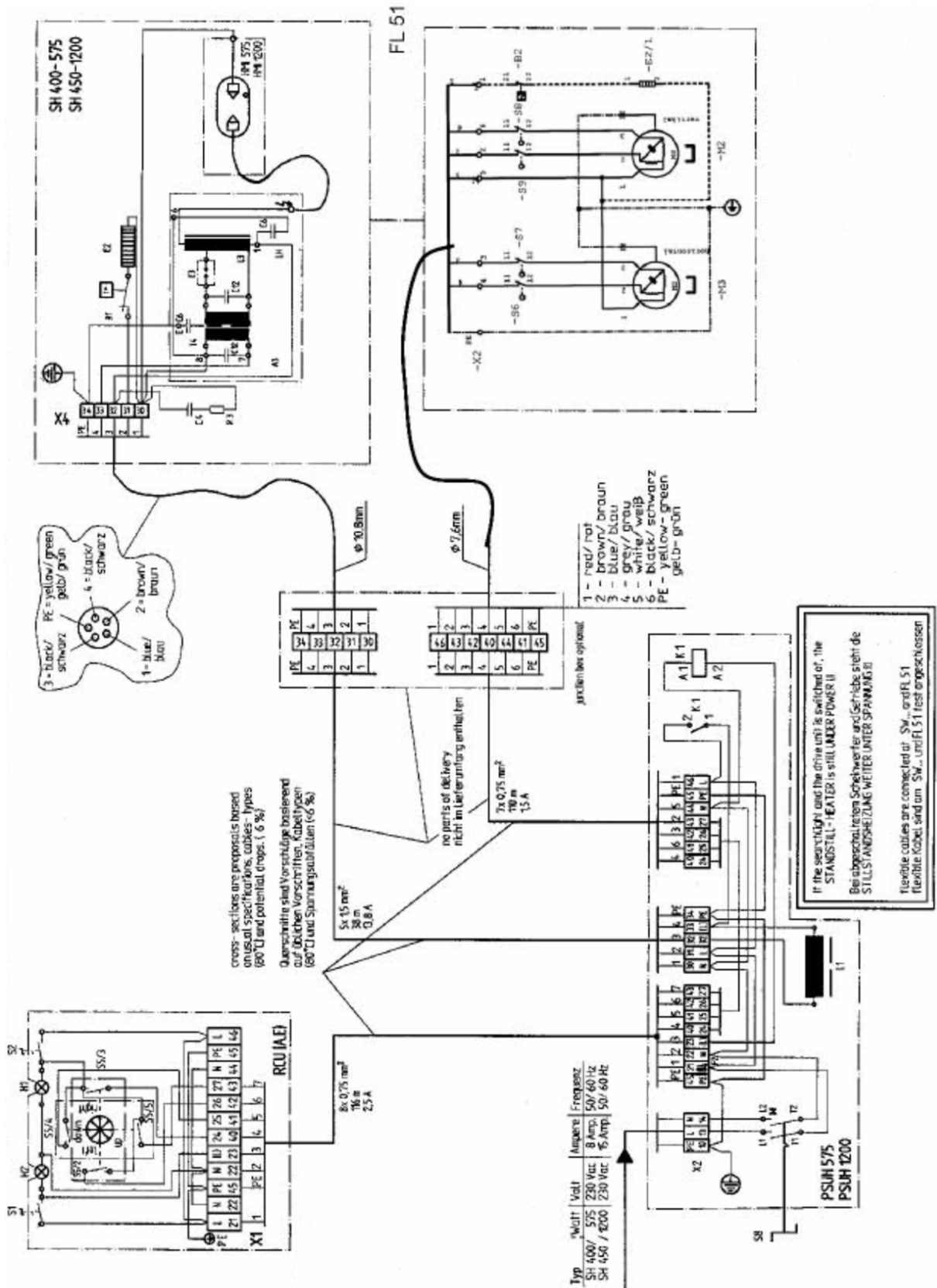
Schematische Darstellung nach Zeichnungs-Nr: W 03- 032 vom 30.06.03



**Warning!** If the searchlight and the optional drive unit is switched off, the STANDBY-HEATER is still UNDER POWER !!!  
 Bei abgeschaltetem Scheinwerfer und Getriebe steht die STILLSTANDHEIZUNG WEITER UNTER SPANNUNG !!!  
 Flexible cables should be used to connect SW.. and FL51.  
 Zum Anschluss von SW.. und FL51 flexible Kabel benutzen.

SH400-575 Rev.180305D.doc

Schaltplan mit Bewegungseinheit und Steuergerät



## 4. Installation

### 1.1 Auspacken

Kontrollieren Sie die Lieferung. Nehmen Sie bei Transportschäden oder fehlenden Teilen das Gerät nicht in Betrieb! Wenden Sie sich an WISKA oder unseren Vertriebspartner in Ihrem Land. Die Adresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung bzw. im Internet unter [www.wiska.de](http://www.wiska.de).

Denken Sie an die Umwelt und führen Sie die Verpackung dem Recycling zu!

### 4.2 Montage

#### **Montieren des Scheinwerfers mit FL51 Bewegungseinheit**

Wenn der Scheinwerfer mit der Bewegungseinheit FL 51 bestellt wurde, so wird der Scheinwerfer vormontiert auf dem Schwenk- und Neigeantrieb FL51 geliefert.

Wegen des Gewichts des Scheinwerfers erfordert die Montage am Aufstellungsort mindestens zwei Personen.

1. Zur Befestigung sind in einem Kreis  $\varnothing$  330 mm vier Löcher zu bohren: siehe Kapitel 3.4 *Abmessungen*.
2. Bewegungseinheit aufsetzen und verschrauben.
3. Erdungskabel anschließen.

#### **Montieren des Scheinwerfers mit FL20 Bewegungseinheit**

Wenn der Scheinwerfer mit der Bewegungseinheit FL20 bestellt wurde, so wird der Scheinwerfer vormontiert auf dem Schwenk- und Neigeantrieb FL51 geliefert.

Wegen des Gewichts des Scheinwerfers erfordert die Montage am Aufstellungsort mindestens zwei Personen.

1. Zur Befestigung sind in einem Kreis  $\varnothing$  101,6 mm vier Löcher zu bohren: siehe Kapitel 3.4 *Abmessungen*.
2. Bewegungseinheit aufsetzen und verschrauben.
3. Erdungskabel anschließen.

#### **Montieren mit Fuß oder Säule**

Alternativ kann der Scheinwerfer auf einem zugehörigen Fuß oder auf einer Standsäule montiert werden.

Wegen des Gewichts des Scheinwerfers erfordert die Montage auch hier mindestens zwei Personen.

1. Zur Befestigung sind hier in einem Kreis  $\varnothing$  300 mm ebenfalls vier Löcher zu bohren: siehe Kapitel 3.4 *Abmessungen*.
2. Bewegungseinheit aufsetzen und verschrauben.
3. Erdungskabel anschließen.

### **Montage mit Fuß oder Säule mit Innenbedienung**

Optional kann die Konfiguration mit Fuß oder Säule zusätzlich mit einer manuellen Innenbedienung ausgerüstet werden. Das Gestänge der Innenbedienung läuft im Rohr des Fußes bzw. der Säule und muss entsprechend nach unten geführt werden. Hierzu ist zusätzlich zu den beschriebenen Befestigungs-Bohrungen eine zentrale Bohrung zur Durchführung des 50 mm Bedienrohres herzustellen. Siehe Kapitel 3.4 *Abmessungen*.

### **Montieren der Vorschaltgerät PSUH**

Wegen des Gewichts des PSUH erfordert die Montage mindestens 2 Personen.

Beachten Sie die Angaben zum Einbauort in Kapitel 2.4 *Bedingungen für den Betrieb*.

Die Vorschaltgerät PSUH ist mit 4 Laschen zur Wandmontage ausgestattet.

Scheinwerfer und Bewegungseinheit sind mit 3 m langen Anschlusskabeln ausgestattet. Wenn Sie das PSUH weiter entfernt vom Scheinwerfer einbauen, achten Sie darauf, dass die Versorgungsspannung des PSUH von 230 V gewährleistet sein muss.

### **Montieren des Steuergeräts RCU**

Wenn der Scheinwerfer mit elektrischer Bewegungseinheit FL51 oder FL20 ausgerüstet ist, so ist zusätzlich ein Steuergerät RCU notwendig.

Das Steuergerät RCU ist sowohl als Aufbaugerät zur Wandmontage, als auch als Einbaugerät zur Montage in ein geeignetes Bedienpult verfügbar. Elektrisch und funktional sind beide Geräte identisch.

Stellen Sie zur Montage die entsprechenden Bohrungen und Aussparungen her, siehe Kapitel 3.4 *Abmessungen*.

Achten Sie beim Anschluss auf die Wahl geeigneter Kabelquerschnitte entsprechend der Kabellänge.

## 4.3 Elektrische Anschlüsse



**Stromschlaggefahr!** Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass der Netzanschluss spannungsfrei geschaltet ist und niemand während der Installation versehentlich Spannung auf den Anschluss schalten kann!

Der Schaltplan liegt gesondert bei bzw. ist im Kapitel 3.5 *Schaltplan* zu finden.

### **Elektrische Anschlusswerte**

Netzspannung: 230 VAC, 50/60Hz.

Gerätesicherung: 1 x 16 A (im Lieferumfang)

### Wasserdichte (IP56) Montage aller Anschlussleitungen

1. Schrauben des Deckels an der Unterseite der PSUH lösen und Deckel abnehmen.
2. Löcher entsprechend der Kabelquerschnitte bohren und wasserdichte Kabelverschraubungen in die Bohrungen einsetzen.
3. Leitungen durch die Kabelverschraubungen führen und festsetzen.



#### **Achtung!** Zur Gewährleistung der Schutzklasse IP56:

Die Geräteverkleidung muss wasserdicht abschließen: Ziehen Sie die Kabelverschraubungen fest an, so dass die Dichtungen sich eng um die Leitungen zusammenziehen!

4. Leitungen entsprechend des Schaltplans anschließen (siehe gesondert beiliegender Schaltplan oder Kapitel 3.5 *Schaltplan*).

**Hinweis:** Die Kabel von Scheinwerfer und Bewegungseinheit können direkt oder über einen Verteilerkasten mit Schiffskabel am PSUH angeschlossen werden.

#### **Netzanschluss**

- Beachten Sie die geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen! Stellen Sie einen belegungsrichtigen und unverwechselbaren Anschluss her!

Vor Inbetriebnahme:

- Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Installation. Falsche Anschlussbelegung führt zur Zerstörung der Halogen-Metaldampflampen oder des Scheinwerfers.
- Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Ausführung der Nullung/ Erdung!
- Setzen Sie die Sicherung wieder ein.

## 5. Bedienung

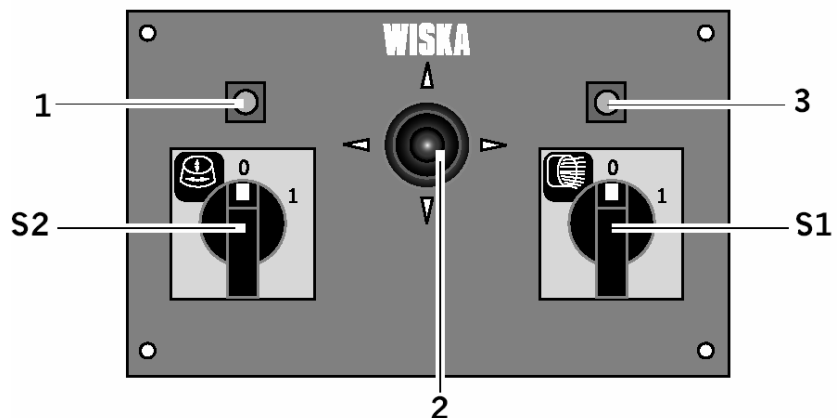
Im Weiteren wird die Bedienung des Scheinwerfers mit der elektromechanischen Bewegungseinheit und dem zugehörigen Steuergerät RCU dargestellt.

Wenn die Ihnen vorliegende Konfiguration nicht über diese Bedienmöglichkeit verfügt, ist auf folgende Punkte besonders zu achten:



- Zur Ausrichtung des Scheinwerfers nur die dafür vorgesehenen Bediengriffe benutzen. Berühren Sie nicht das Scheinwerfergehäuse während des Betriebs, - **Verbrennungsgefahr!**
- Stellen Sie sicher, dass sich beim Einschalten und während des Betriebs niemand vor dem Scheinwerfer aufhält, - **Blendungsgefahr!**
- Der unter 5.2 beschriebene Schalter S1 zum Zünden des Scheinwerfers befindet sich bei Ihnen nicht im Steuergerät RCU sondern ist separat montiert. Da keine elektromechanische Bewegungseinheit vorhanden ist entfällt der Schalter S2 und der Steuerhebel.
- Lesen Sie nun weiter beim Punkt 5.2 *Einschalten*.

### 5.1 Steuergerät RCU



- 1 Kontrollleuchte Getriebe
- S2** Ein/Aus-Schalter Getriebe S2
- 2 Steuerhebel Getriebe
- S1** Ein/Aus-Schalter Scheinwerfer S1
- 3 Kontrollleuchte Scheinwerfer

### 5.2 Einschalten



**Verbrennungsgefahr!** Berühren Sie den Scheinwerfer niemals während des Betriebs ungeschützt. Das Gehäuse kann bis zu 180 °C heiß. Bei Verbrennungen sofort die verletzte Stelle kühlen und ärztliche Hilfe holen.



**Blendungsgefahr!** Sehen Sie niemals während des Betriebs in den Lichtbogen. Sie gefährden Ihre Augen. Richten Sie auch niemals den Scheinwerfer direkt auf Personen. Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass sich niemand im Nahbereich vor dem Scheinwerfer befindet.

1. Hauptschalter S8 an der Vorschaltgerät PSUH auf EIN schalten. Die Heizung im Scheinwerfer und der optionalen Bewegungseinheit wird nun mit Strom versorgt.



**Achtung!** Bei Umgebungstemperaturen unter 6 °C warten Sie mit dem Zünden der Lampe, bis die interne Heizung das Gehäuseinnere auf mindestens 6 °C aufgeheizt hat.

Vor Einschalten des Scheinwerfers und, wenn vorhanden der Bewegungseinheit: Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten am Scheinwerfer beendet sind.

2. Schalter S1 einschalten. Die Lampe zündet.
3. Wenn eine elektromechanische Bewegungseinheit vorhanden ist, schalten Sie jetzt auch diese mit dem Schalter S2 am Steuergerät RCU ein. Die Bewegungseinheit FL51 oder FL20 ist nun auch betriebsbereit und kann mit dem Steuerhebel bewegt werden.

<sup>TM</sup> Zündet die Lampe nicht oder blitzt sie nur einige Male, liegt entweder nicht genügend Brennspannung für die Lampe an oder die Lampe ist defekt.

Zum Wechseln der Lampe siehe Kapitel 7. *Auswechseln defekter Teile.*

### 5.3 Ausschalten



**Achtung!** Zur Gewährleistung der Betriebsbereitschaft: Schalten Sie den Scheinwerfer nur an den Schaltern S1 und, wenn Sie mit einem Steuergerät arbeiten am Schalter S2 aus. Der Schalter S8 bleibt immer eingeschaltet, so dass die Heizung weiter in Betrieb ist.

## 6. Wartung

### 6.1 Reinigen



Reinigen Sie bei Bedarf das Frontglas von außen. Prüfen Sie dabei die Funktion der Befestigungsklammern und kontrollieren Sie auf Rost. Eine Reinigung des Scheinwerfer-Innenen ist nicht notwendig. Im Lauf der Zeit schlägt sich ein dünner, farbiger Film auf der Spiegelfläche nieder. Dieser ist unschädlich und reduziert nicht die Lichtleistung.

**Blendungsgefahr!** Stellen Sie sicher, dass während der Reinigungsarbeiten der Scheinwerfer nicht eingeschaltet werden kann.

## 7. Auswechseln defekter Teile

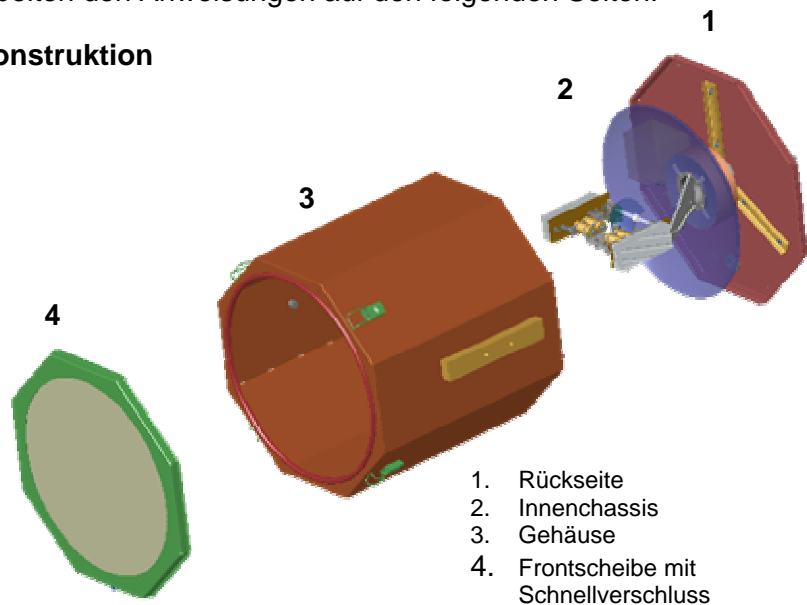
### 7.1 Vor Beginn der Arbeiten

1. Schalten Sie den Hauptschalter S8 am Vorschaltgerät aus.
2. Stellen Sie sicher, dass das gesamte elektrische System spannungslos ist und nicht versehentlich wieder eingeschaltet wird.
3. Warten Sie bis sich der Scheinwerfer abgekühlt hat.
4. Lesen Sie Kapitel 2.2 *Über den Umgang mit Halogen-Metaldampflampen*.
5. Achten Sie beim Hantieren der Halogen-Metaldampflampen darauf, dass die Lampe nicht beschädigt wird.

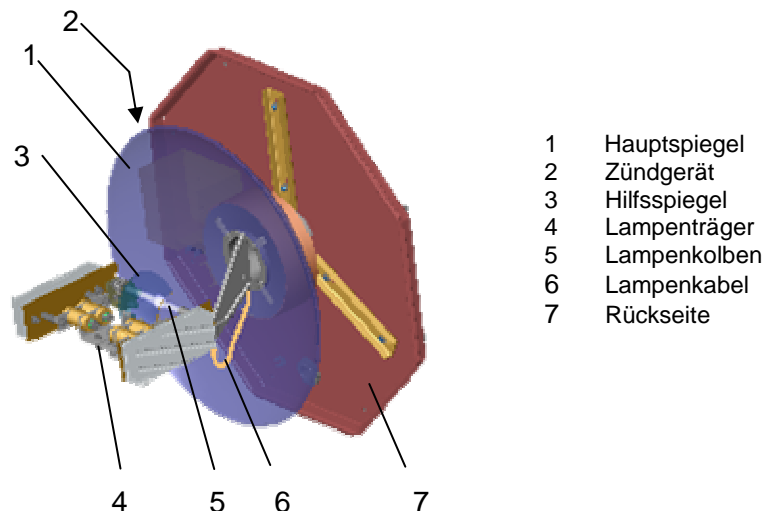
## 7.2 Aufbauübersicht

Die nachfolgenden Darstellungen sollen Ihnen helfen den Aufbau des Scheinwerfers besser zu verstehen, bevor Sie mit den Austauscharbeiten beginnen. Folgen Sie bei den Austauscharbeiten den Anweisungen auf den folgenden Seiten!

### Konstruktion



### Innenchassis



Alle funktionalen Komponenten sind auf dem Innenchassis und auf der Rückwand montiert. Das Innenchassis ist mit der Rückseite verschraubt und kann zusammen mit diesem aus dem Scheinwerfergehäuse gezogen werden.

### 7.3 Wechseln der Lampe

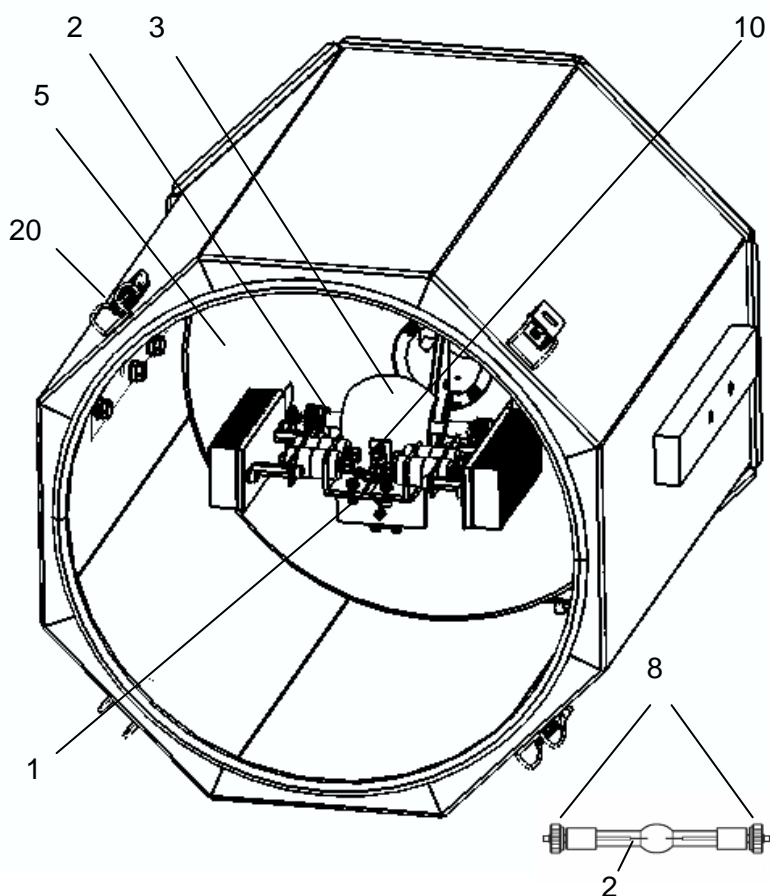
Die Lampe ist defekt, wenn

- sie nur einige Male blitzt, aber nicht leuchtet;
- die Lampenelektroden abgebrannt sind;
- der Glaskörper schwarz ist.

Wechseln Sie die Lampe auch, wenn sie ihre Mittlere Lebensdauer von 750 Stunden erreicht hat.



**Gefahr!** Personen, die diese Reparaturarbeiten ausführen, müssen von einer Fachkraft eingewiesen sowie auf Gefahren und nötige Schutzmaßnahmen hingewiesen werden!  
Lesen Sie unbedingt zuerst Kapitel 7.1 *Vor Beginn der Arbeiten!*



**Ausbau:**

1. Schnellverschlüsse **20** an der Frontseite lösen und das Frontglas vorsichtig beiseite legen.

**Hinweis:** Der Glasstab des Lampenkolben **2** ist horizontal im Lampenträger **4** verschraubt und wird teilweise vom Hilfsspiegel **3** verdeckt. Im Hauptspiegel **5** ist die Position der Lampe zu erkennen und die richtige Handhabung beim Aus- und Einbau zu beobachten.

2. Lösen Sie die Rändelmuttern **8** der defekten Lampe bis sie diese ohne Kraft nach oben aus dem Halterung **1** nehmen können.
3. Die defekte Lampe vorsichtig ablegen, so dass der Glaskolben nicht beschädigt wird.



**Achtung:** Sollte der Glaskolben der Lampe aus irgendwelchen Gründen zerbrochen sein, verfahren Sie, Ihrer eigenen Gesundheit und der Umwelt zuliebe, unbedingt wie unter *2.3 Schutzmassnahmen im Fall eines Lampenbruchs* beschrieben.



**Einbau:**

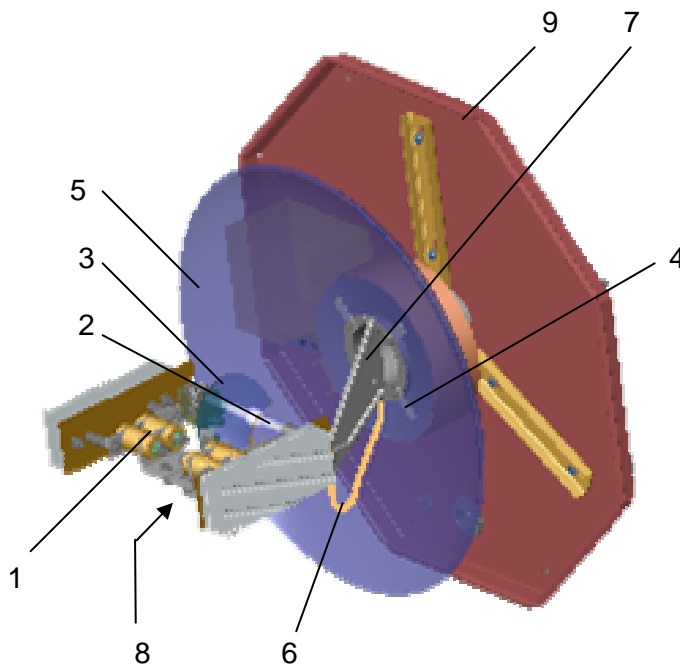
**Achtung!** Kontrollieren Sie die neue Lampe vor dem Einbau auf Fingerabdrücke oder Beschädigungen wie Kratzer oder Risse. Bei sichtbaren Beschädigungen nehmen Sie die Lampe nicht in Betrieb. Fingerabdrücke entfernen Sie mit einem weichen, fusselfreien Tuch und einer Alkohollösung.

1. Öffnen Sie die Schutzverpackung der neuen Lampe. Achten Sie darauf, dass Sie beim Einbau den Glaskolben nicht mit den Fingern anfassen. Benutzen Sie zum Hantieren der Lampe Einmalhandschuhe um Fingerabdrücke zu vermeiden.
2. Die Rändelmutter **8** der neuen Lampe so weit lösen, dass der Lampenhalter **1** die Lampe zwischen Glasskolben und Rändelmutter aufnehmen kann.
3. Lampe in die Aufnahmeschlitz des Lampenhalters **1** bis zum Anschlag einführen.
4. Die Lampe in dieser Position fixieren und die Rändelmutter **8** festdrehen.
5. Frontseite des Scheinwerfers wieder aufsetzen und mit den Schnellverschlüssen festsetzen.
6. Die defekte Lampe ordnungsgemäß entsorgen, wie in *2.2 Über den Umgang mit Halogen- Metalldampflampen* beschrieben.

## 7.4 Wechseln des Hauptspiegels



**Gefahr!** Diese Reparaturarbeiten müssen durch eine elektrotechnisch ausgebildete Fachkraft ausgeführt werden! Lesen Sie unbedingt zuerst Kapitel 7.1 *Vor Beginn der Arbeiten!*



### Ausbau:

1. Lösen Sie die acht Schrauben an der Rückseite **9** und ziehen Sie diese zusammen mit dem Innenchassis aus dem Scheinwerfergehäuse.
2. Klemmen Sie das externe Kabel ab um die Rückwand mit dem Innenchassis frei hantieren zu können.
3. Bearbeiten Sie die Einheit auf einem sicheren und sauberem Arbeitsplatz.
4. Entnehmen Sie die Lampe **2** und verwahren sie diese, siehe 7.3 *Wechseln der Lampe*.
5. Lösen Sie die beiden Anschlusskabel **6** vom Lampenträger **1**.
6. Lösen Sie die beiden Schrauben **8** unterhalb des Lampenträgers die den Lampenträger am Haltearm **7** befestigen.
7. Nehmen Sie den Lampenträger ab und legen Sie ihn zur Seite.
8. Lösen Sie die Blattfedern **4** am Hauptspiegel **5**.
9. Schneiden Sie die Silikonnaht mit einem Messer auf und lösen Sie den Spiegel **5** vom Haltering.

**Einbau:**

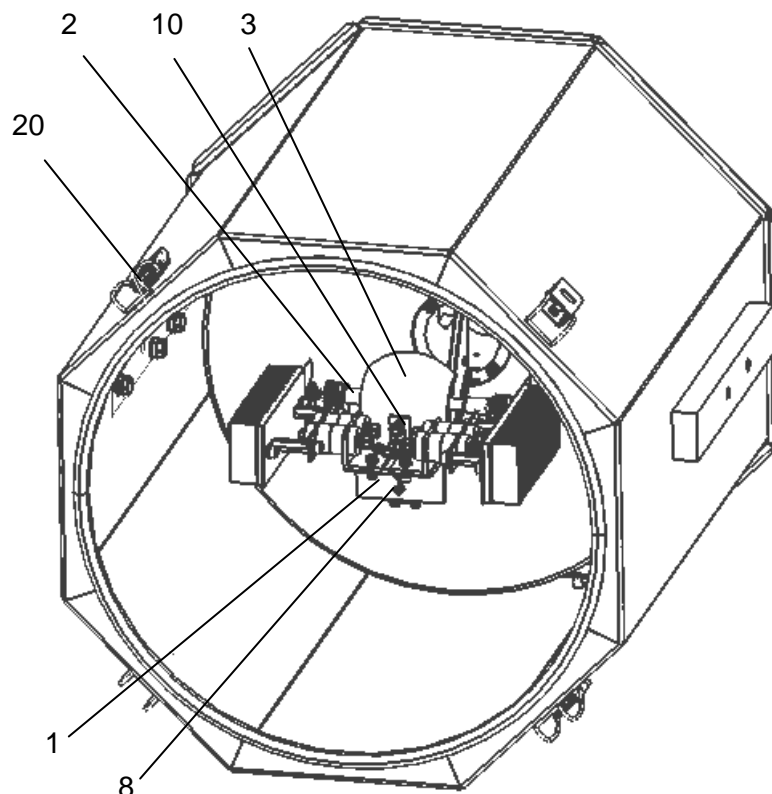
**Achtung!** Verwenden Sie nur gasfreies Silikon. Die Dämpfe von gashaltigem Silikon schlagen sich auf der Lampe nieder und zerstören diese.

1. Neuen Spiegel mit Silikon am Haltering festkleben. 1 Tag trocknen lassen!
2. Spiegel aufsetzen und mit Blattfedern anschrauben.
3. Prüfen Sie den richtigen Sitz des Spiegels.
4. Schrauben Sie nun den Lampenträger wieder an den Haltearm. Achten Sie darauf den neuen Spiegel nicht zu beschädigen!
5. Schließen Sie die Lampenkabel **6** wieder am Lampenträger an (Unterlegscheiben nicht vergessen).
6. Bauen Sie die Lampe **2** wieder in den Lampenträger **1** ein, siehe 7.3 *Wechseln der Lampe*.
7. Schließen Sie das externe Zuleitungskabel wieder an.
8. Schieben Sie das Innenchassis mit dem Rückwand in das Scheinwerfergehäuse und schließen Sie es mit den acht Gehäuseschrauben.

## 7.5 Wechseln des Hilfsspiegels



**Gefahr!** Diese Reparaturarbeiten müssen durch eine elektrotechnisch ausgebildete Fachkraft ausgeführt werden! Lesen Sie unbedingt zuerst Kapitel 7.1 *Vor Beginn der Arbeiten!*



**Ausbau:**

1. Öffnen Sie die Schnellverschlüsse **20** an der Frontscheibe und nehmen Sie die Frontscheibe ab.
2. Entnehmen Sie die Lampe **2** und verwahren sie diese, siehe 7.3 *Wechseln der Lampe*.
3. Der Hilfsspiegel **3** ist mit der Schraube **10** am Lampenträger **1** befestigt. Lösen Sie die Schraube und entfernen Sie den Hilfsspiegel.

**Einbau:**

1. Platzieren Sie den neuen Hilfsspiegel **3** an seine Position am Lampenträger und befestigen Sie ihn mit der Schraube **10**.
2. Bauen Sie die Lampe **2** wieder in den Lampenträger **1** ein, siehe 7.3 *Wechseln der Lampe*.
3. Setzen Sie die Frontscheibe wieder auf und schließen Sie die Schnellverschlüsse.

## 7.6 Wechseln des Zündgerätes



**Gefahr!** Diese Reparaturarbeiten müssen durch eine elektrotechnisch ausgebildete Fachkraft ausgeführt werden! Lesen Sie unbedingt zuerst Kapitel 7.1 *Vor Beginn der Arbeiten!*

**Ausbau:**

1. Lösen Sie die acht Schrauben der Rückwand.
2. Nehmen Sie das Innenchassis zusammen mit der Rückwand aus dem Scheinwerfergehäuse.
3. Entnehmen Sie die Lampe **2** und verwahren sie diese, siehe 7.3 *Wechseln der Lampe*.
4. Das Zündgerät ist an der Rückwand angeschraubt. Um die Kabel abzuklemmen muss das Gerät zuerst von der Rückwand abgeschraubt werden. Lösen Sie die drei Schrauben, die das Gerät auf den Abstandbolzen halten.
5. Um das Zündgerät zwischen Spiegel und Rückwand herausziehen zu können muss zuerst noch ein Lampenkabel vom Lampenträger gelöst werden und ein Stecker von dem an der Rückwand montierten Thermostat abgezogen werden.
6. Ziehen Sie nun das Zündgerät in eine Position in der Sie die Kabel abklemmen können. Achten Sie auf die Beschaltung, so dass Sie das neue Zündgerät später richtig anschließen können. Siehe Schaltplan 3.4 *Schaltplan*.

**Einbau:**

1. Nehmen Sie das neue Zündgerät und schließen Sie alle Kabel an. Siehe Schaltplan 3.4 *Schaltplan*.
2. Platzieren Sie das Zündgerät auf den Abstandbolzen und und schrauben Sie es fest.
3. Schließen Sie das Lampenkabel wieder am Lampenträger

- an und setzen Sie den Stecker am Thermostat an der Rückwand wieder auf.
4. Bauen Sie die Lampe **2** wieder in den Lampenträger **1** ein, siehe *7.3 Wechseln der Lampe*.
  5. Schieben Sie das Innenchassis mit der Rückwand wieder in das Scheinwerfergehäuse und schließen Sie es mit den acht Gehäuseschrauben auf der Rückseite.

## 8. Entsorgung

Elektrische Bauteile enthalten für die Umwelt schädliche Substanzen. Sorgen Sie für eine sachgerechte Entsorgung oder senden Sie die defekten Teile zu WISKA. Die Adresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

Insbesondere ist auf die sachgerechte Entsorgung der Leuchtmittel zu achten, lesen Sie dazu auch Kapitel 2.2 *Über den Umgang mit Halogen-Metaldampflampen*.



### **Gesundheitsrisiko**

Halogen-Metaldampflampen dürfen bei der Entsorgung auf keinen Fall zertrümmert werden, sie dazu auch 2.3 *Schutzmaßnahmen im Fall eines Lampenbruchs*.

## 9. Ersatzteile

### Scheinwerferkopf SH 400

Bezeichnung	Art. Nr.
Frontrahmen + Frontglas	77815
Hauptspiegel	87080
Silikon-Paste	88019
Hilfsspiegel	87784
Halogen-Metall dampflampen - entladungslampe 575 W	87504
SH400 Lampenträger	77285
Zündgerät Typ 210	87770
Standby-Heizung	87276
Thermostat für Standby-Heizung	82174

### Vorschaltgerät PSUH

Bezeichnung	Art. Nr.
Vorschaltdrossel für 575W Lampe	87794
Hauptsicherung 16 A	87782

### Fernbedienung RCU

Bezeichnung	Art. Nr.
Steuerschalter (XD2-GE3)	87342
Ein/Aus-Schalter	87341
Kontrollleuchte	87494

### Bewegungseinheit FL51

Bezeichnung	Art. Nr.
FL51 Lager-Kit	21015
FL51 Z-Hub-Kit	21016
Motor Lager-Kit	21017
Motor Z-Hub-Kit	21018
O-Ring Gehäuse	85598
O-Ring Lager	89013
Dichtung Getriebe	89021
Deckel Anschlusskasten	77892

### Bewegungseinheit FL20

Bezeichnung	Art. Nr.
Tilt Motor Kit 230VAC	21581
Pan Motor Kit 230VAC	21582

Alle anderen Teile sind mit Absprache des WISKA Vertriebs zu beziehen.

SH400-575 Rev.180305D.doc

**WISKA Hoppmann & Mulsow GmbH**

Kisdorfer Weg 28 • D-24568 Kaltenkirchen  
Tel. +49 (0) 4191/508-100 • Fax +49 (0) 4191/508-249

Internet [www.wiska.de](http://www.wiska.de) • E-Mail [wiska@wiska.de](mailto:wiska@wiska.de)

Unsere weltweiten Vertriebspartner finden Sie auf unserer Homepage.

