

Operating manual

Gebrauchsanweisung

**ACROBAT
swing**

**Stativ, Wall- und ceiling unit
Stativ, Wand- und Deckengerät**

ondal

ONDAL Industrietechnik GmbH
Wellastr. 6

36088 Hünfeld / Germany



++49 / 6652 / 81- 600



++49 / 6652 / 81- 392

Content

Page Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Instructions for safe usage	4	1 Hinweise zum sicheren Gebrauch	4
1.1 Explanation of symbols	6	1.1 Bildzeichenerklärung	6
1.1.1 Symbols in the operating instructions	6	1.1.1 Zeichen in der Gebrauchsanweisung	6
1.1.2 Marking on the equipment	6	1.1.2 Zeichen am Gerät	6
1.2 General Safety indications	7	1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	7
2 Using the ACROBAT Swing Equipment	8	2 Gebrauch der ACROBAT Swing Geräte	8
2.1 Components of the equipment	8	2.1 Komponenten der Geräte (Abb. 1)	8
2.2 Usage	8	2.2 Gebrauch (Abb. 1)	8
3 Cleaning and Disinfection	10	3 Reinigung und Desinfektion	10
3.1 Cleaning	10	3.1 Reinigung	10
3.2 Disinfection	10	3.2 Desinfektion	10
4 Tests and Maintenance	11	4 Prüfungen und Wartung	11
4.1 Tests	11	4.1 Prüfungen	11
4.2 Maintenance	11	4.2 Wartung	11
5 Maintenance	12	5 Instandhaltung	12
5.1 Adjusting the spring force	12	5.1 Federkraft nachstellen (Abb. 2)	12
5.2 Greasing the securing segment	12	5.2 Sicherungssegment fetten	12
6 Dismantling and mounting for service	14	6 Demontage und Montage im Servicefall	14
6.1 Dismantling for end-device	14	6.1 Endgerät demontieren (Abb. 3 / 4)	14
6.2 Mounting the end-device with 1-3 kg weight ...	16	6.2 Endgerät mit 1-3 kg Gewicht montieren	16
6.2 Mounting the end-device with 1-6 kg weight (spring arm with brake screw only)	18	6.2 Endgerät mit 1-6 kg Gewicht montieren (nur Federarm mit Bremsschraube)	18
7 Technical Data	20	7 Technische Daten	20

1 Instructions for safe usage

Dear operator,

Please note that certain operations must only be carried out by personnel with the required qualifications:

- The equipment may only be operated by persons with medical knowledge,
- The equipment may only be cleaned by trained cleaning personnel.
- These operating instructions describe the ACROBAT Swing tripod-mounted, wall-mounted and ceiling-mounted equipment.
The end devices (e.g. OP lights, lamps etc) are supplied by other manufacturers. For using such equipment, please refer to the operating instructions of those manufacturers.
- Please read these operating instructions carefully before using the equipment. You will then be able to exploit all the advantages that the equipment offers, and at the same time, protect yourself and others from injury.
- The equipment is only intended for use for the purposes described in the operating instructions. Any other application can cause injury or death and jeopardize the equipment and other material assets of the user.
- If problems occur that are not adequately described in these operating instructions, please do contact your supplier for your own safety.

Hand-over declaration for the user:

I have read and understood the operating instructions. I am conversant with the safety instructions. I have been adequately instructed in preventive measures for avoiding the dangers and am following these operating rules when using the machine.

Please keep these operating instructions carefully in the vicinity of the equipment so that you can later refer to safety instructions and important information at any time.

1 Hinweise zum sicheren Gebrauch

Sehr geehrter Anwender,

beachten Sie, daß bestimmte Arbeiten nur von Personal mit entsprechender Qualifikation ausgeführt werden darf:

- die Bedienung des Gerätes soll von medizinischem Fachpersonal erfolgen,
- die Reinigung des Gerätes darf nur von eingewiesenen Reinigungspersonal ausgeführt werden.
- Diese Gebrauchsanweisung beschreibt das ACROBAT Swing Stativ, Wand- und Deckengerät. Die Endgeräte (z.B. OP-Leuchten, Lampen, etc.) werden von anderen Herstellern geliefert. Bitte entnehmen Sie die zur Bedienung notwendigen Informationen den Gebrauchsanweisungen dieser Hersteller.
- Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig vor dem Gebrauch des Gerätes. Damit nutzen Sie alle Vorteile, die das Gerät bietet, und bewahren sich und andere vor Schaden.
- Das Gerät ist nur für die in der Gebrauchsanweisung genannten Einsatzzwecke bestimmt und geeignet. Jede andere Anwendung kann Gefahren für Leib und Leben und / oder Gefahren für das Produkt und weitere Vermögenswerte des Betreibers beinhalten.
- Beim Auftreten besonderer Probleme, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich zur Ihrer eigenen Sicherheit bitte an Ihren Lieferanten.

Übergabeerklärung an den Anwender:

Ich habe die Gebrauchsanweisung gelesen und verstanden. Mir sind die Sicherheitshinweise bekannt. Ich wurde in vorbeugende Maßnahmen zur Abwehr von Gefährdungen unterwiesen und befolge diese Arbeitsregeln am Gerät.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig in der Nähe des Gerätes auf, um später Sicherheitshinweise und wichtige Informationen nachzuschlagen zu können.

1 Instructions for safe usage

Dear user:

Please note that certain work may only be carried out by suitably qualified personnel.

- The work in chapters 5 and 6 may only be carried out by a hospital technician or a person with comparable qualifications.
- This equipment is state-of-the-art and is operationally safe. Nonetheless, it may present some dangers, especially if it is operated by inadequately trained personnel or if it is used improperly or not used for its intended purpose.
- With the help of these operating instructions, please instruct the persons responsible for operating and cleaning in the working, operation and maintenance and care of this machine.
- The contents of these operating instructions can be changed at any time without prior notice.
- In case of translations in other languages, ONLY the German version of these instructions is legal and binding.
- Unauthorized changes made by the user or modifications to the equipment are not permitted for reasons of safety.

Please keep these operating instructions carefully in the vicinity of the equipment so that you can later refer to safety instructions and important information at any time.

Trademarks:

- ACROBAT Swing® is a registered trademark of ONDAL Industrietechnik GmbH.
- All other trademarks mentioned in these operating instructions are the exclusive property of their respective owners and are acknowledged as such.

Impressum:

ONDAL Industrietechnik GmbH
Wellastraße 6 • 36088 Hünfeld • Germany
Telephone: +49 / (0)6652 / 81-600
Fax: +49 / (0)6652 / 81-392

© ONDAL Industrietechnik GmbH, 2010
No. 38 630, Edition 04/2010, Version 5

1 Hinweise zum sicheren Gebrauch

Sehr geehrter Betreiber:

beachten Sie, daß bestimmte Arbeiten nur von Personal mit entsprechender Qualifikation ausgeführt werden darf:

- Die Arbeiten im Kapitel 5 und 6 dürfen nur von einem Krankenhaustechniker oder einer Person mit vergleichbarer Qualifikation ausgeführt werden.
- Dieses Gerät ist nach dem aktuellen Stand der Technik gebaut und ist betriebssicher. Dennoch können von diesem Gerät Gefahren ausgehen. Insbesonders dann, wenn es von nicht ausreichend ausgebildetem Personal bedient wird oder wenn es unsachgemäß und nicht entsprechend seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet wird.
- Weisen Sie das Bedienungs- und Reinigungspersonal anhand dieser Anweisung in die Funktion, Bedienung und Pflege des Gerätes ein.
- Der Inhalt der Gebrauchsanweisung kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden.
- Für Übersetzungen in Fremdsprachen ist die deutsche Fassung dieser Gebrauchsanweisung verbindlich.
- Eigenmächtige Änderungen oder Umbauten am Gerät sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig in der Nähe des Gerätes auf, um später Sicherheitshinweise und wichtige Informationen nachschlagen zu können.

Marken:

- ACROBAT Swing® ist eine eingetragene Marke der ONDAL Industrietechnik GmbH.
- Alle anderen in dieser Gebrauchsanweisung genannten Marken sind ausschließlich Eigentum der betreffenden Hersteller.

Impressum:

ONDAL Industrietechnik GmbH
Wellastraße 6 • 36088 Hünfeld • Deutschland
Telefon: +49 / (0)6652 / 81-600
Fax: +49 / (0)6652 / 81-392

© ONDAL Industrietechnik GmbH, 2010
No. 38 630, Ausgabe 04/2010, Version 5

1 Instructions for safe usage

1.1 Explanation of symbols

In the operating instructions, important instructions have been marked with symbols. The pictograms have the following meanings:

Symbols in the operating instructions:

WARNING!

Disregarding this notice is likely to result in serious or even fatal injury.

CAUTION!

Disregarding this notice is likely to result in medium to light injury or damage to property.

HINTS!

Provides usage tips and useful information.

ENVIRONMENT!

Provides hints on disposal.

CE-Conformance mark

Marking on the equipment:

CE-Conformance mark

Class II equipment

1 Hinweise zum sicheren Gebrauch

1.1 Bildzeichenerklärung

In der Gebrauchsanweisung sind wichtige Hinweise durch Bildzeichen gekennzeichnet. Die Piktogramme haben folgende Bedeutung:

Zeichen in der Gebrauchsanweisung:

WARNUNG!

bei Nichtbeachtung besteht die Möglichkeit einer schweren oder sogar tödlichen Verletzung.

VORSICHT!

bei Nichtbeachtung besteht die Möglichkeit von mittleren bis leichten Verletzung oder Sachschäden.

HINWEIS!

gibt Anwendungstips und nützliche Informationen.

UMWELT!

gibt Hinweise zur Entsorgung.

CE-Konformitätskennzeichnung

Zeichen am Gerät:

CE-Konformitätskennzeichnung

Gerät der Schutzklasse II

1 Instructions for safe usage

1.2 General Safety Indications

Please also note the special safety instructions in the following chapters.

Usage conformance with intended application:

- The Acrobat equipment is used for supporting and positioning medical examination lamps, operation-theater lamps and flat screens up to a maximum weight of 6 kg and for supplying the equipment with power. Depending on the transformer version mounted, a 12V and 24 V (without a transformer, 230V); 50/60 Hz supply is available (cannot be optionally adjusted).
- The equipment is suitable for continuous operation.
- The equipment must not be loaded over the maximum permitted load of 3 kg / 6 kg (see chapter 6.2 "Installation of end-devices").

Operating conditions:

- The ACROBAT Swing tripod and wall equipment should only be connected to a properly installed and grounded socket with protected contacts.
- The equipment is not suitable for operation in areas where there is a danger of explosion.
- The equipment is not suitable for usage in combustible mixtures of anaesthetic agents with air or oxygen or laughing gas.
- Operating temperature: +10 to + 40° C
- Relative humidity: 30 - 75%
- Air pressure: 700 - 1060 hPa



ENVIRONMENT:

- For the disposal of this equipment: public laws may contain special specifications with regard to disposal.
To avoid damage to the environment and health, we therefore request you to consult your supplier when you decommission the equipment for disposal as scrap.

1 Hinweise zum sicheren Gebrauch

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie auch die speziellen Sicherheitshinweise in den folgenden Kapiteln.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

- Die Acrobat Geräte dienen zum Tragen und Positionieren von medizinischen Untersuchungsleuchten, Operationsleuchten und Flachbildschirmen bis 6 kg Maximalgewicht und der Versorgung der Geräte mit Strom. Je nach montierter Transformatorversion stehen 12V, 24V (ohne Transformator, 230V); 50/60Hz zur Verfügung (nicht wahlweise einstellbar).
- Die Geräte sind für Dauerbetrieb geeignet.
- Die Geräte dürfen nicht über die Maximallast von 3kg / 6 kg hinaus belastet werden (siehe Kapitel 6.2 "Endgeräte montieren").

Betriebsbedingungen:

- Das ACROBAT Swing Stativ- und Wandgerät darf nur an eine ordnungsgemäß installierte und geerdete Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.
- Die Geräte sind nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Die Geräte sind nicht zur Verwendung in brennbaren Gemischen von Anästhesiemitteln mit Luft oder Sauerstoff oder Lachgas geeignet.
- Betriebstemperatur: +10 bis +40°C
- Relative Feuchte: 30 - 75%
- Luftdruck: 700 - 1060hPa



UMWELT:

- Für die Entsorgung dieses Erzeugnisses können öffentlich-rechtliche Bestimmungen besondere Vorschriften hinsichtlich der Entsorgung enthalten.
Zur Vermeidung von Umwelt- und Personenschäden bitten wir Sie daher Ihren Lieferanten anzusprechen, wenn Sie das Erzeugnis mit dem Ziel der Entsorgung endgültig außer Betrieb nehmen.

2

Using the ACROBAT Swing Equipment

 **NOTE: Qualifications of the personal:**
The equipment must be operated by medically qualified expert technicians in hospitals and in physician's clinics.

2.1 Components of the equipment Fig.1

Ceiling equipment:	Wall-mounted equipment:	Tripod equipment
• Ceiling bearing (1)	• Power Plug (5)	• Spring arm (9)
• Space tube (2)	• Wall bearing (6)	• Tripod tube (10)
• Extension arm (3)	• Extension arm (7)	• Tripod bse (11)
• Spring arm (4)	• Spring arm (8)	• Rollers (12)
		• Power plug (13)

2.2 Usage

 **NOTE:**
Because of the danger of the tripod mounting tipping over, care must be taken that it should not roll over any objects on the floor or the connecting cable.

1. Move the tripod equipment to the location of usage and **secure the two fastenable rollers (12)**.

WARNING - Electrical shock:

In case of contact with damaged electrical parts, there is a danger of an electrical shock. In case of any damage to the power supply cable or plug, do not connect the equipment to the power supply and immediately inform the service department.

2. Check the **power plug** and the **connection cable (5 / 13)** for damage.
3. The power plug should be inserted into a contact-protected power socket that has been installed and grounded in accordance with regulations.

2

Gebrauch der ACROBAT Swing Geräte

 **HINWEIS - Qualifikation des Personals:**
die Bedienung des Gerätes soll von medizinischem Fachpersonal im Krankenhaus und in der Arztpraxis erfolgen.

2.1 Komponenten der Geräte Abb.1

Deckengerät:	Wandgerät:	Stativgerät
• Deckenlager (1)	• Netzstecker (5)	• Federarm (9)
• Distanzrohr (2)	• Wandlager (6)	• Stativrohr (10)
• Ausleger (3)	• Ausleger (7)	• Stativfuß (11)
• Federarm (4)	• Federarm (8)	• Rollen (12)
		• Netzstecker (13)

2.2 Gebrauch

 **HINWEIS:**
Wegen der Kippgefahr des Stativgerätes darauf achten, daß keine am Boden liegenden Gegenstände oder das Anschlußkabel überfahren werden.

1. Stativgerät zum Einsatzort fahren und die beiden **feststellbaren Rollen (12)** arretieren.

WARNUNG - Stromschlag:

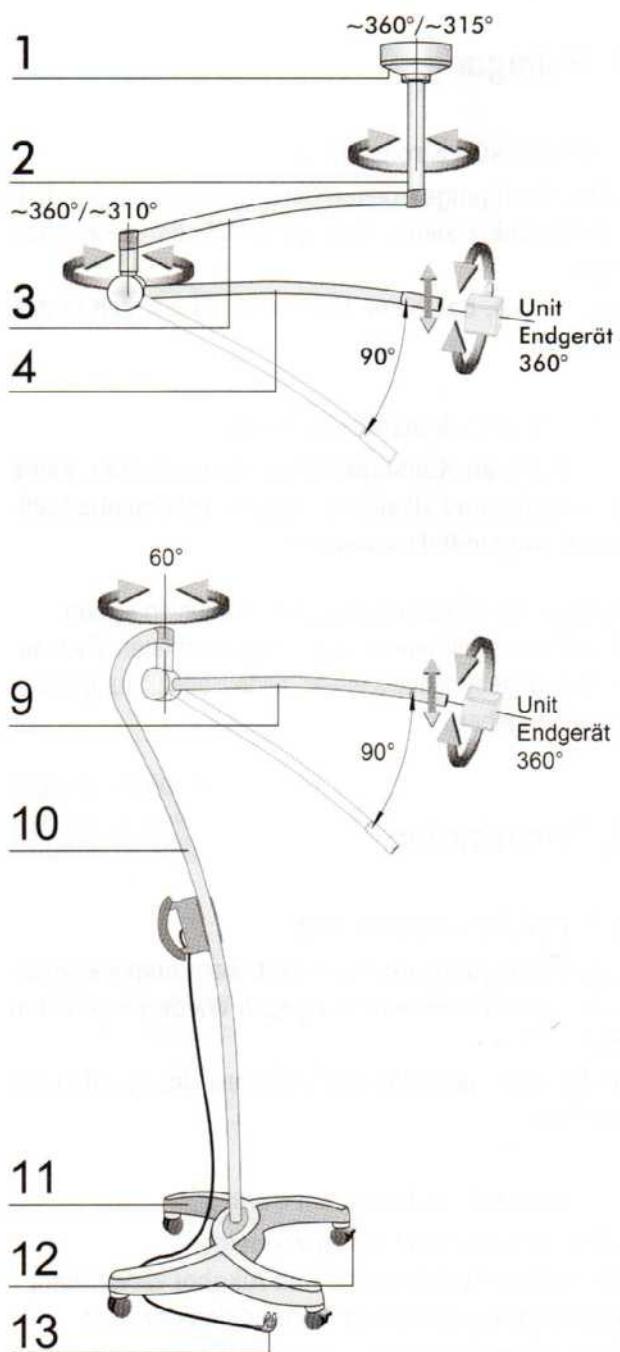
Bei Kontakt mit beschädigten elektrischen Teilen besteht die Gefahr eines Stromschlags.
Bei beschädigter Netzteitung oder Netzstecker, das Gerät nicht an das Netz anschließen und sofort den Service verständigen.

2. **Netzstecker und Anschlußleitung (5 / 13)** auf Beschädigung kontrollieren.
3. Den Netzstecker in eine vorschriftsmäßig installierte und geerdete Schutzkontaktsteckdose einstecken.

2 Using the ACROBAT Swing Equipment

2 Gebrauch der ACROBAT Swing Geräte

Figure / Abbildung 1



3

Cleaning and disinfection

 **NOTE - Qualifications of the personnel:**
Cleaning and disinfection must only be carried out by trained personnel

3.1 Cleaning

 **WARNING - Electrical shock:**

For all cleaning work, power off the equipment, pull the plug and secure it from being switched on again.
Take care that no cleaning fluid runs into the equipment.

 **CAUTION - damage to the machine:**

To avoid damage to plastic parts, do not use any scouring agents and alkali, acidic or alcohol-containing cleaning agents.

- Pull the power plug and let the end-device cool.
- Wipe the surfaces with a lightly moistened piece of cloth, if required, add a mild solution of soap (washing agent).

3.2 Desinfection

 **WARNING - Danger of electrical shock:**

For all cleaning work, power off the equipment, pull out the plug and secure the equipment from being switched on again.

Ensure that no cleaning fluid flows into the machinery.

 **CAUTION - Damage to the equipment:**

To avoid damage to the housing:

- Do not use any disinfectant containing alcohol,
- Disinfect the equipment only when it is cold,
- Do not use any strongly alkali solutions, acids and pure alcohol.

3

Reinigung und Desinfektion

 **HINWEIS - Qualifikation des Personals:**
Reinigung und Desinfektion müssen von eingewiesenen Reinigungspersonal ausgeführt werden.

3.1 Reinigung

 **WARNING - Stromschlag:**

Bei allen Reinigungsarbeiten Gerät spannungslos schalten, Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinschalten sichern.

Darauf achten, daß keine Reinigungsflüssigkeit in das Gerät läuft.

 **VORSICHT - Schäden am Gerät:**

Um Schäden an Kunststoffteilen zu vermeiden, keine Scheuermittel und alkalische, säure- oder alkoholhaltige Reinigungsmittel verwenden.

- Netzstecker ziehen und Endgerät abkühlen lassen.
- Oberflächen mit einem leicht angefeuchteten Tuch wischen, gegebenenfalls etwas milde Seifenlösung (Spülmittel) zugeben.

3.2 Desinfektion

 **WARNING - Stromschlag:**

Bei allen Reinigungsarbeiten Gerät spannungslos schalten / Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinschalten sichern.

Darauf achten, daß keine Desinfektionsflüssigkeit in das Gerät läuft.

 **VORSICHT - Schäden am Gerät :**

Um Schäden am Gehäuse zu vermeiden:

- Keine Desinfektionsmittel mit Alkohol verwenden,
- das Gerät nur in kaltem Zustand desinfizieren,
- keine stark alkalische Lösungen, Säuren und reinen Alkohol verwenden

4

Tests and Maintenance

4

Prüfungen und Wartung

☞ NOTE - Qualifications of the personnel:

Cleaning and disinfection must only be carried out by trained personnel

4.1 Tests

☞ NOTES - Tests:

The user must check all ACROBAT Swing products with regard to the following points:

⚠ WARNING - Electrical shock:

For all testing work, power off the equipment, pull out the plug and secure the equipment from being switched on again accidentally.

Twice a year:

- Damage to paint
- Cracks in plastic parts
- Deformation of the support system

Annually:

- Check the fastening bolt on the lower side of the tripod base and if required, tighten it.
- Check the securing segment according to chapter 5.2, „Greasing the securing segment“, and grease it.

In case of any damage or faults, please inform your supplier.

4.2 Maintenance

☞ NOTE - annual maintenance:

All ACROBAT Swing products should be checked once a year with regard to the following, and maintenance carried out accordingly:

- Function test
- Electrical safety test
- Checking the support system

Your supplier is informed and trained as regards the scope of the maintenance work.

☞ HINWEIS - Reinigungspersonal:

Reinigung und Desinfektion müssen von eingewiesenen Reinigungspersonal ausgeführt werden.

4.1 Prüfungen

☞ HINWEIS - Prüfungen:

Alle ACROBAT Swing Produkte sind vom Betreiber auf die folgenden Punkte zu prüfen:

⚠ WARNUNG - Stromschlag:

Bei allen Prüfungsarbeiten Gerät spannungslos schalten / Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinschalten sichern.

Halbjährlich:

- Lackschäden
- Risse an Kunststoffteilen
- Verformung des Tragsystems

Jährlich:

- Befestigungsschraube an Unterseite Stativfuß kontrollieren und gegebenenfalls nachziehen.
- Sicherungssegment nach Kapitel 5.2, "Sicherungssegment fetteten" kontrollieren und fetten.

Bei eventuell auftretenden Störungen oder Schäden verständigen Sie bitte Ihren Lieferanten.

4.2 Wartung

☞ HINWEIS - jährliche Wartung:

Alle ACROBAT Swing Produkte sind einmal jährlich auf die folgenden Punkte zu prüfen/warten:

- Funktionsprüfung
- Elektrische Sicherheitsprüfung
- Überprüfung des Tragsystems

Ihr Lieferant ist über den Umfang und Inhalt der Wartungsarbeiten informiert und geschult.

5

Maintenance

5

Instandhaltung

NOTE - Qualification of the personnel:

The maintenance and care work must be carried out by a hospital technician (or a comparably qualified person) only.

5.1 Adjusting the spring force Fig.2

Like every technical component, springs are subjected to natural wear. Thus, the spring force may give way and reduce after long operation, and has to be re-adjusted.

Adjust the spring force in such a way that, the spring arm with end device comes to a standstill in every desired position.

CAUTION - Destruction of the spring arm:

The spring tension may only be adjusted in the 20° downward position.

1. Pull the end-device about 20 ° C till the **hole 1** is at the top and a screw is visible in it.
2. Insert a slotted-screwdriver in **hole (1)**.

CAUTION - Destruction of the spring arm:

Driving in the brake screw too deeply destroys the spring arm. Tighten the brake screw with care while continually checking the braking force.

If the spring arm drops - the spring force is too low.

- The adjusting screw must be rotated to the left (in the counter-clockwise direction).

If the spring arm goes upward - the spring force is too high:

- the adjusting screw must be rotated to the right (in the clockwise direction).

5.2 Greasing the securing segment

CAUTION - Damage to the equipment:

Lubricant will destroy the plastic spring arm pin.

Do not grease the plastic spring arm pin.

1. Dismantle the end-device as described in chapter 6.1.
2. Check the securing segment for a minimum thickness of 1.5 mm and if required, replace it.
3. Grease the securing segment and the pin of the end-device.
4. Mount the end-device as described in chapter 6.2, „Mount end-device“.

HINWEIS - Qualifikation des Personals:

Die Instandhaltung muß von einem Krankenhaustechniker (oder vergleichsweise qualifiziertem Personal) ausgeführt werden.

5.1 Federkraft nachstellen Abb. 2

Wie jedes technisches Bauteil unterliegen Federn einem natürlichen Verschleiß. So kann die Federkraft nach längeren Betrieb nachlassen und muß nachgestellt werden.

Federkraft so einstellen, daß der Federarm mit Endgerät in jeder gewünschten Position stehen bleibt.

VORSICHT - Zerstörung des Federarmes:

Die Einstellung der Federkraft darf ausschließlich in der Position 20 Grad nach unten erfolgen.

1. Endgerät ca. 20° nach unten ziehen, bis die **Bohrung (1)** oben steht und in der **Bohrung (1)** eine Schraube sichtbar ist.
2. Schlitzschraubendreher in die **Bohrung (1)** stecken.

VORSICHT - Zerstörung des Federarmes:

Beim zu tiefen Eindrehen der Bremsschraube wird der Federarm zerstört. Bremsschraube nur vorsichtig unter wiederholter Kontrolle der Bremskraft eindrehen.

Sinkt der Federarm ab - ist die Federkraft zu gering:

- die Einstellschraube muß nach links (gegen den Uhrzeigersinn) gedreht werden.

Steigt der Federarm nach oben - ist die Federkraft zu hoch:

- die Einstellschraube muß nach rechts (im Uhrzeigersinn) gedreht werden.

5.2 Sicherungssegment fetten

VORSICHT - Schäden am Gerät:

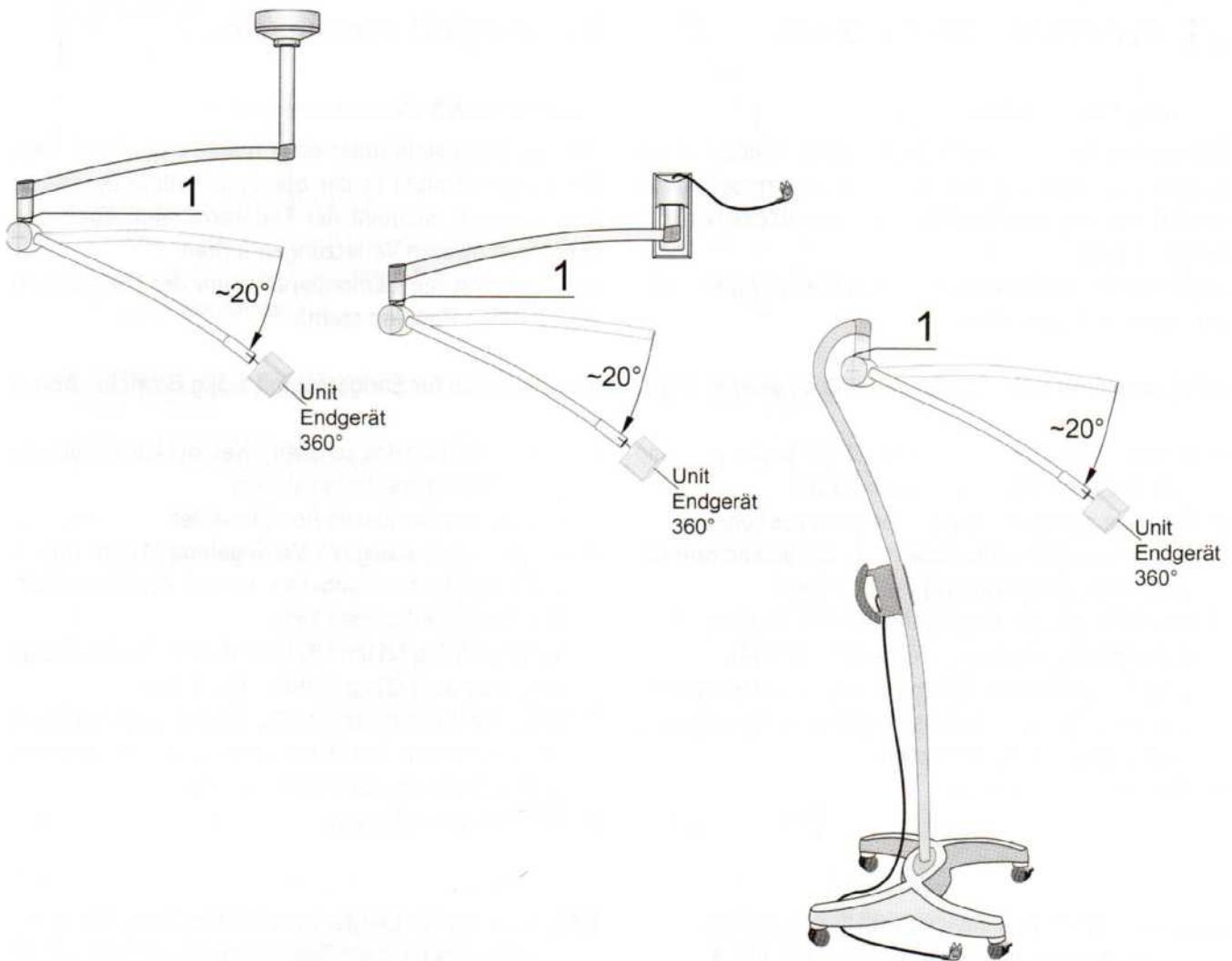
Schmierfett zerstört den Federarmzapfen aus Kunststoff. Den Federarmzapfen aus Kunststoff nicht fetten.

1. Endgerät entsprechend Kapitel 6.1 demontieren.
2. Sicherungssegment auf eine Mindestdicke von 1,5 mm kontrollieren und gegebenenfalls austauschen.
3. Sicherungssegment und Zapfen des Endgerätes fetten.
4. Endgerät entsprechend Kapitel 6.2, "Endgerät montieren" montieren.

5 Maintenance

5 Instandhaltung

Figure / Abbildung 2



6 Dismantling and mounting for servicing

NOTE: Qualifications of the personnel

The assembly / dismantling must be carried out by a hospital technician (or a comparably qualified person).

6.1 Dismantling the end-device

WARNING - danger of injury

The spring arm is under a high spring tension. If the end device is not dismounted in the uppermost position of the spring arm, it rocks upwards and can result in serious injury.

Dismount the end device only when the spring arm is in the uppermost position.

6.1.2 Variant for end devices with 1-3 kg weight Fig. 3

1. Power off the equipment/ pull out the power plug and secure it from getting switched on again.
2. Push the spring arm in the uppermost position.
3. With a tool, lift the **interlock** (1) on the **plastic ring** (2), so that the **plastic ring** (2) can be rotated.
4. Rotate the **plastic ring** (2) through 180 degrees, till the **securing segment** (3) appears in the **slot** (4).
5. Hold the **end device** (5) firmly and remove the **securing segment** (3) with a narrow screwdriver. Remove the **end device** (5) from the connection.
6. Place the protective cap.

6.1.2 Variant for end devices with 1-6 kg weight (spring arm with brake screw only) Fig. 4

1. Power off the equipment/ pull out the power plug and secure it from being switched on.
2. Bring the spring arm in the uppermost position.
3. Rotate the **brake screw** (1) so that the **sleeve** (2) can be rotated.
4. Rotate the **sleeve** (2) through 180 degrees, till the **securing segment** (3) appears in the **slot** (4).
5. Hold the **end device** (5) firmly and take out the **securing segment** (3) with a narrow slotted-screw screwdriver. Disconnect the **end device** (5).
6. Put on the protective cap.

6 Demontage und Montage im Servicefall

HINWEIS - Qualifikation des Personals:

Die Demontage / Montage muß von einem Krankenhaustechniker (oder vergleichsweise qualifiziertem Personal) ausgeführt werden.

6.1 Endgerät demontieren

WARNING - Verletzungsgefahr:

Der Federarm steht unter einer hohen Federkraft. Wird das Endgerät nicht in der obersten Federarmposition abgenommen, schnellt der Federarm nach oben und kann zu schweren Verletzungen führen.

Das Endgerät nur demontieren wenn der Federarm in der obersten Position steht.

6.1.2 Variante für Endgeräte mit 1-3kg Gewicht Abb. 3

1. Gerät spannungslos schalten / Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Federarm in die oberste Position stellen.
3. Mit einem Werkzeug die **Verriegelung** (1) am **Kunststoffring** (2) etwas anheben, so daß der **Kunststoffring** (2) gedreht werden kann.
4. **Kunststoffring** (2) um 180 Grad drehen, bis das **Sicherungssegment** (3) im **Schlitz** (4) erscheint.
5. **Endgerät** (5) festhalten und **Sicherungssegment** (3) mit einem schmalen Schlitzschraubendreher entnehmen. **Endgerät** (5) aus der Anbindung nehmen.
6. Schutzkappe aufsetzen.

6.1.2 Variante für Endgeräte mit 1-6kg Gewicht (nur Federarm mit Bremsschraube) Abb. 4

1. Gerät spannungslos schalten / Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Federarm in die oberste Position stellen.
3. **Bremsschraube** (1) herausdrehen, so daß die **Hülse** (2) gedreht werden kann.
4. **Hülse** (2) um 180 Grad drehen, bis das **Sicherungssegment** (3) im **Schlitz** (4) erscheint.
5. **Endgerät** (5) festhalten und **Sicherungssegment** (3) mit einem schmalen Schlitzschraubendreher entnehmen. **Endgerät** (5) aus der Anbindung nehmen.
6. Schutzkappe aufsetzen.

6 Dismantling and mounting for servicing

6 Demontage und Montage im Servicefall

Figure / Abbildung 3

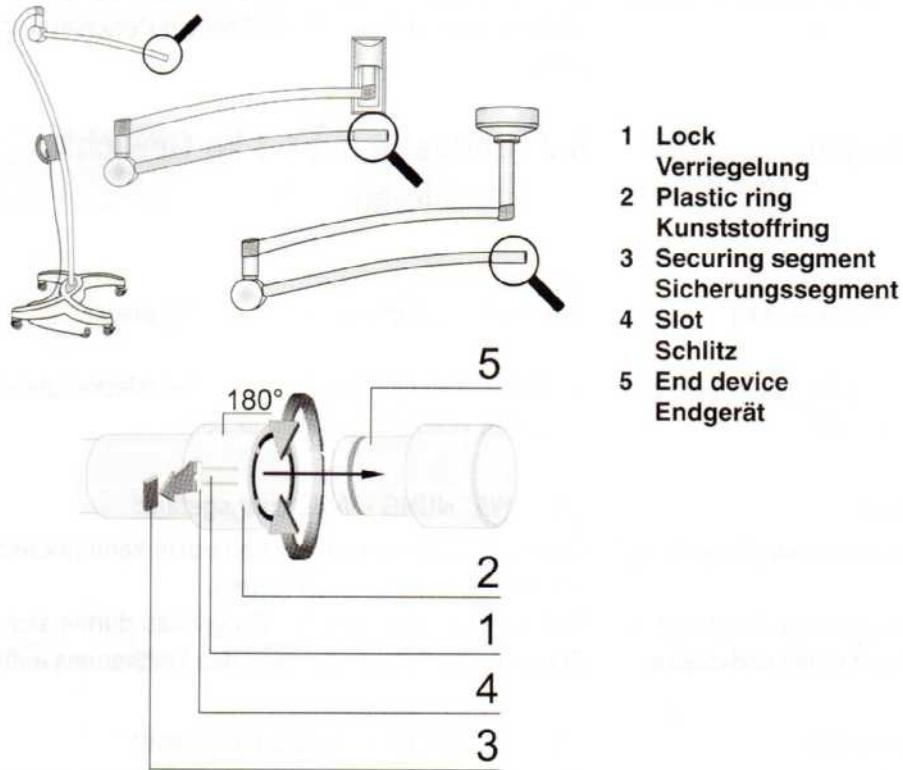
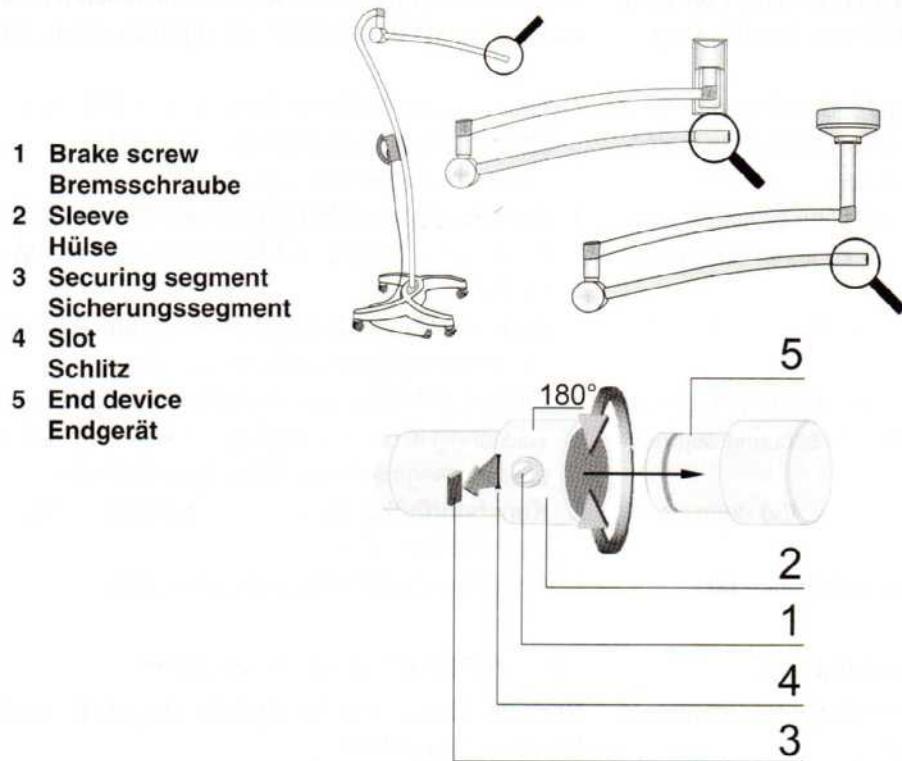


Figure / Abbildung 4



6 Dismantling and mounting for servicing

 **NOTE - Qualifications of the personnel:**
The dismantling / assembly must be carried out by a hospital technician (or a comparably qualified person).

6.2 Mounting the end-device with 1-3 kg weight

 **NOTE:**
The end-device should not weigh more than 3 kg.

1. Power off the equipment / pull out the power plug and secure it from being switched on again.

 **WARNING - Danger of injury:**
The spring arm, when it is pressed downward, can jump up suddenly and cause injury.
Nobody should be present within the swiveling range of the spring arm during the installation of the end-device.

-  **CAUTION - Damage to the device:**
The spring arm will be damaged if it is pulled beyond the lower / upper stop.
Grab the spring arm at the front end (not at the rear end) and slowly pull it downward until it reaches the stop.
2. Grab the spring arm at the front end and slowly pull it downward until it reaches the stop. Take out the protective cap from the spring arm opening.
 3. Check the **black rubber ring** (1) for firm seating, it must be positioned firmly behind the 4 knobs in the **plastic sleeve** (2).
 4. Push the **plastic sleeve** (2) on the spring arm in such a way that the **slots** (3) are covered.
 5. Push in the **end-device** (4) and the **securing segment** (5) completely in the slot, so that the securing segment is guided in the **groove** (6).
 6. Rotate the **plastic sleeve** (2) through 180 degrees, till there is an audible click.
 7. Check the secure seating of the **end-device** (4).

 **CAUTION - Damage to the equipment:**
After the end-device has been installed, perform tilt test in accordance with DIN EN 60601-1.

6 Demontage und Montage im Servicefall

 **HINWEIS - Qualifikation des Personals:**
Die Demontage / Montage muß von einem Krankenhaustechniker (oder vergleichsweise qualifiziertem Personal) ausgeführt werden.

6.2 Endgerät mit 1-3 kg Gewicht montieren

 **HINWEIS:**
Das Endgerät darf nicht mehr als 3 kg wiegen.

1. Gerät spannungslos schalten / Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinschalten sichern.

 **WARNUNG - Verletzungsgefahr:**
Der nach unten gedrückte Federarm kann hochschnellen und zu Verletzungen führen.
Während der Montage des Endgerätes dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich des Federarmes aufhalten.

 **VORSICHT - Schäden am Gerät:**
Wird der Federarm über den unteren / oberen Anschlag gezogen, wird der Federarm beschädigt.
Federarm am vorderen Ende (nicht am hinteren Ende) fassen und langsam bis zum Anschlag nach unten ziehen.

2. Federarm am vorderen Ende fassen und langsam bis zum Anschlag nach unten ziehen. Schutzkappe aus der Federarmöffnung nehmen.
3. **Schwarzen Gummiring** (1) auf sicheren Sitz prüfen, dieser muß fest hinter den 4 Noppen in der **Kunststoffhülse** (2) sitzen.
4. **Kunststoffhülse** (2) so auf den Federarm schieben, daß die **Schlitte** (3) zur Deckung kommen.
5. **Endgerät** (4) einschieben und **Sicherungssegment** (5) vollständig in den **Schlitz** (3) einstecken, so daß das Sicherungssegment in der **Nut** (6) geführt wird.
5. **Kunststoffhülse** (2) um 180 Grad drehen, bis ein hörbares Klicken erfolgt.
7. Sicherer Sitz des **Endgerätes** (4) prüfen.

 **VORSICHT- Schäden am Gerät:**
Nach der Montage des Endgerätes Kipptest gemäß DIN EN 60601-1 durchführen.

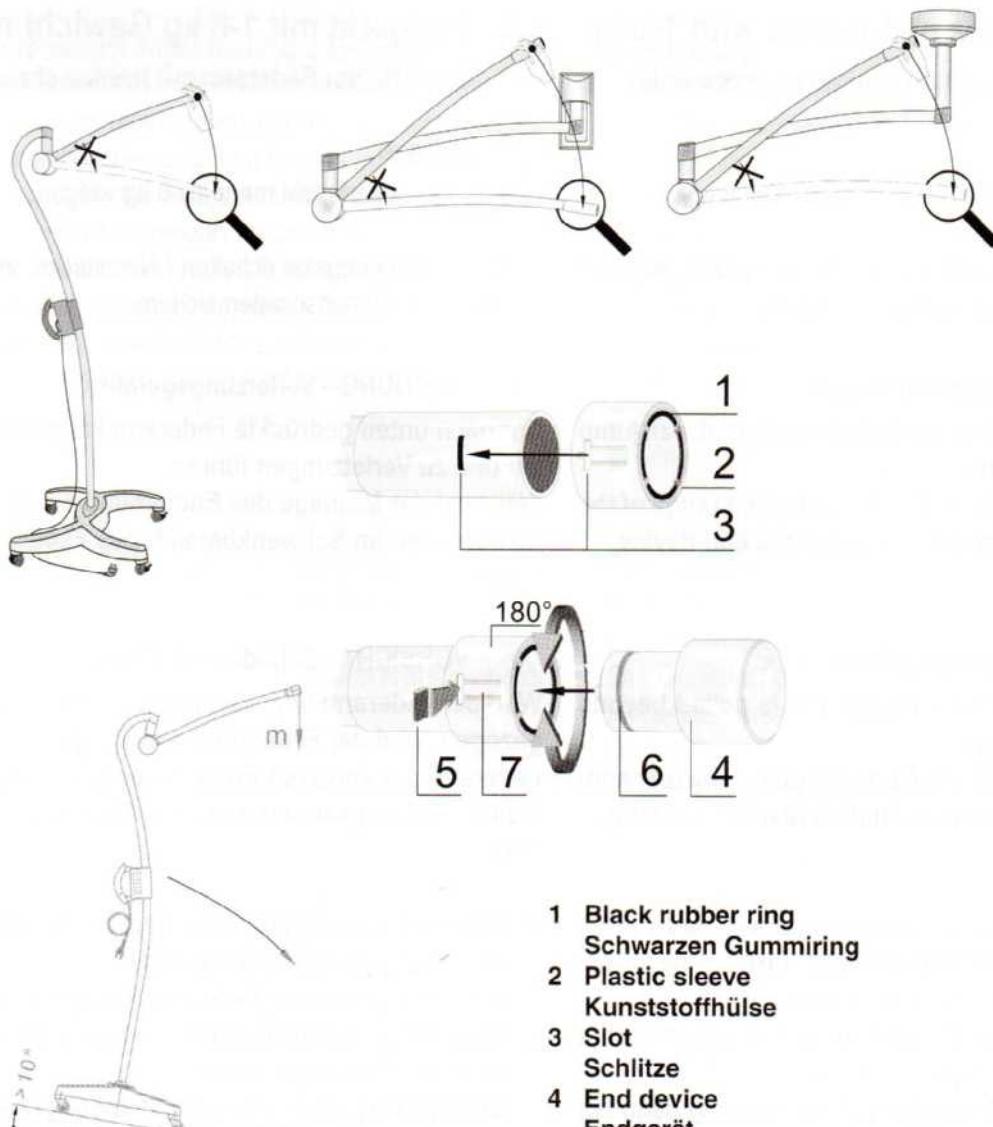
6

Dismantling and mounting for servicing

6

Demontage und Montage im Servicefall

Figure / Abbildung 5



- 1 Black rubber ring
Schwarzen Gummiring
- 2 Plastic sleeve
Kunststoffhülse
- 3 Slot
Schlitz
- 4 End device
Endgerät
- 5 Securing segment
Sicherungssegment
- 6 Groove
Nutz
- 7 Locking fishplate
Verriegelungslasche

6

Dismantling and mounting for servicing

6

Demontage und Montage im Servicefall

NOTE - Qualifications of the personnel:

The dismantling / assembly must be carried out by a hospital technician (or a comparably qualified person).

6.2 Mounting the end-device with 1-6 kg weight (spring arm with brake screw only)

NOTE:

The end-device should not weigh more than 6 kg.

1. Power off the equipment / pull out the power plug and secure it from being switched on again.

WARNING - Danger of injury:

The spring arm, when it is pressed downward, can jump up suddenly and cause injury.

Nobody should be present in the swiveling range of the spring arm during the installation of the end-device.

CAUTION - Damage to the device:

The spring arm will be damaged if it is pulled beyond the lower / upper stop.

Grab the spring arm at the front end (not at the rear end) and slowly pull it downward until it reaches the stop.

2. Grab the spring arm at the front end and slowly pull it downward until it reaches the stop. Take out the protective cap from the spring arm opening.
3. Push on the **sleeve** (1) onto the spring arm in such a way that the **slots** (2) are covered.
4. Push in the **end-device** (3) and the **securing segment** (4) completely in the **slot** (2), so that the securing segment is guided in the **groove** (5).
5. Rotate the **plastic sleeve** (1) through 180 degrees, and tighten the **braking screw** (6) till the **end-device** (3) is braked.
6. Check the secure seating of the **end-device** (3).

CAUTION - Damage to the equipment:

After the end-device has been installed, perform tilt test in accordance with DIN EN 60601-1.

HINWEIS - Qualifikation des Personals:

Die Demontage / Montage muß von einem Krankenhaustechniker (oder vergleichsweise qualifiziertem Personal) ausgeführt werden.

6.3 Endgerät mit 1-6 kg Gewicht montieren (nur Federarm mit Bremsschraube)

HINWEIS:

Das Endgerät darf nicht mehr als 6 kg wiegen.

1. Gerät spannungslos schalten / Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinschalten sichern.

WARNUNG - Verletzungsgefahr:

Der nach unten gedrückte Federarm kann hochschnellen und zu Verletzungen führen.

Während der Montage des Endgerätes dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich des Federarmes aufhalten.

VORSICHT - Schäden am Gerät:

Wird der Federarm über den unteren / oberen Anschlag gezogen, wird der Federarm beschädigt.

Federarm am vorderen Ende (nicht am hinteren Ende) fassen und langsam bis zum Anschlag nach unten ziehen.

2. Federarm am vorderen Ende fassen und langsam bis zum Anschlag nach unten ziehen.
Schutzhülle aus der Federarmöffnung nehmen.
3. **Hülse** (1) so auf den Federarm schieben, daß die **Schlitz** (2) zur Deckung kommen.
4. **Endgerät** (3) einschieben und **Sicherungssegment** (4) vollständig in den **Schlitz** (2) einstecken, so daß das Sicherungssegment in der **Nut** (5) geführt wird.
5. **Hülse** (1) um 180- Grad drehen und **Bremsschraube** (6) solange eindrehen bis das **Endgerät** (3) gebremst wird.
6. Sicherer Sitz des **Endgerätes** (3) prüfen.

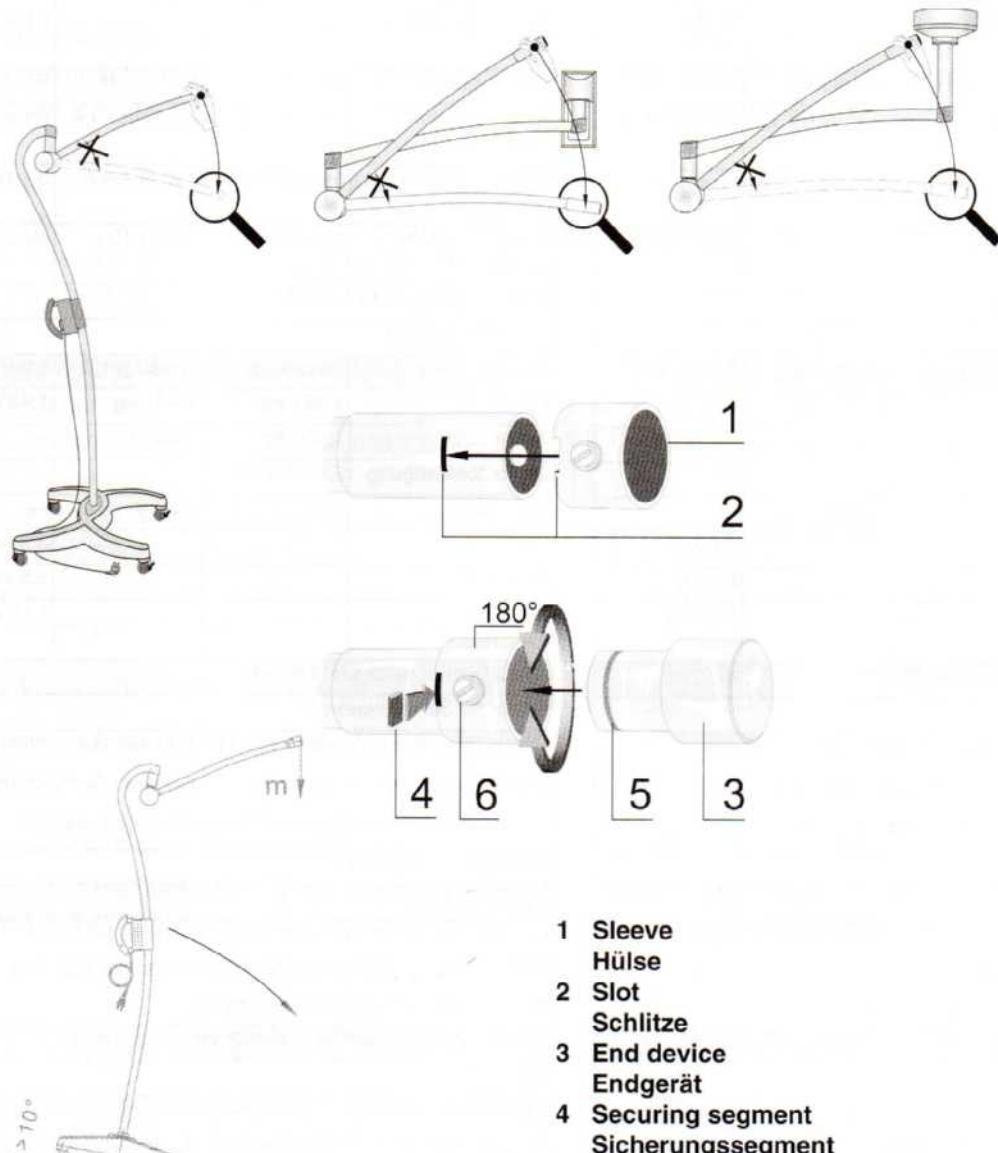
VORSICHT- Schäden am Gerät:

Nach der Montage des Endgerätes Kipptest gemäß DIN EN 60601-1 durchführen.

6 Dismantling and mounting for servicing

6 Demontage und Montage im Servicefall

Figure / Abbildung 6



7 Technical Data

Electrical data	Ceiling-unit	Wall-unit	Stativ-unit
Rated voltage, depending on model	120 V / 230 V	120 V / 230 V	120 V / 230 V
Maximum power delivered by the 120 V Version	80 W	80 W	80 W
Maximum power delivered by the 230 V Version	50 W or 80 W	80 W	50 W or 80 W
Nominal frequency	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Output current at 12V *	Up to 8,75 A	Up to 8,75 A	Up to 8,75 A
Output current at 24V *	Up to 4,4 A	Up to 4,4 A	Up to 4,4 A
Output current at 230 V *	Up to 10 A	Up to 10 A	Up to 10 A
Type of fuses: T 10 L 250 V			
* depending on version			
Weight in kg	Ceiling-unit	Wall-unit	Stativ-unit
Spring arm	1,431 kg	1,431 kg	1,431 kg
Extension arm	1,630 kg	1,630 kg	---
Ceiling mounting	2,5 - 5,1 kg	---	---
Wall bearing	---	1,8 kg	---
Stativ			3,5 kg
Stativ base			6,5 kg
Stativ base (weighted)			12,0 kg
Classification according to EN 60601-1			
Device of protection class I			
Device is not suitable for usage in combustible mixtures of anaesthetic agents with air or in combustible mixtures of anaesthetic agents with oxygen or laughing gas.			
Device for continuous operation			
EU-conformance			
The product conforms to the specifications in the guideline guideline 93/42/EWG (guidelines on medical products) and the guideline 89/336/EWG (EMV guidelines)			
Classification according to guidelines 93/42/EWG, appendix IX			
Class I			
EU-Conformance			
The Acrobat Swing equipment conforms to the specifications of the guideline 93/42/EWG (medical products guideline) and the guideline 89/336/EWG (EMV guideline).			
The Acrobat Swing equipment is only intended for connecting medical examination lamps, operation lamps and flat-screens with CE-markings and a maximum of 6 kg. self-weight. The person operating the equipment must submit a declaration as per article 12 of guideline 93/42/EWG (medical products guidelines). Another conformance evaluation must be carried out for other end devices.			
Certifications			
UL, VDE, CE			

7 Technische Daten

Elektrische Daten	Deckengerät	Wandgerät	Stativgerät
Nennspannung je nach Ausführung	120 V / 230 V	120 V / 230 V	120 V / 230 V
Maximale Leistungsabgabe bei 120 V Version	80 W	80 W	80 W
Maximale Leistungsabgabe bei 230 V Version	50 W oder 80 W	80 W	50 W oder 80 W
Nennfrequenz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Ausgangstrom bei 12 V *	bis zu 8,75 A	bis zu 8,75 A	bis zu 8,75 A
Ausgangstrom bei 24 V *	bis zu 4,4 A	bis zu 4,4 A	bis zu 4,4 A
Ausgangstrom bei 230 V *	bis zu 10 A	bis zu 10 A	bis zu 10 A
Sicherungstyp: T 10 L 250 V			
* je nach Version			
Gewicht in kg	Deckengerät	Wandgerät	Stativgerät
Federarm	1,431 kg	1,431 kg	1,431 kg
Ausleger	1,630 kg	1,630 kg	---
Deckenbefestigung	2,5 - 5,1 kg	---	---
Wandlager	---	1,8 kg	---
Stativ			3,5 kg
Stativfuß			6,5 kg
Stativfuß (beschwert)			12,0 kg
Klassifikation nach EN 60601-1			
Gerät der Schutzklasse I			
Gerät ist nicht zur Verwendung in brennbaren Gemischen von Anästhesiemitteln mit Luft oder in brennbaren Gemischen von Anästhesiemitteln mit Sauerstoff oder Lachgas geeignet.			
Gerät für Dauerbetrieb			
EG-Konformität			
Das Produkt stimmt mit den Vorschriften der Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukt-Richtlinie) und der Richtlinie 89/336/EWG (EMV-Richtlinie) überein.			
Zuordnung nach Richtlinie 93/42/EWG, Anhang IX			
Klasse I			
EG-Konformität			
Die Acrobat Swing Geräte stimmen mit den Vorschriften der Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukt-Richtlinie) und der Richtlinie 89/336/EWG (EMV-Richtlinie) überein.			
Die Acrobat Swing Geräte sind nur für den Anschluß medizinischer Untersuchungsleuchten, Operationsleuchten und Flachbildschirmen mit CE-Kennzeichnung und max. 6 kg Eigengewicht vorgesehen. Der Inverkehrbringer muß eine Erklärung nach Artikel 12 der Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukt-Richtlinie) abgeben.			
Bei der Anbindung von anderen Endgeräten ist eine erneute Konformitätsbewertung zu erstellen.			
Zertifizierungen			
UL, VDE, CE			

ondal

38630