

Axcel

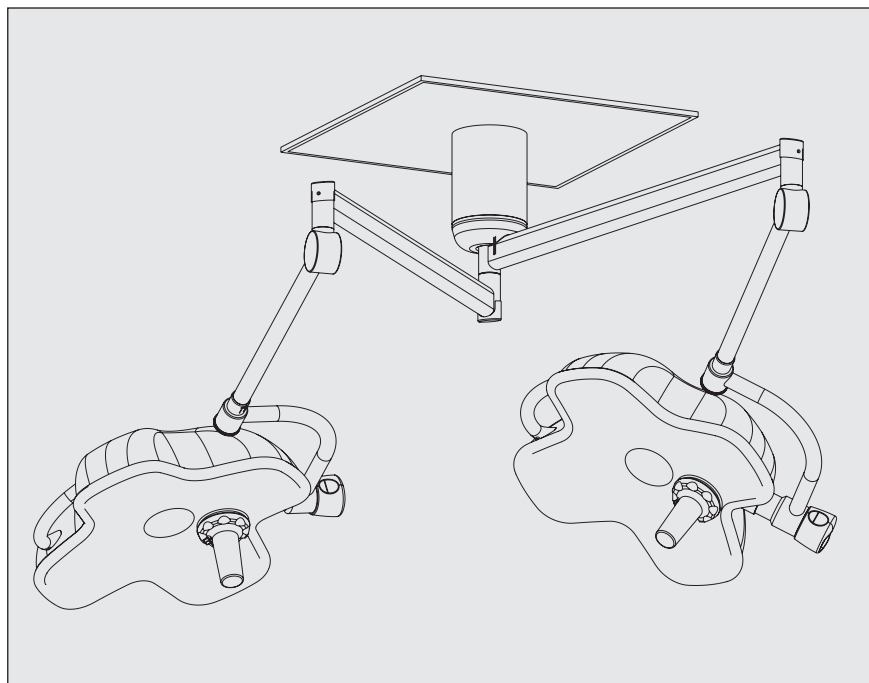
AXL 5001, AXL 5501, AXL 5002

Éclairage Interventionnel
Surgical Light System
OP-Beleuchtung

Notice technique **FR**

Technical manual **EN**

Technische Beschreibung **DE**



CONFORMITÉ AUX NORMES DE QUALITÉ

Certification du système qualité de MAQUET SAS

Le LNE/G-MED certifie que le système qualité développé par MAQUET SAS pour la conception, la réalisation, la vente, l'installation et le service après-vente d'éclairages opératoires est conforme aux exigences des normes internationales :

- ISO 9001 version 2000
- NF EN ISO 13485 version 2004

Marquage CE/usage prévu :

La conformité aux exigences de la Directive 93/42/CEE du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux a été évaluée selon l'Annexe VII de la Directive. La gamme d'éclairage opératoire AXCEL™ appartient à la Classe I selon l'Annexe IX de la Directive 93/42/CEE.

Marquage CE apposé en 2007

Identification des produits marqués CE :

AXCEL simple plafonnier (AXL 5001) ou mural (AXL 5002) ainsi que double plafonnier (AXL 5501) : éclairages mineurs de diagnostic post-interventionnel, de spécialité et d'examen.

Nota : suivant les règles d'installation décrits dans l'IEC 60601-2-41, les configurations AXCEL ne pourront pas être utilisées dans les salles où il est nécessaire d'avoir un secours 24 V continue, en cas de défaillance secteur.

QUALITY COMPLIANCE

Certification of MAQUET SAS quality system

LNE/G-MED certifies that the quality system created by MAQUET SAS for the design, manufacturing, marketing, installation and customer servicing of its surgical lights meets the requirements of the following international standards:

- ISO 9001:2000
- ISO 13485:2004

CE Marking/intended use:

Compliance with the requirements of Directive 93/42/EEC dated of June 14th 1993, relating to medical devices has been assessed in accordance with Annex VII of this Directive. This AXCEL™ Surgical lights range is a class I device in accordance with Annex IX of Directive 93/42/EEC.

EC Marking affixed in 2007

CE Marking products recognition:

AXCEL surgical light in single (ceiling mount AXL 5001 or wall mount AXL 5002) or double version (ceiling mount AXL 5501) for minor surgery, emergency, recovery, speciality, examination...

NOTE: with reference to installation rules complying with IEC 60601-2-41 standard, in case of mains failure, AXCEL configurations can not be used in rooms where it is necessary to have emergency 24 V Direct current.

KONFORMITÄT MIT QUALITÄTSNORMEN

Zertifizierung des QM-Systems von MAQUET SAS

LNE/G-MED bescheinigt, dass das von MAQUET SAS für Entwicklung, Fertigung, Vertrieb, Installation und Kundenservice eingerichtete Qualitätssicherungssystem für die OP-Beleuchtungen die folgenden internationalen Standards erfüllt :

- ISO 9001, Version 2000
- NF EN ISO 13485, Version 2004

Markierung CE/vorgesehene Nutzung :


Die Konformität mit den Bestimmungen der europäischen Richtlinie 93/42/EWG des 14. Juni 1993 für medizinische Geräte wurde gemäß Anhang VII überprüft und bestätigt. Dieser OP-Beleuchtungen AXCEL™ gehört Klasse I gemäß Anhang IX der Richtlinie 93/42/EWG.


EG-Beschriftung CE aufgebracht in: 2007


Identifizierung der Produkte mit CE- Kennzeichnung :


AXCEL Einzeldeckenleuchte (AXL 5001) oder Wandleuchte (AXL 5002) und Doppeldeckenleuchte (AXL 5501): Kleinere Beleuchtung für postoperative Diagnose, Facheingriffe und Untersuchung.


Anmerkung : Gemäß den in der Norm IEC 60601-2-41 beschriebenen Installationsregeln können die Konfigurationen der AXCEL bei Netzausfall nicht in Räumen betrieben werden, in denen eine Notstromversorgung mit 24 V Gleichstrom erforderlich ist.


 Pour éviter tout risque de choc électrique, les appareils de classe I doivent être raccordés à un réseau d'alimentation équipé d'une terre de protection.

 To avoid any risk of an electric shock, class I devices must be connected to a power supply system which is earthed.

 Zur Vermeidung jeglichen Elektroschockrisikos dürfen Geräte der Klasse I nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzerdung angeschlossen werden.

 Attention aux manipulations des cartes électroniques : ces cartes étant livrées dans une enveloppe électrostatique, il convient donc d'être très prudent lors de leur manipulation. En effet, certains composants peuvent être détruits par des courants antistatiques (dits ESD pour décharges électrostatiques). Pour éviter cette destruction, il est nécessaire d'utiliser un bracelet antistatique OPM 060.

 Take care when handling the circuit boards: these boards are supplied in an electrostatic envelope and must be handled with great care. Certain components on the boards may be destroyed by static electricity (ESD, electrostatic discharge). An anti-static wrist strap (OPM 060) must be worn to eliminate this risk.

 Vorsicht beim Umgang mit den Elektronikarten: vorsicht bei der Arbeit mit den Elektronikarten: diese Karten werden in einer elektrostatischen Hülle geliefert und müssen somit sehr vorsichtig behandelt werden. Bestimmte Komponenten können durch elektrostatische Ströme beschädigt werden (sog. ESD = Elektrostatische Entladung). Um dies zu vermeiden, ist es erforderlich, ein Antistatikarmband zu tragen.

SOMMAIRE

EXIGENCES QUALITÉ	2
SYMBOLES UTILISÉS	4
1 - DESCRIPTION DE LA GAMME ET CARACTÉRISTIQUES AXCEL.....	5
1-1 Description de la gamme	5
1-2 Caractéristiques techniques	7
1-3 Fiche technique	9
2 - MAINTENANCE	10
2-1 Maintenance	10
2-2 Les 4 clés de la maintenance	10
2-3 Nettoyage/Désinfection/ Stérilisation	11
2-4 Réglages	15
2-5 Kits de maintenance	16
2-6 Pièces détachées	16
2-7 Outillage de maintenance	17
2-8 Procédures de maintenance	17
3 - NOMENCLATURES ET PLANCHES.....	21
ANOMALIES ET PANNES DE FONCTIONNEMENT.....	54





CONTENTS

QUALITY REQUIREMENTS	2
SYMBOLS USED	4
1 - AXCEL DESCRIPTION OF PRODUCT RANGE AND CHARACTERISTICS	5
1-1 Description of product range	5
1-2 Technical characteristics	7
1-3 Technical data sheet.....	9
2 - MAINTENANCE	10
2-1 Maintenance	10
2-2 The 4 maintenance keys	10
2-3 Cleaning/Disinfection/ Sterilization	11
2-4 Adjustments	15
2-5 Maintenance kits	16
2-6 Spare parts	16
2-7 Maintenance tools.....	17
2-8 Maintenance procedures.....	17
3 - PARTS LISTS AND DRAWINGS	21
TROUBLESHOOTING.....	55

INHALT

QUALITÄTSNORMEN	2
VERWENDETE SYMBOLE	4
1 - BESCHREIBUNG DER MODELLREIHE AXCEL UND KENN-DATEN	5
1-1 Beschreibung der Modellreihe	5
1-2 Technische Kenndaten	7
1-3 Allgemeine Kenndaten	9
2 - WARTUNG	10
2-1 Wartung	10
2-2 Die 4 Schlüssel der Wartung	10
2-3 Reinigung/Desinfektion/ Sterilisierung.....	11
2-4 Einstellungen	15
2-5 Wartungssätze	16
2-6 Ersatzteile	16
2-7 Wartungswerkzeug	17
2-8 Wartungsverfahren	17
3 - STÜCKLISTEN UND ZEICHNUNGEN	21
ANOMALIEN UND FUNKTIONSS-TÖRUNGEN	56

SYMBOLES UTILISÉS DANS LA NOTICE / SYMBOLS USED IN MANUAL /
IN DER ANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE

SYMBOLES/ SYMBOLS/ SYMBOLE	Signification	Description	Beschreibung
	À respecter impérativement : la sécurité du patient, de l'utilisateur peut être menacée	Mandatory: patient and user safety may be threatened.	Unbedingt einzuhalten : die Sicherheit des Patienten, des Benutzers kann bedroht sein
	Recommandation : risque de détérioration de l'appareil ou des accessoires	Icon intended to draw readers atten- tion to special points	Empfehlung : Gefahr einer Beschädigung des Geräts oder des Zubehörs
	Étiquette CE : L'appareil est con- forme aux exigences de la Directive européenne relative aux dispositifs médicaux 93/42/CEE	CE Label: The device complies with the requirements of European Direc- tive 93/42/EEC relating to medical devices	EG-Etikett CE : Das Gerät erfüllt die Anforderungen der europäis- chen Richtlinie für medizinische Geräte 93/42/EWG.
	Cet appareil est conforme aux exigences de sécurité du Canada et des États-Unis.	This device meets U.S. and Canadian safety requirements.	<i>Das Gerät erfüllt die Sicherheitsan-</i> <i>forderungen von Kanada und den</i> <i>Vereinigten Staaten</i>

1- DESCRIPTION DE LA GAMME ET CARACTÉRISTIQUES AXCEL /
AXCEL DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS /
BESCHREIBUNG DER MODELLREIHE AXCEL UND KENNDATEN

1-1 DESCRIPTION DE LA GAMME / DESCRIPTION OF PRODUCT RANGE / BESCHREIBUNG DER MODELLREIHE

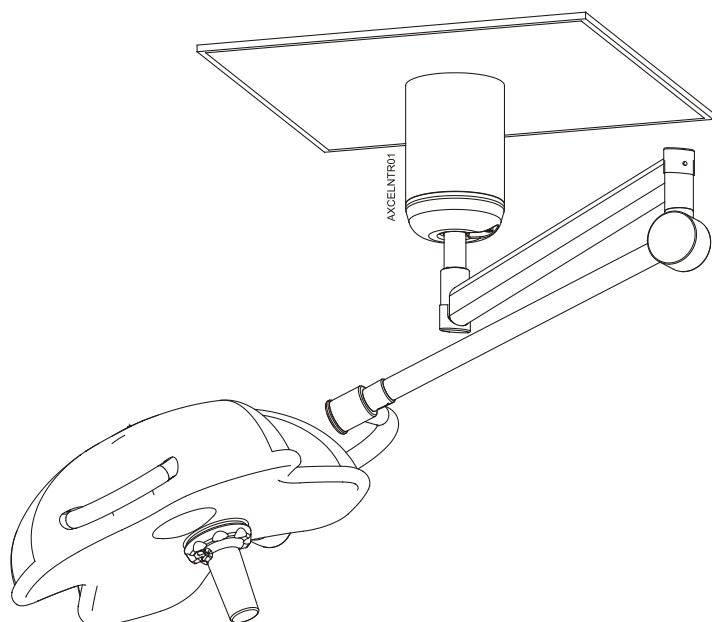


Fig./Abb. 1

Configuration simple (AXL 5001)
Single configuration (AXL 5001)
Einzelkonfiguration (AXL 5001)

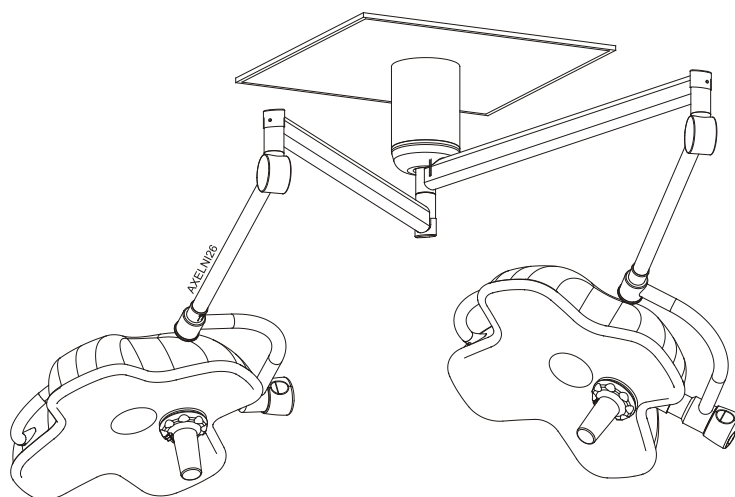


Fig./Abb. 2

Configuration double (AXL 5501)
Dual configuration (AXL 5501)
Doppelkonfiguration (AXL 5501)

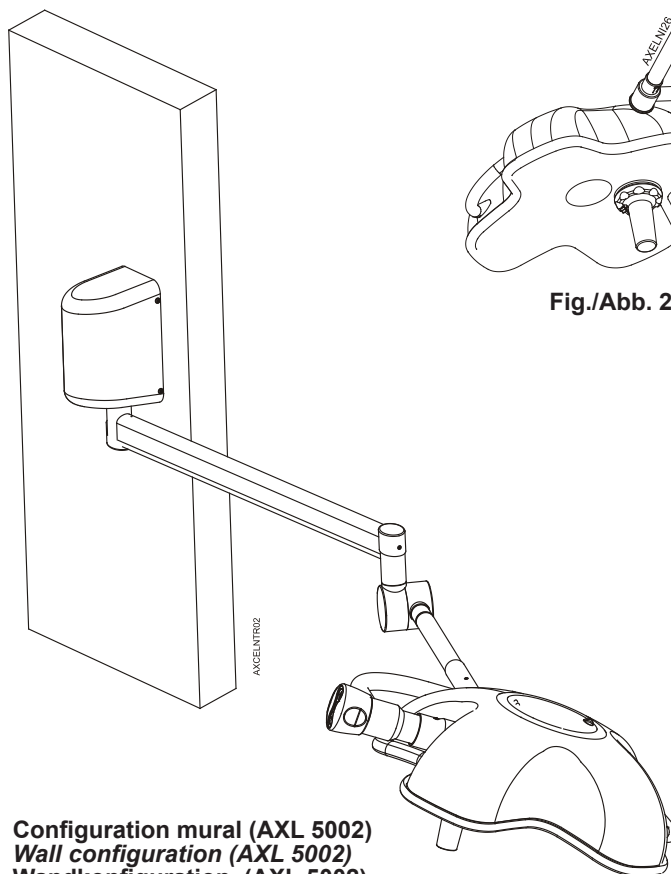


Fig. / Abb. 3

Configuration mural (AXL 5002)
Wall configuration (AXL 5002)
Wandkonfiguration (AXL 5002)

Configuration double / dual configuration / Doppelkonfiguration

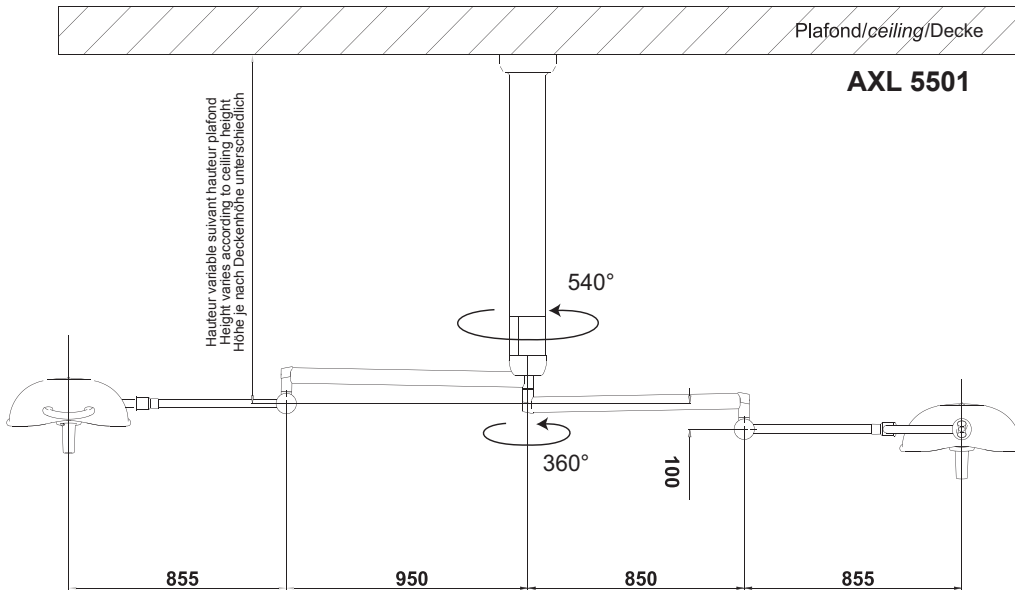


Fig./Abb.4

Configuration simple / single configuration / Einzelkonfiguration

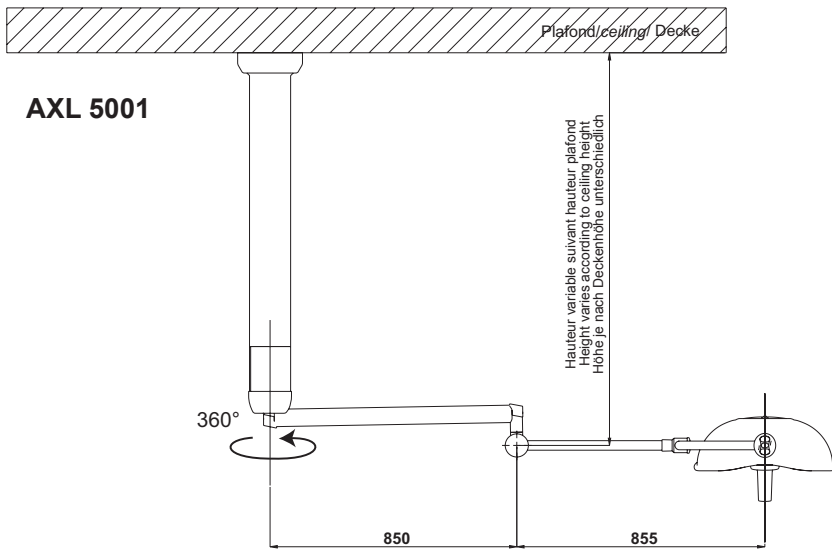


Fig./Abb.5

1-2 CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUES / TECHNICAL CHARACTERISTICS / TECHNISCHE KENNDATEN

N° Série <20 000 / Serie numbers <20 000 / Seriesnummern <20000)			
CARACTERISTIQUES OPTIQUES	OPTICAL CHARACTERISTICS	OPTISCHE KENNDATEN	
Niveau d'éclairage (à 1 mètre)	<i>Illumination level (1 meter or 39")</i>	Beleuchtungsstärke (in 1 Meter)	80 000 lux ± 15%
Eclairage	<i>Illumination range</i>	Beleuchtungsstärkebereich	40 000 à/ to 80 000 lux
Champ éclairé d ₁₀	<i>Pattern size d₁₀</i>	Leuchtfeld d ₁₀	25 cm (10")
Champ éclairé d ₅₀	<i>Pattern size d₅₀</i>	Leuchtfeld d ₅₀	15 cm (6")
Profondeur du volume de lumière	<i>Depth of field</i>	Beleuchtungstiefe	80 cm (31.5")
Surface éclairante	<i>Illuminating surface</i>	Lichtspendende Oberfläche	776 cm ²
Diamètre du projecteur	<i>Lighthouse diameter</i>	Strahlerdurchmesser	540 cm (21.26")
Surface du projecteur	<i>Lighthouse area</i>	Strahlerfläche	1787 cm ²
Température de couleur	<i>Color temperature</i>	Farbtemperatur	3500 K ± 10%
Indice de rendu des couleurs (Ra)	<i>Color rendering Index (CRI)</i>	Farbwiedergabeindex (Ra)	93% (± 5)
Radiant énergétique	<i>Radiant energy</i>	Strahlungsenergie	5mW/m ² /lux
Ampoule halogène	<i>Halogen bulb</i>	Halogenlampe	24 V / 100 W
DILUTION DES OMBRES SHADOW DILUTION/ SCHATTENAUFFLÖSUNG	En présence d'un masque <i>With one mask</i> Bei Vorhandensein einer Blende	%	65
	En présence de deux masques <i>With two masks</i> Bei Vorhandensein von zwei Blenden	%	41
	Au fond d'un tube <i>At bottom of a tube</i> Am Röhrenboden	%	99
	En présence d'un masque, au fond d'un tube <i>With one mask and at bottom of a tube</i> Bei Vorhandensein einer Blende am Röhrenboden	%	64
	En présence de deux masques, au fond d'un tube <i>With two masks and at bottom of a tube</i> Bei Vorhandensein von zwei Blenden am Röhrenboden	%	40
<p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les valeurs tolérancées sont les valeurs garanties à l'achat du produit. - <i>The tolerated values are those values which are guaranteed on purchase of the product.</i> - Die Werte mit Toleranzangaben sind die beim Kauf des Produkts garantierten Werte - les valeurs non tolérancées ont été mesurées par un organisme habilité sur un échantillon sorti de production. - <i>The non-toleranced values are those values measured by a certified organization on a sample coming out of production.</i> - Die Werte ohne Toleranzangaben wurden von einer zugelassenen Stelle an einem aus der Produktion stammenden Muster gemessen 			

N° Série >20 000 / Serie numbers >20 000 / Seriennummern >20000)			
CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES	OPTICAL CHARACTERISTICS	OPTISCHE KENDATEN	
Niveau d'éclairage (à 1 mètre)	<i>Illumination level (1 meter or 39")</i>	Beleuchtungsstärke (in 1 Meter)	100 000 lux ± 15%
Eclairage	<i>Illumination range</i>	Beleuchtungsstärkebereich	50 000 à/à 100 000 lux
Champ éclairé d ₁₀	<i>Pattern size d₁₀</i>	Leuchtfeld d ₁₀	22 cm (8.66") ± 10%
Champ éclairé d ₅₀	<i>Pattern size d₅₀</i>	Leuchtfeld d ₅₀	12,5 cm (4.92") ± 10%
Profondeur du volume de lumière 20%	<i>Depth of field 20%</i>	Beleuchtungstiefe 20%	1 cm (39.37"°)
Profondeur du volume de lumière 60%	<i>Depth of field 60%</i>	Beleuchtungstiefe 60%	50 cm (19.7) ± 10
Surface éclairante	<i>Illuminating surface</i>	Lichtspendende Oberfläche	776 cm²
Diamètre du projecteur	<i>Lighthouse diameter</i>	Strahlerdurchmesser	540 cm (21.26")
Surface du projecteur	<i>Lighthouse area</i>	Strahlerfläche	1787 cm²
Température de couleur	<i>Color temperature</i>	Farbtemperatur	3500 K ± 10%
Indice de rendu des couleurs (Ra)	<i>Color rendering Index (CRI)</i>	Farbwiedergabeindex (Ra)	95 ± 5
Indice de rendu particulier (R9)	R9 specific index	Farbwiedergabeindex R9	50 ± 5
Radiant énergétique	<i>Radiant energy</i>	Strahlungsenergie	≤ 4,4
Ampoule halogène	<i>Halogen bulb</i>	Halogenlampe	24 V / 100 W
DILUTION DES OMBRES SHADOW DILUTION/ SCHATTENAUFÖSUNG	En présence d'un masque <i>With one mask</i> Bei Vorhandensein einer Blende	%	47
	En présence de deux masques <i>With two masks</i> Bei Vorhandensein von zwei Blenden	%	49
	Au fond d'un tube <i>At bottom of a tube</i> Am Röhrenboden	%	100
	En présence d'un masque, au fond d'un tube <i>With one mask and at bottom of a tube</i> Bei Vorhandensein einer Blende am Röhrenboden	%	47
	En présence de deux masques, au fond d'un tube <i>With two masks and at bottom of a tube</i> Bei Vorhandensein von zwei Blenden am Röhrenboden	%	49
<p>Nota :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les valeurs tolérancées sont les valeurs garanties à l'achat du produit. - <i>The toleranced values are those values which are guaranteed on purchase of the product.</i> - Die Werte mit Toleranzangaben sind die beim Kauf des Produkts garantierten Werte <p>- les valeurs non tolérancées ont été mesurées par un organisme habilité sur un échantillon sorti de production.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>The non-toleranced values are those values measured by a certified organization on a sample coming out of production.</i> - Die Werte ohne Toleranzangaben wurden von einer zugelassenen Stelle an einem aus der Produktion stammenden Muster gemessen 			

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	ELECTRICAL CHARACTERISTICS	ELEKTRISCHE KENNDATEN	
Tension aux bornes de l'ampoule	<i>Bulb voltage</i>	Spannung an den Lampenklemmen	23,5 V
Durée de vie de l'ampoule	<i>Bulb life</i>	Lebensdauer der Lampe 800 Stunden	800 heures/hours/horas
Tension d'alimentation (réglage manuel)	<i>Voltage source (manual adjustment)</i>	Versorgungsspannung (handeinstellung)	110 V ou 220 V
Fréquence	<i>Frequency</i>	Frequenz	50-60 Hz
Consommation	<i>Power consumption</i>	Verbrauch	100 W
<p>Nota : toutes valeurs mesurées selon la nouvelle norme CEI 601.2.41</p> <p>Note : all values are measured according to the new IEC 601.2.41 standard</p> <p>Anmerkung: Alle Werte wurden gemäß der Norm IEC 60601.2.41 gemessen.</p>			

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	MECHANICAL CHARACTERISTICS	MECHANISCHE KENNDATEN	
Rayon d'action	<i>Radius of movement</i>	Aktionsradius	1800 mm (71 inches)
Débattement vertical	<i>Vertical Adjustment Range</i>	Vertikale Reichweite	1245 mm(49 inches) / 2495 mm (98 inches)
Poids de la coupole	<i>Lighthouse weight</i>	Gewicht der Schale	6,6 kg (13,22 lbs)
Poids total (simple projecteur)	<i>Total weight (single head)</i>	Gesamtgewicht (Einzelstrahler)	29 kg (64 lbs.)
Poids total (double projecteur)	<i>Total weight (double head)</i>	Gesamtgewicht (Doppelstrahler)	40 kg (88 lbs.)
<p>Nota : Toutes valeurs mesurées selon la norme CEI 60601.2.41</p> <p>Note : All values are measured according to the IEC 60601.2.41</p> <p>Anmerkung: Alle Werte wurden gemäß der Norm IEC 60601.2.41 gemessen.</p>			

1.3 EXEMPLE DE FICHE TECHNIQUE / EXAMPLE OF TECHNICAL DATA SHEET / DATENBLATT BEISPIEL:

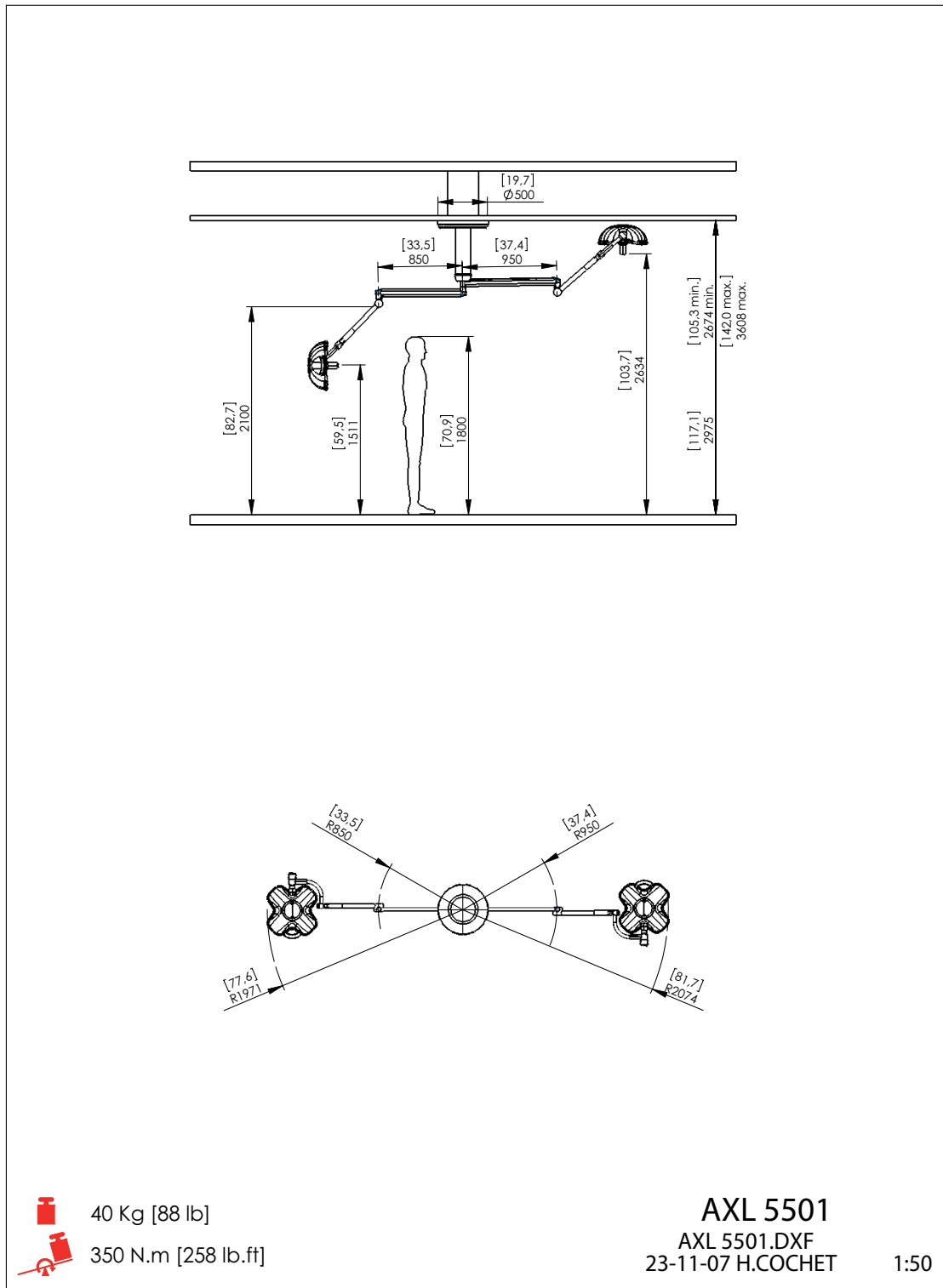


Fig./Abb. 7

2 - MAINTENANCE / MAINTENANCE / WARTUNG

**2-1 MAINTENANCE
ENTRETIEN ET CONTRÔLE**

Le matériel que vous venez d'acquérir a été conçu et fabriqué avec tous nos soins. Il est nécessaire pour lui conserver ses qualités originelles et sa fiabilité de fonctionnement, de faire procéder à des entretiens et contrôles périodiques annuels.

Ceux-ci devront être effectués conformément au programme décrit :

- en période de garantie par un technicien MAQUET SAS, ou de son distributeur agréé,
- en période hors garantie par un technicien MAQUET SAS ou de son distributeur agréé ou du service technique de l'hôpital.

• La garantie MAQUET, la sécurité et l'intégrité du fonctionnement du produit ne sont assurés que si :

- Toute opération d'inspection, de maintenance et de réparation est réalisée par un ingénieur MAQUET ou un technicien d'assistance technique formé et autorisé.
- Seuls les accessoires, consommables et pièces de rechange d'origine sont utilisés.

La responsabilité MAQUET SAS ne saurait être engagée dans le cas de manipulations non conformes aux présentes instructions.

2-2 LES 4 CLES DE LA MAINTENANCE

SI UNE ANOMALIE OU UNE DÉGRADATION EST CONSTATÉE, CHANGER LA OU LES PIÈCES EN CAUSE.

Se reporter aux procédures correspondantes pour le détail des opérations de montage ou réglage.

A. SERRAGE

- Capots des articulations bras principal
- Capot de fermeture du boîtier d'alimentation
- Capot de fermeture de la coupole
- Poignées de préhension de la coupole
- Poignée stérilisable
- Contacts du support lampe.

B. RÉGLAGE

- Tension $23,5 V_{EFF} (V_{RMS}^{AC+DC})$
- Frein de coupole
- Équilibrage du bras ressort

**C. CONTRÔLES
POINTS DE SÉCURITÉ**

- Serrage des vis de fixation sur le tube de suspension et d'assemblage des articulations.
- Les vis des tubes de suspension S sont bien serrées et la vis de butée est correctement positionnée dans l'orifice du tube inférieur.
- Fixation des bras ressorts (circlips).
- Segment d'arrêt de la coupole (démontage et graissage).
- Fixation des capots et poignées.
- **Bras ressort à changer tous les 6 ans.**

AUTRES CONTRÔLES

- Éclairage nominal : 100 000 lux
- Mesurer la continuité de la mise à la terre sur toutes les pièces métalliques visibles conductrices, à l'aide du testeur de continuité de la mise à la terre : $R \leq 0,1 \text{ Ohm}$
- État de propreté du cœur optique
- État du support lampe et lampe
- Verticalité du tube de suspension
- Enclenchement de la poignée stérilisable.

ASPECT

- Le nettoyage doit se faire à l'eau et au savon.
- Ne pas utiliser d'alcool pour le nettoyage de la surface.

**2-1 MAINTENANCE
MAINTENANCE AND INSPECTION**

We have taken particular care with the design and manufacture of the equipment that you have just purchased. In order to keep its initial qualities and operating reliability, regular maintenance and inspections must be performed every year.

These must be performed in compliance with the schedule given:

- *during the guarantee period by an MAQUET SAS technician, or of an approved distributor,*
- *outside the guarantee period by an MAQUET SAS technician, or of an approved distributor or of the hospital's technical department.*

• *Maquet's warranty is only valid and the safety and integrity of the product are only guaranteed if:*

- *All inspection, maintenance and repair operations are performed by Maquet engineers or trained and authorised technical support technicians.*
- *Only original accessories, consumables and spare parts are used.*

MAQUET SAS will not be held responsible in the even of operations which do not comply with these instructions.

2-2 FOUR MAINTENANCE KEYS

IF AN ANOMALY OR DAMAGE IS OBSERVED, REPLACE THE FAULTY PART.

Refer to the corresponding procedures for the detailed assembly or adjustment operations.

A. TIGHTENING

- *Main arm swivel covers*
- *Power supply cover*
- *Cupola cover*
- *Cupola handles*
- *Sterilizable handle*
- *Lamp socket contacts.*

B. ADJUSTMENT

- *Voltage $23,5 V_{EFF} (V_{RMS}^{AC+DC})$*
- *Cupola brake*
- *Balancing the spring arm*

**C. CHECKS
SAFETY POINTS**

- *Tightening of mounting screws on suspension tube and assembly of swivel joints.*
- *S suspensions tube screw are well tightened and stop screw is well located inside the lower tube hole.*
- *Attachment of spring arms (retaining rings).*
- *Cupola stop segment (disassembly and lubrication).*
- *Attachment of covers and handles.*
- ***Replace the spring arm every 6 years.***

OTHER CHECKS

- *Nominal lighting level: 100 000 lux*
- *Measure the earth bonding on all visible conductive metal parts with the earth bonding tester: $R \leq 0,1 \text{ Ohm}$.*
- *Cleanliness of optical core*
- *Condition of lamp socket and lamp*
- *Verticality of suspension tube*
- *Engagement of sterilizable handle.*

ASPECT

- *Cleaning should be performed using water and somap.*
- *Do not use alcohol to clean the surface.*

**2-1 WARTUNG
WARTUNG UND PRÜFUNG**

Die Ausrüstung, die Sie gerade erworben haben, wurde von uns mit größter Sorgfalt konstruiert und gefertigt. Um ihre ursprünglichen Eigenschaften und ihre Betriebszuverlässigkeit zu gewährleisten, müssen regelmäßige jährliche Wartungsmaßnahmen und Kontrollen durchgeführt werden.

Diese müssen gemäß dem beschriebenen Programm durchgeführt werden :

- während der Garantiezeit von einem MAQUET SAS-Techniker oder von einem MAQUET SAS-Fachhändler,
- außerhalb der Garantiezeit von einem MAQUET SAS-Techniker oder von einem MAQUET SAS-Fachhändler oder von der technischen Abteilung des Krankenhauses.

• Die Garantie von MAQUET, die Sicherheit und der ordnungsgemäße Betrieb der Leuchte sind nur gewährleistet wenn:

- Inspektionen, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ausschließlich durch MAQUET oder einen befugten Kundendienst durchgeführt werden
- Ausschließlich Original-Zubehörteile, Betriebsmittel und Ersatzteile verwendet werden

MAQUET SAS kann nicht zur Verantwortung gezogen werden, wenn Maßnahmen nicht in Übereinstimmung mit den vorliegenden Anweisungen durchgeführt werden.

2-2 DIE 4 SCHLÜSSEL DER WARTUNG

WENN EINE ANOMALIE ODER BESCHÄDIGUNG FESTGESTELLT WIRD, DAS ODER DIE BETROFFENEN TEILE ERSETZEN.

Siehe entsprechende Verfahren für die Details der Montage- oder Einstellmaßnahmen

A. ANZUG

- Abdeckungen der Gelenke des Hauptarms
- Abschlussdeckel des Netzgeräts
- Abschlussdeckel der Schale
- Bedienungsgriffe der Schale
- Sterilisierbarer Griff
- Kontakte der Lampenhalterung.

B. EINSTELLUNG

- Spannung $23,5 V_{EFF} (V_{RMS}^{AC+DC})$
- Schalenbremse
- Gleichgewicht des Federarms

**C. PRÜFUNGEN
SICHERHEITSPUNKTE**

- Anzug der Befestigungsschrauben auf dem Aufhängungsrohr und Zusammenbau der Gelenke.
- Die Schrauben der Aufhängungsrohre S sind gut gespannt und die Schraube des Anschlags sitzt korrekt in der Bohrung des unteren Rohrs.
- Befestigung der Federarme (Sicherungsbügel).
- Stopsegment der Schale (Demontage und Schmierung).
- Befestigung der Abdeckungen und Griffe.
- **Der Federarm sollte alle 6 Jahre gewechselt werden.**

SONSTIGE PRÜFUNGEN

- *INennbeleuchtungsstärke: 100 000 Lux*
- *Durchgängigkeit der Erdung an allen sichtbaren Metallteilen leitend mithilfe eines Erdungsmessers prüfen: $R \leq 0,1 \text{ Ohm}$.*
- *Sauberkeit des optischen Kernstücks*
- *Zustand der Lampenhalterung und der Lampen*
- *Vertikalstellung des Aufhängungsrohrs*
- *Einrasten des sterilisierbaren Griffs.*

AUSSEHEN

- Die Reinigung muss mit Hilfe von Wasser und Seife erfolgen.
- Bei der Reinigung der Oberfläche keinen Alkohol verwenden.

2.3 - ENTRETIEN ET MAINTENANCE

NETTOYAGE/DESINFECTION STERILISATION

L'utilisateur doit prendre contact avec les spécialistes sanitaires de son établissement. Les produits et procédures recommandés doivent être respectés.

En cas de doute concernant la compatibilité des agents actifs à utiliser, contacter le service après vente MAQUET SAS local.

2.3.1 Nettoyage et désinfection de l'éclairage :

Avant tout nettoyage, vérifier que l'appareil est éteint et qu'il a refroidi.

Consignes générales de nettoyage, de désinfection et de sécurité :

- Déposer les poignées stérilisables.
- Nettoyer le système au moyen d'un chiffon imbibé d'un détergent de surface et respecter les recommandations de dilution et de température du fabricant.
- Rincer l'appareil à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau, essuyer.
- Appliquer au moyen d'un chiffon imbibé, un produit désinfectant de manière uniforme en respectant les recommandations du fabricant.
- Rincer à l'eau au moyen d'un chiffon imbibé, afin d'enlever toute matière résiduelle (en particulier les produits contenant des aldéhydes, de l'ammonium quaternaire, des agents tensioactifs).
- Essuyer à l'aide d'un chiffon sec.
- Vérifier qu'il ne reste aucun résidu liquide, après nettoyage.

a) Exemples de produits recommandés

- **Produits GETINGE USA :** TEC QUAT 256.
- **Produits ANIOS :** HEXANIOS G + Rat 0,5% (AMONIUM IV, POLYHEXANIDE) ; ANIOSYME P.L.A (ammonium quaternaire, enzymes) ; SALVANIOS pH10 (ammonium quaternaire, guanidinium) ; ANIOS DDSH (ammonium quaternaire, guanidinium).
- **Produits Schülke & Mayr :** ANTIFECT PLUS.

b) Exemples de produits interdits



Toute solution contenant du Glutaraldéhyde, du phénol, de l'iode, de l'eau de Javel, de l'alcool ou des Ions Chlorures est à proscrire.



Les méthodes de stérilisation par fumigation sont inadéquates et interdites.

2.3.2 Nettoyage et stérilisation des poignées :

2.3.2.1 Préparation avant nettoyage

Immédiatement après l'utilisation de la poignée, prendre un chiffon doux pour nettoyer les salissures extérieures.

Stocker les poignées dans un endroit permettant de les maintenir humide, afin de faciliter leur nettoyage futur.

Veiller à les disposer de telle manière qu'on ne puisse pas salir l'intérieur.

Veiller à ne pas rayer les hublots (poignées caméras uniquement).

2.3.2.2 Nettoyage

Immerger les poignées dans une solution détergente¹.

Les détergents enzymatiques peuvent détériorer le matériau utilisé. Ils ne doivent pas être employés pour des trempages prolongés et doivent être éliminés par rinçage.

Laisser le produit agir pendant 15 mn, puis les laver à la main, en utilisant une brosse douce et un tissu non pelucheux.

2.3 - CLEANING AND MAINTENANCE

CLEANING/DISINFECTION/ STERILIZATION

The user must contact the sanitary specialists at the medical center. The recommended products and procedures must be observed.

In the event of doubt concerning the compatibility of active agents to be used, contact the local MAQUET SAS customer service.

2.3.1 Cleaning and disinfection of the surgical lighting system:

Before cleaning, ensure the power is turned off and the light is cooled down.

General instructions concerning cleaning, disinfection and safety:

- Remove the sterilisable handles.
- Wipe the system with a cloth moistened with a surface cleaner. Follow the manufacturer's dilution and temperature recommendations.
- Rinse the unit with a damp cloth and wipe.
- Wipe evenly with a cloth moistened with disinfectant. Follow the manufacturer's recommendations.
- Rinse with a cloth moistened with water to remove any residue (particularly when cleaners containing aldehydes, quaternary ammonium or surfactants are used).
- Wipe off with a dry cloth.
- Make sure that all liquid cleaning products used have been thoroughly wiped off.

a) Examples of recommended products

- **GETINGE USA Products:** TEC QUAT 256.
- **ANIOS Products:** HEXANIOS G + Rat 0,5% (AMONIUM IV, POLYHEXANIDE) ; ANIOSYME P.L.A (Quartärammonium, Enzyme); SALVANIOS pH10 (Quartärammonium, Guanidinium); ANIOS DDSH (Quartärammonium, Guanidinium).
- **Schülke & Mayr Products:** ANTIFECT PLUS.

b) Examples of prohibited products



Solutions containing glutaraldehyde, phenol, iodine, bleach, alcohol or chloride ions must not be used.



Do not use disinfection by fumigation methods.

2.3.2 Sterilizable handles: cleaning and sterilization

2.3.2.1 Preparation for Cleaning

Use soft cloth to wipe away gross soils from light handle surface, immediately after its use.

Place handles in containment device for transporting and keep soils moist to ease further cleaning.

Avoiding situations that soil the inside surfaces of handles. This can help ease the required cleaning efforts.

Do not scratch the lens (video handles only).

2.3.2.2 Cleaning

Submerge handles while soaking and washing with a detergent¹ solution.

Let handles soak for 15 minutes and then manually wash soils off, using soft cloth and soft brushes.

2.3 - REINIGUNG UND WARTUNG

REINIGUNG/DESINFEKTION STERILISIERUNG

Der Benutzer muss sich mit den sanitären Fachleuten seiner Anstalt in Verbindung setzen. Die empfohlenen Produkte und Verfahrensleitungen sind einzusetzen.

Bei Zweifel über die zu verwendenden Wirkstoffe wenden Sie sich bitte an den örtlichen Kundendienst von MAQUET SAS.

2.3.1 Reinigung und Desinfektion :

Vor jeder Reinigung sich vergewissern, dass das Gerät ausgeschaltet und abgekühlt ist.

Allgemeine Vorschriften zur Reinigung, Desinfektion und Sicherheit :

- Die sterilisierbaren Griffe abnehmen.
- Das Gerät mit einem Tuch, das mit einem Oberflächenreiniger benetzt wurde, reinigen - dabei die Verdünnungsangaben des Herstellers beachten.
- Das Gerät mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch abwischen und anschließend abtrocknen.
- Das Desinfektionsmittel mit einem sauberen Tuch gleichmäßig auftragen
- dabei die Angaben des Herstellers beachten.
- Mit einem sauberen, mit Wasser befeuchteten Tuch gründlich abwischen, um alle Produktreste zu entfernen (besonders bei Mitteln mit Aldehyd, Quartär-Ammonium oder Tensiden).
- Anschließend mit einem trockenen Tuch nachreiben.
- Nach der Reinigung kontrollieren, ob alle Teile trocken sind.

a) Beispiele empfohlener Produkte

- **GETINGE USA Produkte :** TEC QUAT 256.
- **ANIOS Produkte :** HEXANIOS G + Rat 0,5% (AMONIUM IV, POLYHEXANIDE) ; ANIOSYME P.L.A (Quartärammonium, Enzyme) ; SALVANIOS pH10 (Quartärammonium, Guanidinium) ; ANIOS DDSH (Quartärammonium, Guanidinium).
- **Schülke & Mayr Produkte :** ANTIFECT PLUS.

b) Beispiele für verbotene Mittel



Lösungen mit Glutaraldehyd, Phenol, Iodin, Bleichmittel, Alkohol oder Chloridionen dürfen nicht verwendet werden.



Die Desinfektion durch Fumigation ist untersagt.

2.3.2 Reinigung und Sterilisierung der Griffe :

2.3.2.1 Vorbereitung vor der Reinigung

Unmittelbar nach dem Einsatz des Griffs mit einem weichen Lappen die äußeren Verunreinigungen entfernen.

Die Griffe an einem Ort lagern, an dem sie feucht bleiben, um ihre künftige Reinigung zu erleichtern.

Darauf achten, dass sie so gelagert werden, dass die Innenseite nicht verschmutzt werden kann.

Darauf achten, dass die Fenster nicht zerkratzt werden (nur bei Kamera-Griffen).

2.3.2.2 Reinigung

Die Griffe in eine Reinigungslösung eintauchen¹.

Enzymatische Reinigungsmittel können den verwendeten Werkstoff beschädigen. Sie dürfen nicht für längeres Eintauchen verwendet werden und müssen durch gründliches Spülen entfernt werden.

Das Produkt 15 Minuten lang einwirken lassen, dann die Griffe von Hand mit einer weichen Bürste und einem fusselfreien Lappen reinigen.

2.3.2.3 Vérification de la propreté

Au cours du nettoyage, vérifier régulièrement l'état de propreté des poignées, afin de s'assurer qu'aucune salissure interne et externe ne subsiste.

Dans le cas contraire, reprendre le processus de nettoyage ou utiliser un processus de nettoyage ultrasonique.

Rinçage :

Supprimer complètement la solution détergente, en rinçant abondamment à l'eau propre.

2.3.2.4 - Séchage

Essuyer la poignée à l'aide d'un chiffon propre non pelucheux.

Avant utilisation, les poignées doivent être stérilisées à la vapeur.

2.3.2.5 - Désinfection

Les poignées peuvent être désinfectées en machine (machines du type GETINGE, par exemple) et rincées à une température maximale de 93°C.

Etape	Température	Temps
Pré-lavage	18 - 35° C	60 sec
Lavage	46 - 50° C	300 sec
Neutralisation	41 - 43°C	30 sec
Lavage 2	24 - 28°C	30 sec
Rinçage/Désinfection	92 - 93°C	600 sec
Séchage		20 min

2.3.2.6 - Stérilisation

Les poignées préalablement nettoyées doivent être stérilisées à la vapeur, selon les instructions et les cycles suivants:

Pays	Cycle De Stérilisation	Température [°C]	Temps [min]	Séchage [min]
USA & Canada	Prevacuum ²	132 - 135	10	16
France	ATNC (Prion) (Prevacuum)	134	18	
Autres pays	Prevacuum	Se conformer aux règlements nationaux		

- S'assurer de la propreté de chaque poignée, avant de continuer le processus.
- Envelopper les poignées dans un emballage de stérilisation (emballage double ou équivalent).
- Les poignées peuvent également être emballées dans des poches papier/plastique de stérilisation³, afin de faciliter leur identification et leur réutilisation.
- Placer les poignées, ouverture vers le bas, sur les plateaux du stérilisateur⁴.
- Joindre les indicateurs biologiques et/ou chimiques permettant de surveiller le processus de stérilisation, suivant les règlements en vigueur.
- Lancer le cycle de stérilisation, conformément aux instructions du fabricant du stérilisateur.

Pour garantir une bonne stérilisation, veiller à ne pas laisser pénétrer de souillures à l'intérieur de la poignée. Avec les paramètres de stérilisation mentionnés, les poignées stérilisables ne sont pas garanties au-delà des 50 utilisations. Leur élimination doit être similaire aux autres produits à risques de l'hôpital.

2.3.2.3 Inspect Cleanliness of Surfaces

Inspect handle periodically to assure all soils are removed from outer and also inner surfaces. If soils are seen on internal parts, then repeat cleaning or use an ultrasonic cleaning process, as necessary.

Rinsing:

Thoroughly rinse handle using a brisk stream of clean tap water to remove cleaning solutions. Inspect handle for material properties (no cracks, chips, or crazing), cleanliness and assure it functions properly.

2.3.2.4 - Drying

Wipe dry with freshly cleaned soft cloth. Prior to reuse, the light handles are required to be steam sterilized.

2.3.2.5 - Disinfection

Handles could be disinfected with a machine (Getinge washers for example) and rinsed with a temperature maxi. of 93°C.

Stage	Exp. Temp.	Exp. Time
Prewash	18 - 35° C	60 sec
Wash	46 - 50° C	300 sec
Neutralization	41 - 43°C	30 sec
Wash 2	24 - 28°C	30 sec
Rinsing/Disinfection	92 - 93°C	600 sec
Drying		20 min

2.3.2.6 - Sterilization

Cleaned light handles are to be steam sterilized by using the following instructions and sterilization cycle:

Country	Sterilization cycle	Exp. Temp [°C]	Exp. Time [min]	Dry [min]
USA & Canada	Prevacuum ²	132 - 135	10	16
France	ATNC (Prion) (Prevacuum)	134	18	
Autres pays	Prevacuum	Follow local / national regulations requirements		

- Re-inspect each handle to assure it is clean and free of defects before proceeding.
- Wrap handle with sterilization wrapper material (double wrapper or equivalent). Alternatively, handles may be placed in paper/plastic sterilization pouches³ to ease identification after reprocessing and prior to reuse.
- Place on perforated tray with handle opening facing downwards⁴.
- Package with biological and/or chemical indicators for monitoring the sterilization process, per local regulations and facility policies.
- Run sterilization cycle, abiding to sterilizer manufacturer's instructions for load configurations.

To ensure correct sterilization, do not allow any soiling to penetrate inside the handle. With the sterilization parameters indicated, the sterilizable handles are only guaranteed for no more than 50 utilisation cycles. Disposal of the sterilizable handles is subject to the standard rules governing disposal of hazardous products in a hospital environment.

2.3.2.3 Überprüfung der Sauberkeit

Während der Reinigung regelmäßig die Sauberkeit der Griffe prüfen, um sicherzustellen, dass keine innere oder äußere Verunreinigung mehr vorhanden ist.

Anderenfalls das Reinigungsverfahren wiederholen oder ein Ultraschall-Reinigungsverfahren anwenden.

Spülen:

Die Reinigungslösung durch gründliches Spülen mit reichlich klarem Wasser vollständig entfernen.

2.3.2.4 - Trocknen

Den Griff mit einem sauberen fusselfreien Lappen abwischen.

Vor dem Einsatz müssen die Griffe per Dampfsterilisation sterilisiert werden.

2.3.2.5- Desinfizieren

Die Griffe lassen sich in der Maschine (Siehe die Maschinen GETINGE zum Beispiel) desinfizieren und bei einer Höchsttemperatur von 93°C spülen.

Schritt	Temperatur	Zeiten
Vorreinigung	18 - 35° C	60 s
Reinigung	46 - 50° C	300 s
Neutralisierung	41 - 43°C	30 s
Reinigung 2	24 - 28°C	30 s
Spülung/Desinfizierung	92 - 93°C	600 s
Trocknen		20 Min.

2.3.2.6 - Sterilisation

Die zuvor gereinigten Griffe müssen gemäß den folgenden Anweisungen und Zyklen einer Dampfsterilisation unterzogen werden:

Länder	Sterilisationszyklus	Temperatur [°C]	Zeit [min]	Trocknen [min]
USA & Kanada	Prevacuum ²	132 - 135	10	16
Frankreich	ATNC (Prion) (Prevacuum)	134	18	
Sonstige Länder	Prevacuum	Die nationalen Vorschriften einhalten		

- Vor dem Fortsetzen des Verfahrens die Sauberkeit der einzelnen Griffe überprüfen.
- Die Griffe mit einer Sterilisationsverpackung umhüllen (Doppelverpackung oder gleichwertige Verpackung). Die Griffe können ebenfalls in Papier/Kunststoff-Sterilisationsbeutel verpackt werden³, um ihre Identifizierung und Wiederverwendung zu erleichtern.
- Die Griffe mit der Öffnung nach unten auf die Sterilisator-Tablets legen⁴.
- Die biologischen und/oder chemischen Indikatoren hinzufügen, die die Überwachung des Sterilisationsprozesses erlauben, unter Beachtung der geltenden Vorschriften.
- Den Sterilisationszyklus gemäß den Anweisungen des Herstellers des Sterilisators beginnen.

Damit eine einwandfreie Sterilisation gewährleistet ist, darauf achten, keine Verunreinigung ins Innere des Griffes eindringen zu lassen. Mit den erwähnten Sterilisationsparametern sind die sterilisierbaren Griffe nicht für mehr als 50 Benutzungen garantiert. Sie müssen auf dieselbe Weise entsorgt werden, wie die anderen Gefahrstoffe des Krankenhauses.

¹ Utiliser un détergent non enzymatique.
² Cette poignée est constituée d'une matière poreuse.
³ Fournisseurs possibles des poches de stérilisation :
Medical Action Industries
SBW Medical
Baxter International
⁴ Pour enlever l'air et accélérer le séchage

¹ A non-enzyme-based detergent is recommended (e.g., Getinge USA NeutraWash). Many enzyme based detergents can adversely affect the plastic material used in this handle and should not be used for extended periods of soaking and will need to be thoroughly rinsed off, if used.
² This light handle is a porous instrument.
³ Possible suppliers of sterilization pouches:
Medical Action Industries
SBW Medical
Baxter International
⁴ For air removal and drying purposes

¹ Ein nicht enzymatisches Reinigungsmittel verwenden.
² Dieser Griff besteht aus einem porösen Werkstoff.
³ Mögliche Lieferanten von Sterilisationsbeuteln:
Medical Action Industries
SBW Medical
Baxter International
⁴ Zum Entfernen der Luft und zur Beschleunigung des Trocknens

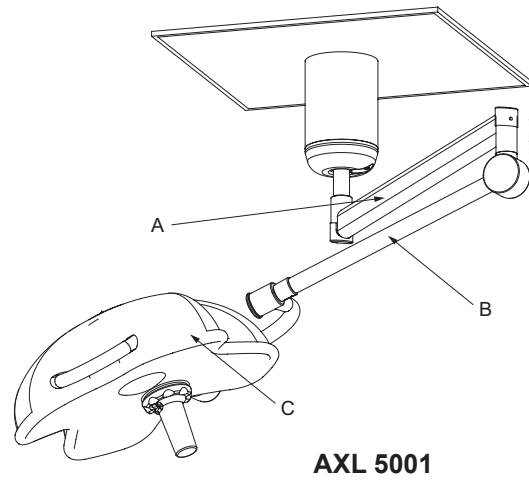


Fig./Abb. 24

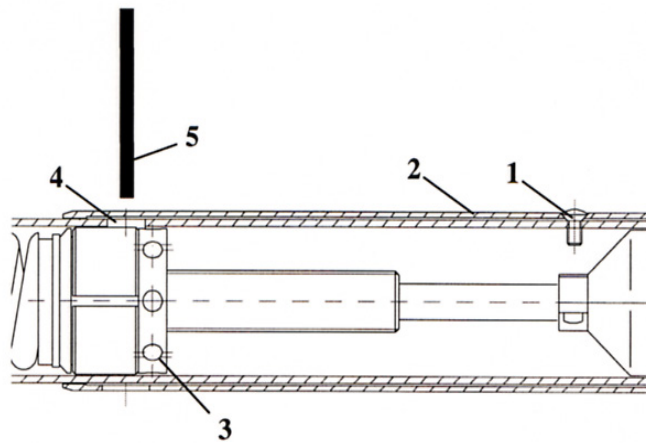


Fig./Abb. 25

2.4 - RÉGLAGES (Fig. 24 et 25)

Les seuls réglages nécessaires concernent le bras d'équilibrage (B).
Aucun réglage n'est nécessaire sur le bras principal (A) ou sur le projecteur (C).

Réglage de l'équilibrage :

Pour régler l'équilibrage, retirer la vis (1) au niveau du manchon de blocage (2) et reculer le manchon.

Bras d'équilibrage trop dur :

Déplacer le bras jusqu'à ce que l'écrou de réglage (3) devienne visible dans l'encoche (4).

Tourner l'écrou de réglage au moyen d'une tige (5) dans le sens anti-horaire, jusqu'à ce que le bras d'équilibrage soit équilibré et que le poids soit porté correctement dans toutes les positions.

Bras d'équilibrage trop souple :

Déplacer le bras jusqu'à ce que l'écrou de réglage (3) devienne visible dans l'encoche (4).

Tourner l'écrou de réglage au moyen d'une tige (5) dans le sens horaire, jusqu'à ce que le bras d'équilibrage soit équilibré et que le poids soit porté correctement dans toutes les positions.

2.4 - ADJUSTMENTS (Fig. 24 and 25)

*The only adjustments to perform are to be achieved on the spring arm (B).
No adjustment is necessary on main arm (A) nor on lighthouse (C).*

Adjustment of balance weight:

For the adjustment of the balance weight remove screw (1) at the locking sleeve (2) and move the sleeve back.

Spring arm too strong:

Move arm until adjustment nut (3) becomes visible in slot (4).

Turn adjustment nut with the rod (5) counter clock-wise, until spring arm is balanced and the weight is carried properly in every position.

Spring arm too weak:

Move arm until adjustment nut (3) becomes visible in slot (4).

Turn adjustment nut with the rod (5) clock-wise, until spring arm is balanced and the weight is carried properly in every position.

2.4 - EINSTELLUNGEN (FIG. 24 UND 25)

Die einzig notwendigen Einstellungen betreffen den Ausgleichsarm (B).
Am Hauptarm (A) oder am Strahler (C) sind keine Einstellungen erforderlich.

Einstellung des Gleichgewichts :

Für die Einstellung des Gleichgewichts die Schraube (1) im Bereich der Spannhülse (2) lösen und die Hülse zurückschieben.

Ausgleichsarm zu hart :

Den Arm verschieben, bis die Einstellmutter (3) in dem Ausschnitt (4) sichtbar wird.

Die Einstellmutter mit Hilfe eines Stabs (5) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Ausgleichsarm im Gleichgewicht ist und das Gewicht in allen Positionen korrekt getragen wird.

Ausgleichsarm zu weich :

Den Arm verschieben, bis die Einstellmutter (3) in dem Ausschnitt (4) sichtbar wird.

Die Einstellmutter mit Hilfe eines Stabs (5) im Uhrzeigersinn drehen, bis der Ausgleichsarm im Gleichgewicht ist und das Gewicht in allen Positionen korrekt getragen wird.

2.5 KITS DE MAINTENANCE / MAINTENANCE KITS / WARTUNGSSÄTZE

DÉSIGNATION DESCRIPTION BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER
Jeu de réparation étiquettes / Repair labels kit / Reparatursatz für Etiketten	1	367501555
- étiquette warning / warning label / warnetikett	1	567202275
- étiquette spécif.lampe / lamp specification label / lampenspezifikationsetikett	1	567202299
- étiquette danger / danger label / gefahrenetikett	1	653100024
- étiquette alerte / alert label / alarmetikett	1	549410016
- étiquette butée 540° / 540° stop label / 540°-Anschlag-Etikett	1	567502035
Jeu de réparation caches et verrou / Cover and lock repair kit / Reparatursatz für Abdeckungen und Verriegelung	1	367512555
- verrou coupole / cupola lock / schalenverriegelung	1	657700001
- bouchon bras principal / main arm plug / hauptarmstopfen	1	652000061
- vis FBhc / screws FBhc / schrauben FBhc	1	600450035
Jeu de réparation contact tournant / rotating contact repair kit / Reparatursatz für Drehkontakt	1	367208555
- contact mâle / male contact / männlicher Kontakt	1	699899694
- contact femelle / female contact / weiblicher Kontakt	1	699889697
Jeu de réparation embouts / Endpiece repair kit / Reparatursatz für Endstücke	1	367503555
- embout gradateur / dimmer endpiece / dimmerendstück	1	567501132
- bouchon d'arceau / hoop endpiece / bügelstopfen	1	567202415
Jeu de réparation joints / Seal repair kit / Reparatursatz für Dichtungen	1	367504555
- joint coque-sous face / underside shell seal / schale-Unterseite-Dichtung	1	567501111
- joint coque-arceau / hoop shell seal / schale-Bügel-Dichtung	1	567501109
- joint capot accès lampe / lamp access cover seal / dichtung Lampenzugangsabdeckung	1	567501102
- joint capot plafonnier / ceiling light cover seal / dichtung Deckenabdeckung	1	567502038
Jeu de réparation joints (Mai 2009) / Seal repair kit (May 2009) / Reparatursatz für Dichtungen (Mai 2009)	1	367554555
- joint coque-sous face (gris) / underside shell seal (grey) / schale-Unterseite-Dichtung (Grau)	1	567501314
- joint coque-arceau / hoop shell seal / schale-Bügel-Dichtung	1	567501109
- joint capot accès lampe / lamp access cover seal / dichtung Lampenzugangsabdeckung	1	567501102
- joint capot plafonnier / ceiling light cover seal / dichtung Deckenabdeckung	1	567502038
Jeu de réparation capots / Cover repair kit / Reparatursatz für Abdeckungen	1	367505555
- capot plafonnier / ceiling light cover / deckenabdeckung	1	567502034
- carter rotatif / rotary casing / drehgehäuse	1	567502010
- trappe de visite / access cover / schauklappe	1	567502004
- vis Fhc 4/b / screw Fhc 4/b / schraube Fhc 4/b	1	600410406

2.6 PIÈCES DÉTACHÉES CONSEILLÉES ET CONSOMMABLES / RECOMMENDED SPARE PARTS AND CONSUMABLES / EMPFOHLENE ERSATZTEILE UND VERBRAUCHSMATERIAL

DÉSIGNATION DESCRIPTION BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER
- Ampoule halogène 24V/100W / Halogen bulbs, 24V/100W / Halogenlampen 24V/100W	1	186762
- Support lampe AXCEL / AXCEL lamp socket / lampenhalterung AXCEL	1	367501950
- Lot de cinq poignées stérilisables / Set of five sterilizable handles / 5er-Pack sterilisierbare Griffe	1	367245998
- Bidon de 1 litre de produit nettoyant antistatique ECL NET / 1 liter can of anti-static cleaning product ECL NET / antistatischer Reiniger im 1-Liter-Kanister ECL NET	1	606201001
- Vaporisateur de 500 ml pour ECL NET / 500 ml spray bottle for ECL NET / 500-ml-Zerstäuber für ECL NET	1	606201002
- Aérosol de peinture de 150 ml blanc acryl RAL 9016 / Paint spray can, 150 ml white acrylic RAL 9016 / lack-Spray 150 ml weiß Acryl RAL 9016	1	658530007
- Graisse spéciale contact électrique / Special grease for electrical contacts / spezialfett für elektrischen Kontakt	1	659000004

2.7 OUTILLAGE DE MAINTENANCE (OPM) / MAINTENANCE TOOLS (OPM) / WARTUNGSWERKZEUG (OPM)

DÉSIGNATION DESCRIPTION BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER
OPM 039 Luxmètre / OPM 039 Luxmeter / OPM 039 Luxmeter	1	572034999
OPM 059 Multimètre M 54 RMS / OPM 059 Multimeter M 54 RMS / OPM 059 Universalmessgerät M 54 RMS	1	572059999
OPM 077 Fiches de mesure de tension lampe / OPM 077 Sheets of voltage lamp measurement / OPM 077 Lampenspannungs-Messblätter	1	572077999

2.8 PROCÉDURE DE MAINTENANCE

2.8.1 Nettoyage de la coupole AXCEL (planche 1)

Avant toute opération, attendre que la coupole soit froide et mettre l'éclairage hors tension au niveau du disjoncteur général.

Procéder au nettoyage sans désolidariser la coupole de l'éclairage.

Outillage nécessaire

Tournevis plat, clef torx de 10, clef à douille de 9 mm.

- Accrocher une charge sur l'articulation bras ressort-fourche.
- Ôter le support lampe.
- Ôter les trois vis torx #10 ainsi que la fiche femelle au niveau du cœur optique.
- Ôter le joint de coupole à la main
- Ôter les trois vis de maintien et leurs entretoises au niveau du manche de la poignée stérile et ôter la sous-face.
- Procéder au nettoyage des miroirs à l'aide d'un chiffon doux et plonger le cœur optique dans de l'eau très chaude.
- Sécher le cœur optique au sèche cheveux ou à la soufflette.
- Remonter dans l'ordre inverse
- Ne pas utiliser d'outillage pour le remontage du joint de coupole.

2.8.2 Graissage de l'articulation coupole arceau (planche 1 et 7)

Outillage nécessaire

Clé torx de 20, tournevis plat

- Accrocher une charge sur l'articulation bras ressort-fourche.
- Ôter la vis torx #20 du cache articulation.
- Enlever le segment d'arrêt et contrôler son état (le changer si nécessaire).
- Retourner la coupole, enlever le frein et contrôler son état (le changer si nécessaire).
- Désolidariser la coupole de la fourche.
- Nettoyer et dégraisser l'axe.

2.8 MAINTENANCE PROCEDURE

2.8.1 Cleaning the AXCEL cupola (drawing 1)

Before performing any maintenance operation, wait for the cupola to cool down and switch off the light at the main switch.

Clean the cupola without separating the cupola from the light.

Tools required

Flat tip screwdriver, 10mm torque wrench, 9mm socket wrench.

- *Fasten a load to the spring arm-fork swivel joint.*
- *Remove the lamp socket.*
- *Remove the 3 #10 torx screws and the female plug at the optical core.*
- *Remove the cupola seal by hand*
- *Remove the three mounting screws and their spacers at the sterile handle sleeve and remove the underside.*
- *Clean the mirrors using a soft rag and plunge the optical cord in very hot water.*
- *Dry the optical core using a hair dryer or a blower.*
- *Reassemble the unit by performing the disassembly procedure in reverse order*
- *Do not use tools to reinstall the cupola seal.*

2.8.2 Lubrication of cupola-hoop swivel joint (drawings 1 and 7)

Tools required

20 torx wrench, flat tip screwdriver

- *Fasten a load to the spring arm - fork swivel joint.*
- *Remove the #20 torx screw from the swivel joint cover.*
- *Remove the stop segment and check its condition (replace it if necessary).*
- *Turnover the cupola, remove the brake and check its condition (replace it if necessary).*
- *Separate the cupola from the fork.*
- *Clean and lubricate the shaft.*

2.8 WARTUNGSVERFAHREN

2.8.1 Reinigung der Schale AXCEL (Zeichnung 1)

Vor jeder Maßnahme abwarten, bis die Schale abgekühlt ist und die Beleuchtung mit Hilfe des Haupttrennschalters spannungsfrei machen.

Die Reinigung durchführen, ohne die Schale von der Beleuchtung zu trennen.

Notwendiges Werkzeug

Flacher Schraubendreher, 10er-Torx-Schlüssel, Steckschlüssel 9 mm.

- Eine Last am Gelenk Federarm-Gabel anhängen.
- Die Lampenhalterung entfernen.
- Die drei #10-Torx-Schrauben und die Steckbuchse im Bereich des optischen Kernstücks entfernen.
- Die Dichtung der Schale von Hand entfernen.
- Die drei Befestigungsschrauben und ihre Zwischenstücke im Bereich der Griffstange des sterilen Griffs entfernen und die Unterseite entfernen.
- Die Reinigung der Spiegel mit Hilfe eines weichen Lappens durchführen und das optische Kernstück in sehr heißes Wasser tauchen.
- Das optische Kernstück mit einem Haartrockner oder einer Luftpistole trocknen.
- In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
- Für den Zusammenbau der Schalendichtung kein Werkzeug verwenden.

2.8.2 Schmierung des Schale-Bügel-Gelenks (Zeichnung 1 und 7)

Notwendiges Werkzeug

20er-Torx-Schlüssel, flacher Schraubendreher

- Eine Last am Gelenk Federarm-Gabel anhängen.
- Die #20-Torx-Schraube der Gelenkabdeckung entfernen.
- Das Stoppsegment entfernen und seinen Zustand prüfen (gegebenenfalls austauschen).
- Die Schale umdrehen, die Bremse umdrehen und ihren Zustand prüfen (gegebenenfalls austauschen).
- Die Schale von der Gabel trennen.
- Die Achse reinigen und entfetten.

- Mettre de la graisse neuve et remonter la coupole en suivant la procédure inverse.

2.8.3 Remplacement de la poignée de coupole (planches 1 et 2)

Outillage nécessaire

Tournevis plat, clef torx #20

- Accrocher une charge sur l'articulation bras ressort-fourche.
- Ôter le joint de coupole à la main.
- Ôter les trois vis de maintien et leurs entretoises au niveau du manche de la poignée stérile et ôter la sous-face.
- Ôter les 2 vis torx de maintien de la poignée périphérique
- Remplacer la poignée et remonter dans l'ordre inverse.

2.8.4 Remplacement du joint coque-arceau (planche 2)

Outillage nécessaire

Tournevis plat, clef torx #10, clef torx #20

- Retirer le cœur optique (voir # 3.6.1).
- Désolidariser la coupole de la fourche (voir # 3.6.2) et la poser sur un établi.
- Retirer les 6 vis torx #10 de maintien de l'aile de coupole.
- Ôter l'aile de la coque en prenant soin de ne pas dérégler les miroirs.
- Changer le joint coque-arceau.
- Remonter dans l'ordre inverse.

2.8.5 Changement de l'embout Lexan (planche 7)

Outillage nécessaire

Aucun

- Retirer délicatement l'embout Lexan en le tirant à la main sans faire de rotation.
- Découvrir lentement la fourche et ôter le connecteur du Lexan.
- Déboîter la plaque Lexan de l'embout et remonter en sens inverse.

2.8.6 Changement du gradateur (planche 7)

Outillage nécessaire

Clé BTR de 2 mm

- Démontez l'embout Lexan (voir # 3.6.4).
- Ôter la vis BTR sans tête.
- Déconnecter les 2 connecteurs.
- Sortir le boîtier gradateur.
- Remonter en respectant le positionnement des câbles.

- *Apply new grease and reassemble the cupola by performing the disassembly procedure in reverse order.*

2.8.3 Replacement of cupola handle (drawings 1 and 2)

Tools required

Flat tip screwdriver, #20 torx wrench

- *Fasten a load to the spring arm - fork swivel joint.*
- *Remove the cupola seal by hand.*
- *Remove the three mounting screws and their spacers at the sterile handle sleeve and remove the underside.*
- *Remove the 2 torx screws securing the peripheral handle*
- *Replace the handle and reassemble by performing the disassembly procedure in reverse order.*

2.8.4 Replacement of shell-hoop seal (drawing 2)

Tools required

Flat tip screwdriver, #10 torx wrench, #20 torx wrench

- *Remove the optical core (see # 3.6.1).*
- *Separate the cupola from the fork (see # 3.6.2) and place it on a work stand.*
- *Remove the 6 torx #10 screws securing the cupola wing.*
- *Remove the wing from the shell taking care not to misadjust the mirrors*
- *Replace the shell-hoop seal*
- *Reassemble by performing the disassembly procedure in reverse order.*

2.8.5 Replacement of Lexan endpiece (drawing 7)

Tools required

None

- *Carefully remove the Lexan endpiece by pulling it by hand without rotating it.*
- *Slowly uncover the fork and remove the Lexan connector.*
- *Disengage the Lexan plate from the endpiece and reassemble it by performing the disassembly procedure in reverse order.*

2.8.6 Replacing the dimmer (drawing 7)

Tools required

2 mm BTR wrench

- *Remove the Lexan endpiece (see # 3.6.4).*
- *Remove the headless BTR screw.*
- *Disconnect the two connectors.*
- *Remove the dimmer unit.*
- *Reassemble observing the cable positions.*

- Neues Fett auftragen und die Schale in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

2.8.3 Austausch des Schalengriffs (Zeichnungen 1 und 2)

Notwendiges Werkzeug

Flacher Schraubendreher, #20-Torx-Schlüssel

- Eine Last am Gelenk Federarm-Gabel anhängen.
- Die Dichtung der Schale von Hand entfernen.
- Die drei Befestigungsschrauben und ihre Zwischenstücke im Bereich der Griffstange des sterilen Griffs entfernen und die Unterseite entfernen.
- Die 2 Torx-Befestigungsschrauben des Peripherie-Griffs entfernen.
- Den Griff ersetzen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

2.8.4 Austausch der Schale-Bügel-Dichtung (Zeichnung 2)

Notwendiges Werkzeug

Flacher Schraubendreher, #10-Torx-Schlüssel, #20-Torx-Schlüssel

- Das optische Kernstück entfernen (siehe # 3.6.1).
- Die Schale von der Gabel trennen (siehe # 3.6.2) und auf einer Werkbank ablegen.
- Die 6 #10-Torx-Befestigungsschrauben des Schalenflügels entfernen.
- Den Schalenflügel entfernen und dabei darauf achten, dass die Spiegel nicht verstellt werden.
- Die Schale-Bügel-Dichtung austauschen.
- In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

2.8.5 Wechsel des Lexan-Endstücks (Zeichnung 7)

Notwendiges Werkzeug

Keines

- Das Lexan-Endstück vorsichtig von Hand abziehen und dabei Drehungen vermeiden.
- Die Gabel langsam freilegen und den Stecker vom Lexan entfernen.
- Die Lexanplatte vom Endstück lösen und den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

2.8.6 Wechsel des Dimmers (Zeichnung 7)

Notwendiges Werkzeug

BTR-Schlüssel 2 mm

- Das Lexan-Endstück ausbauen (siehe # 3.6.4).
- Den BTR-Gewindestift entfernen.
- Die 2 Steckverbinder trennen.
- Die Dimmereinheit entfernen.
- Unter Beachtung der Positionierung der Kabel wieder zusammenbauen.

2.8.7 Changement du Lexan (planche 7)

Outillage nécessaire

Aucun

- Démontez l'embout Lexan (voir # 3.6.4).
- Changez la plaque Lexan et remontez en sens inverse.

2.8.8 Graissage de l'articulation fourche – bras ressort (planches 7 et 10)

Outillage nécessaire

Tournevis plat

- Ôtez la vis du cache segment du bras ressort.
- Tournez le cache de 180°.
- Ôtez le segment d'arrêt et vérifiez son état (le changer si nécessaire).
- Retirez l'ensemble fourche coupole d'une main en maintenant le bras ressort de l'autre.
- Nettoyez et dégraissez l'axe.
- Mettez de la graisse neuve et remontez en sens inverse.

2.8.9 Graissage de l'articulation bras principal – bras ressort (planches 8, 9, 10)

Outillage nécessaire

Tournevis plat, clef BTR de 2 mm, pince à circlips.

- Démontez l'ensemble fourche-coupole (voir #3.6.7).
- Ôtez la vis BTR du capot d'extrémité du bras principal.
- Ôtez le capot en le déboîtant verticalement pour ne pas exercer de contrainte sur le contact tournant.
- Ôtez les circlips, vérifiez son état et le changer si nécessaire.
- Ôtez le bras ressort.
- Nettoyez, dégraissez et mettez de la graisse neuve.
- Remontez en sens inverse.

2.8.10 Changement du bloc transformateur (planches 8 et 9)

Outillage nécessaire

Clefs BTR de 2,5 mm

- Ôtez la vis BTR de maintien de la trappe et l'ouvrez.
- Ôtez la vis BTR de maintien de l'équerre du bloc transfo.
- Déconnectez le connecteur réseau se trouvant derrière le tube.
- Sortez le bloc transformateur en le tenant par l'équerre et en le faisant basculer par le haut.
- Déconnectez les connecteurs côté secondaire, déconnectez les fils de terre et sortez le bloc.
- Remplacez le bloc et remontez en sens inverse.

2.8.7 Replacement of Lexan (drawing 7)

Tools required

None

- Remove the Lexan endpiece (see # 3.6.4).
- Replace the Lexan plate and reassembly by performing the disassembly procedure in reverse order.

2.8.8 Lubrication of fork-spring arm swivel joint (drawings 7 and 10)

Tools required

Flat tip screwdriver

- Remove the segment cover screw on the spring arm.
- Turn the cover by 180°.
- Remove the stop segment and check its condition (replace it if necessary).
- Remove the fork and cupola assembly with one hand while holding the spring arm with the other.
- Clean and degrease the shaft.
- Apply new grease and reassemble by performing disassembly procedure in reverse order.

2.8.9 Lubrication of main arm - spring arm swivel joint (drawings 8, 9, 10)

Tools required

Flat tip screwdriver, 2mm BTR wrench, retaining ring pliers

- Remove the fork-cupola assembly (see #3.6.7).
- Remove the BTR screw of the main arm and cover.
- Remove the cover by disengaging it vertically so that no stress is applied to the rotating contact.
- Remove the retaining ring, check its condition and replace it if necessary.
- Remove the spring arm.
- Clean, degrease and apply new grease.
- Reassemble by performing disassembly procedure in reverse order.

2.8.10 Replacement of transformer unit (drawings 8 and 9)

Tools required

2.5mm BTR wrench

- Remove the BTR screw securing the access cover and open it.
- Remove the BTR screw securing the transformer bracket.
- Disconnect the network connector located behind the tube.
- Remove the transformer unit by holding it by the bracket and tilting it through the top.
- Disconnect the connectors, secondary side, then disconnect the ground wires and remove the transformer.
- Replace the transformer and reassemble by performing the disassembly procedure in reverse order.

2.8.7 Wechsel des Lexans (Zeichnung 7)

Notwendiges Werkzeug

Keines

- Das Lexan-Endstück ausbauen (siehe # 3.6.4).
- Die Lexanplatte auswechseln und den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

2.8.8 Schmierung des Gabel-Federarm-Gelenks (Zeichnungen 7 und 10)

Notwendiges Werkzeug

Flacher Schraubendreher

- Die Schraube der Segmentabdeckung des Federarms entfernen.
- Die Abdeckung um 180° drehen.
- Das Stoppsegment entfernen und seinen Zustand prüfen (gegebenenfalls austauschen).
- Die Baugruppe Gabel-Schale mit einer Hand entfernen und dabei mit der anderen Hand den Federarm festhalten.
- Die Achse reinigen und entfetten.
- Neues Fett auftragen und in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

2.8.9 Schmierung des Hauptarm- Federarm-Gelenks (Zeichnungen 8, 9, 10)

Notwendiges Werkzeug

Flacher Schraubendreher, BTR-Schlüssel 2 mm, Sicherungsbügelzange

- Die Baugruppe Gabel-Schale demonstrieren (siehe #3.6.7).
- Die BTR-Schraube der Endabdeckung des Hauptarms entfernen.
- Die Abdeckung durch vertikales Herausnehmen entfernen, um den Drehkontakt keiner Beanspruchung auszusetzen.
- Den Sicherungsbügel entfernen, seinen Zustand prüfen und gegebenenfalls austauschen.
- Den Federarm entfernen.
- Reinigen, entfetten und neues Fett auftragen.
- In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

2.8.10 Wechsel des Trafoblocks (Zeichnungen 8 und 9)

Notwendiges Werkzeug

BTR-Schlüssel 2,5 mm

- Die BTR-Befestigungsschraube der Klappe entfernen und die Klappe öffnen.
- Die BTR-Befestigungsschraube des Trafoblock-Winkels entfernen.
- Den hinter dem Rohr befindlichen Netzstecker trennen.
- Den Trafoblock herausnehmen, indem er am Winkel festgehalten und nach oben gekippt wird.
- Die Steckverbinder auf der Sekundärseite trennen, die Erdleiter trennen und den Block entfernen.
- Den Block ersetzen und in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

2.8.11 Remplacer un fusible ou régler le sélecteur de tension (planches 12 et 13)

Outillage nécessaire

Clé BTR de 2,5 mm, tournevis plat

- Ôter la vis BTR de maintien de la trappe et l'ouvrir.
- Ôter la vis BTR de maintien de l'équerre du bloc transfo.
- Faire basculer légèrement l'alimentation en la maintenant par l'équerre.
- Procéder au changement des fusibles ou à la sélection de tension réseau.
- Remonter en sens inverse.

2.8.12 Changement du carter rotatif (planches 8 et 9)

Outillage nécessaire

Clé BTR de 2 et 2,5 mm, pince à circlips, petit tournevis plat

- Démontez le bloc transformateur (voir # 3.6.9).
- Démontez les coupoles (voir #3.6.7).
- Ôter la vis BTR du capot d'axe central et retirer le capot (idem #3.6.8).
- Retirer le circlips et sa rondelle.
- Enlever le bras inférieur.
- Retirer le circlips et sa rondelle du bras supérieur.
- Faire descendre l'ensemble bras supérieur et carter rotatif le long de l'axe. Repérer le positionnement de la butée.
- Déboîter le passe fil et déposer le bras avec la butée et rondelle aluminium.
- Repérer le positionnement des cosses dans leur boîtier plastique.
- Enlever les cosses du boîtier avec un petit tournevis plat.
- Démontez les 2 guides fils et le passe fil.
- Retirer le carter rotatif.
- Remplacer le carter rotatif.
- Remonter les passe-fils et le carter et installer le câble en boucle dans celui-ci.
- Repositionner la rondelle aluminium et la butée sur l'axe.
- Finir le montage en reprenant la procédure en sens inverse.

Nettoyage avec un produit dégraissant doux obligatoire après chaque intervention de maintenance.

2.8.11 Replacement of fuse or adjustment of voltage selector (drawings 12 and 13)

Tools required

2.5mm BTR wrench, flat tip screwdriver

- Remove the BTR screw securing the access cover and open it.
- Remove the BTR screw securing the transformer bracket.
- Slightly tilt the power supply by holding it by the bracket.
- Replace the fuse or select the network voltage.
- Reassemble by performing the disassembly procedure in reverse order.

2.8.12 Replacement of rotary casing (drawings 8 and 9)

Tools required

2 and 2.5 mm BTR wrench, retaining ring pliers, small flat tip screwdriver

- Remove the transformer unit (see # 3.6.9).
- Remove the cupolas (see #3.6.7).
- Remove the BTR screw securing the central shaft cover and remove the cover (ditto #3.6.8).
- Remove the retaining ring and its washer.
- Remove the lower arm.
- Remove the retaining ring and its washer from the upper arm.
- Lower the assembly formed by the upper arm and rotary casing along the shaft. Mark the position of the stop.
- Disengage the grommet and remove the arm with the stop and aluminum washer.
- Mark the position of the lugs in their plastic housing.
- Remove the lugs from the housing using a small flat tip screwdriver.
- Remove the two wire guides and the wire grommet.
- Remove the rotary casing.
- Replace the rotary casing.
- Install the grommet and the casing, then install the cable with a loop in the casing.
- Position the aluminum washer and the stop on the shaft.
- Finish the assembly by performing the disassembly procedure in reverse order.

Following any maintenance operation, cleaning of assembly is mandatory. Use a soft degreasing product.

2.8.11 Austausch einer Sicherung oder Einstellen des Spannungswahlschalter (Zeichnungen 12 und 13)

Notwendiges Werkzeug

BTR-Schlüssel 2,5 mm, flacher Schraubendreher

- Die BTR-Befestigungsschraube der Klappe entfernen und die Klappe öffnen.
- Die BTR-Befestigungsschraube des Trafoblock-Winkels entfernen.
- Die Stromversorgung am Winkel halten und leicht kippen.
- Die Sicherungen austauschen oder die Netzspannung wählen.
- In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

2.8.12 Wechsel des Drehgehäuses (Zeichnungen 8 und 9)

Notwendiges Werkzeug

IBTR-Schlüssel 2 und 2,5 mm, Sicherungsbügelzange, kleiner flacher Schraubendreher

- Den Trafoblock demontieren (siehe # 3.6.9).
- Die Schalen demontieren (siehe #3.6.7).
- Die BTR-Schraube der Abdeckung der Mittelachse entfernen und die Abdeckung entfernen (idem #3.6.8).
- Den Sicherungsbügel und seine Unterlegscheibe entfernen.
- Den unteren Arm entfernen.
- Den Sicherungsbügel und seine Unterlegscheibe des oberen Arms entfernen.
- Die Baugruppe oberer Arm und Drehgehäuse entlang der Achse absenken. Die Positionierung des Anschlags festhalten.
- Die Drahtdurchführung lösen und den Ausleger mit dem Anschlag und der Aluminium-Unterlegscheibe entfernen.
- Die Positionierung der Kabelschuhe in ihrem Kunststoffgehäuse festhalten.
- Die Kabelschuhe mit einem kleinen flachen Schraubendreher aus dem Gehäuse entfernen.
- Die 2 Leitungsträger und die Drahtdurchführung demontieren.
- Das Drehgehäuse entfernen.
- Das Drehgehäuse ersetzen.
- Die Drahtdurchführungen und das Gehäuse wieder anbringen und das Kabel schleifenförmig darin installieren.
- Die Aluminium-Unterlegscheibe und den Anschlag wieder auf der Achse platzieren.
- Die Montage abschließen, indem das Verfahren in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt wird.


Nach jeder Wartungsmaßnahme muss eine Reinigung mit einem weichen Entfettungsmittel durchgeführt werden.


2.8.13 Fusible de l'alimentation :

Les fusibles sont de type :
 2A-250V~, T temporisé.

 **Ne pas utiliser d'autre type de fusible.**


2.8.13 Power supply Fuse:

Fuses type :
 2A-250V~, *T time delay.*

 ***Do not use another type of fuse.***

2.8.13 Stromversorgungs-Sicherung :

Sicherungstyp:
 2A-250V~, T verzögert.

 **Keinen anderen Sicherungstyp verwenden.**

3 - NOMENCLATURES ET PLANCHES

PARTS LISTS AND DRAWINGS

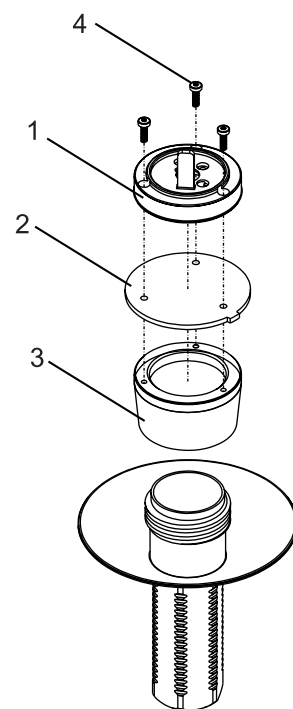
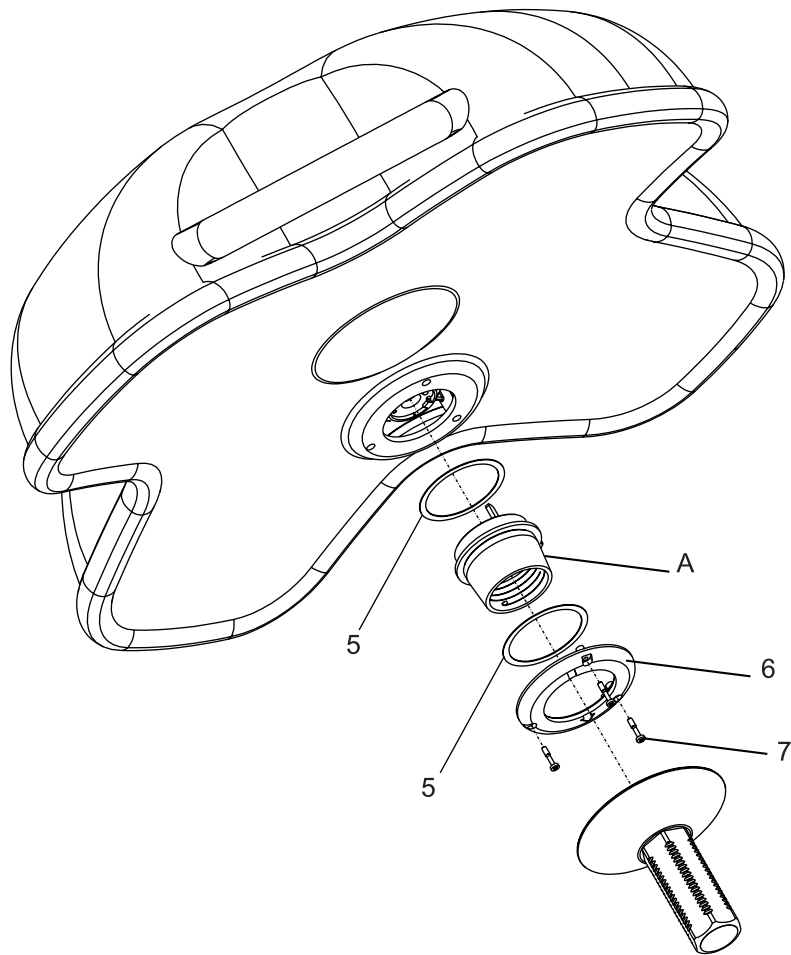
STÜCKLISTEN UND ZEICHNUNGEN

NOMENCLATURE 1
PARTS LIST 1
STÜCKLISTE 1

PLANCHE 1
DRAWING 1
ZEICHNUNG 1

MONTAGE ADAPTATEUR DEVON
ASSEMBLE THE DEVON ADAPTER
MONTAGE DEVON-ADAPTER

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
A	567501254	Adaptateur DEVON AXCEL+	<i>Adapter DEVON AXCEL+</i>	DEVON AXCEL+-Adapter	
1	567501204	Rondelle fourreau	<i>Spacer sheath</i>	Unterlegscheibe Hülle	1
2	567501252	Plaque butée poignée	<i>Handle stop plate</i>	Anschlagplatte Griff	
		DEVON	<i>DEVON</i>	DEVON	1
3	567501251	Adaptateur DEVON	<i>Adapter DEVON</i>	DEVON-Adapter	1
4	600990113	Vis delta PT 30x10	<i>Screw delta PT 30x10</i>	Schraube Delta PT 30x10	
		WN5452 Acier zingue	<i>WN5452 zinc-plated steel</i>	WN5452 Verzinkter Stahl	1
5	567501256	Rondelle frottement	<i>Friction washer</i>	Reibscheibe	
		S/E manche	<i>S/A</i>	BG Griffstange	1
6	567501205	Interface manche caméra	<i>Camera handle interface</i>	Schnittstelle Griffstange	
				Kamera	1
7	567501206	Vis captive	<i>Screw</i>	Unverlierbare Schraube	3



I H G F E D C B

MONTAGE ADAPTATEUR DEVON ASSEMBLE THE DEVON ADAPTER MONTAGE DEVON-ADAPTER	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	1
	Modif :	06/98
	Modif :	
	Modif :	

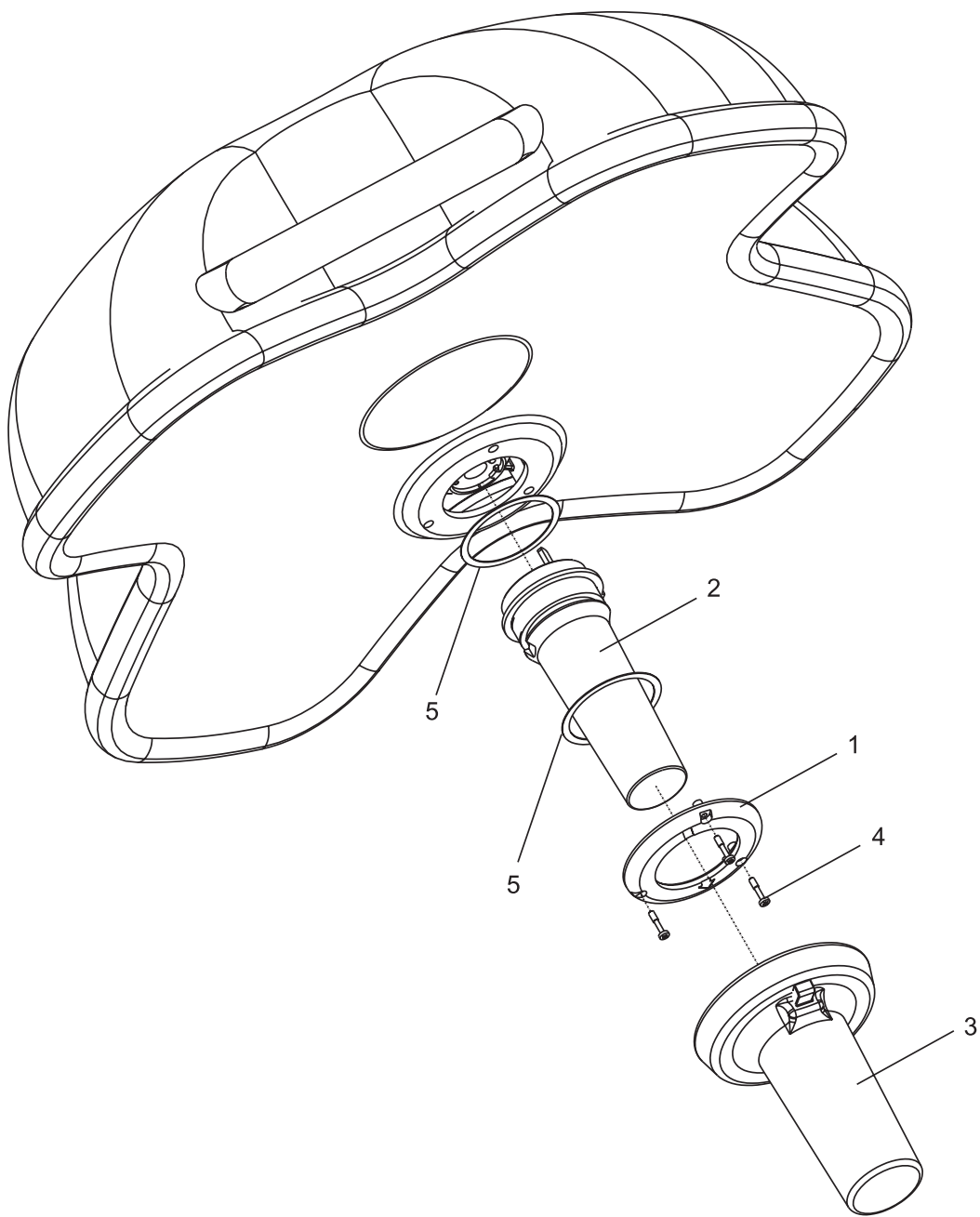
NOMENCLATURE 2
PARTS LIST 2
STÜCKLISTE 2

PLANCHE 2
DRAWING 2
ZEICHNUNG 2

DÉMONTAGE CAMERA AXCEL
REMOVAL OF AXCEL CAMERA
DEMONTAGE KAMERA AXCEL

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
	367527555	S/E Interface manche	Handle interface S/A	BG Schnittstelle Griffstange	1
1	567501205	S/E Interface manche	Handle interface S/A	BG Schnittstelle	1
4	567501206	Vis captive	Screws	Griffstange	3
5	567501256	Rondelle de frottement	Friction washer	Unverlierbare Schraube	2
2	567517555	S/E manche sans caméra	Handle S/A without camera	BG Griffstange ohne Kamera	1
3	567203972	Poignée stérilisable allégée	Lightened sterilizable handle	Leichter sterilisierbarer Griff	1

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



I H G F E D C B

DÉMONTAGE CAMERA AXCEL REMOVAL OF AXCEL CAMERA DEMONTAGE KAMERA AXCEL	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	2
	Modif :	09/03
	Modif :	
	Modif :	

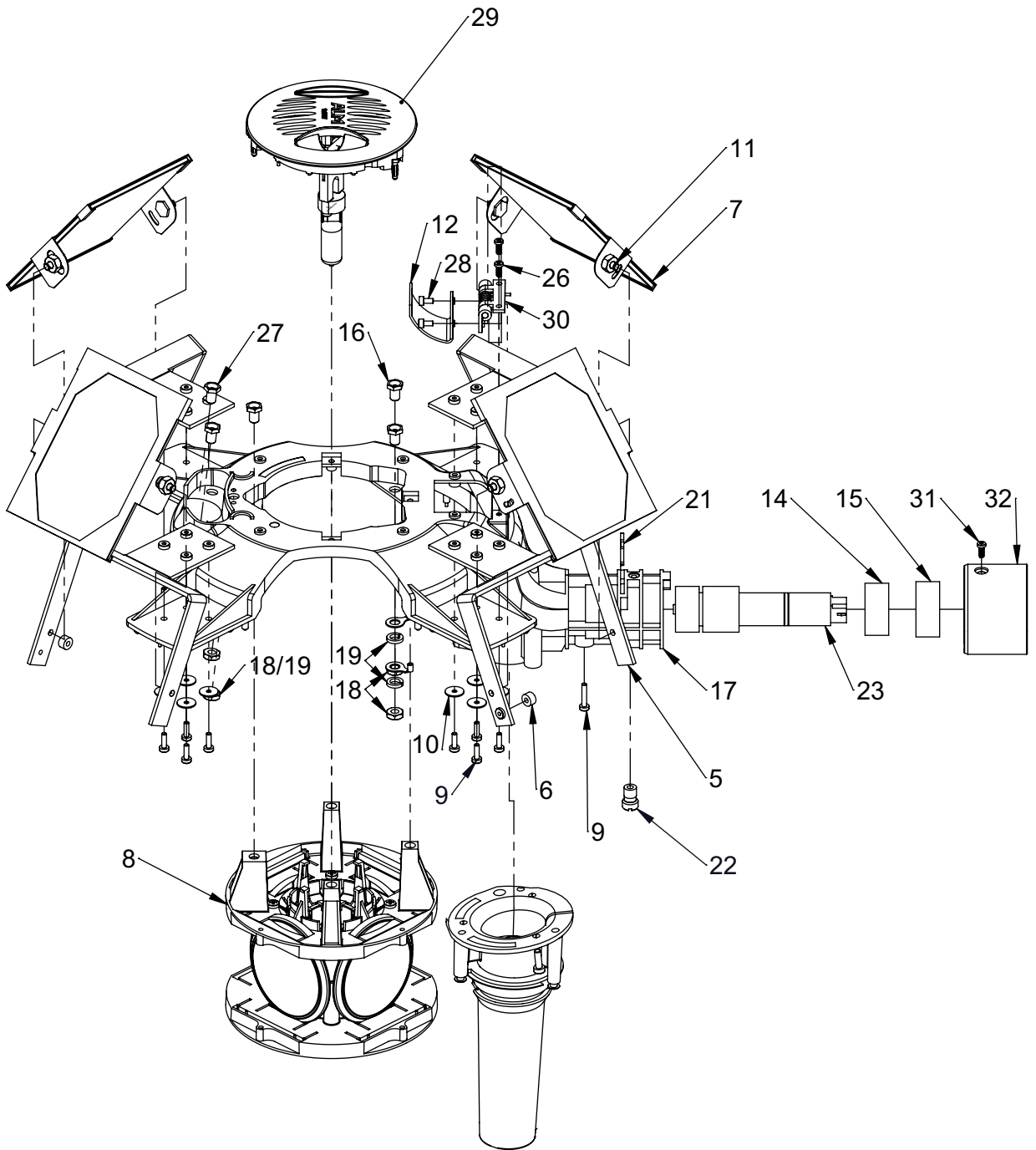
NOMENCLATURE 3
PARTS LIST 3
STÜCKLISTE 3

PLANCHE 3
DRAWING 3
ZEICHNUNG 3

COUPOLE AXCEL
AXCEL CUPOLA
SCHALE AXCEL

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
21	567510801	S/E Coeur optique Axcel (N° série <20000)	AXCEL optical core S/A (Serie n° <20000)	BG optisches Kernstück (Seriesnummern <20000)	1
	567501210	S/E Coeur optique Axcel (N° série > 20000)	AXCEL optical core S/A (Serie n° >20000)	BG optisches Kernstück (Seriesnummern >20000)	1
2	600990081	Vis ejot delta 30 x 8	Screw ejot delta 30 x 8	Schraube Ejot Delta 30 x 8	2
13	601410603	Écrou Hm M6 inox	Nut Hm M6 st. stal.	Mutter Hm M6 Nirosta	5
22	602321262	Rondelle 26 inox	Washer 26 st. stl.	Unterlegscheibe 26 Nirosta	5
23	602600410	Rondelle grower D6	Grower washer D6	Glatter Federring D6	5
24	567202416	Bague de rotation D33	Rotation ring D33	Rotationsring D33	1
25	567202249	Bague de rotation D35	Rotation ring D35	Rotationsring D35	1
27	657700001	Verrou coupole	Cupola lock	Schalenverriegelung	1
28	657700002	Frein d'arceau	Hoop brake	Bügelbremse	1
30	600530306	Vis M3 x 6 inox	Screw M3 x 6 st. stl.	Schraube M3 x 6 Nirosta	2
31	600990084	Vis M3 x 12 acier zingué	Screw M3x12 zinc-plated steel	Schraube M3 x 12 ver- zinkter Stahl	1
32	600530310	Vis M3 x 10 inox	Screw M3 x 10 st. stl.	Schraube M3 x 10 Nirosta	16
33	602420306	Rondelle éventail Ø3 inox	Star washer Ø3 st. stl.	Fächerscheibe Ø3 Nirosta	19
34	600990083	Vis TC M4 x 12 acier zingué	screw TC M4 x 12 zinc-plated steel	Schraube TC M4 x 12 ver- zinkter Stahl	3
105	567501105	Charnière trappe	Access cover hinge	Klappenscharnier	1
118	567501118	Fiche femelle simple	Single female plug	Einfache Steckbuchse	3
134	567501134	Câble coupole	Cupola cable	Schalenkabel	1
159	567501159	Charnière ressort	Spring hinge	Federscharnier	1
165	567501165	Fiche femelle Ø4	Female plug Ø4	Steckbuchse Ø4	2
169	567501169	Équerre support miroir froid	Cold mirror bracket	Kaltlichtspiegelwinkel	4
172	567501116	Aile de coupole	Cupola wing	Schalenflügel	1
175	567501175	Entretoise support miroir	Mirror support spacer	Zwischenstück Spiegelhal- terung	4

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



I H G F E D C B

COUPOLE AXCEL AXCEL CUPOLA SCHALE AXCEL	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	3
	Modif :	09/07
	Modif :	
	Modif :	

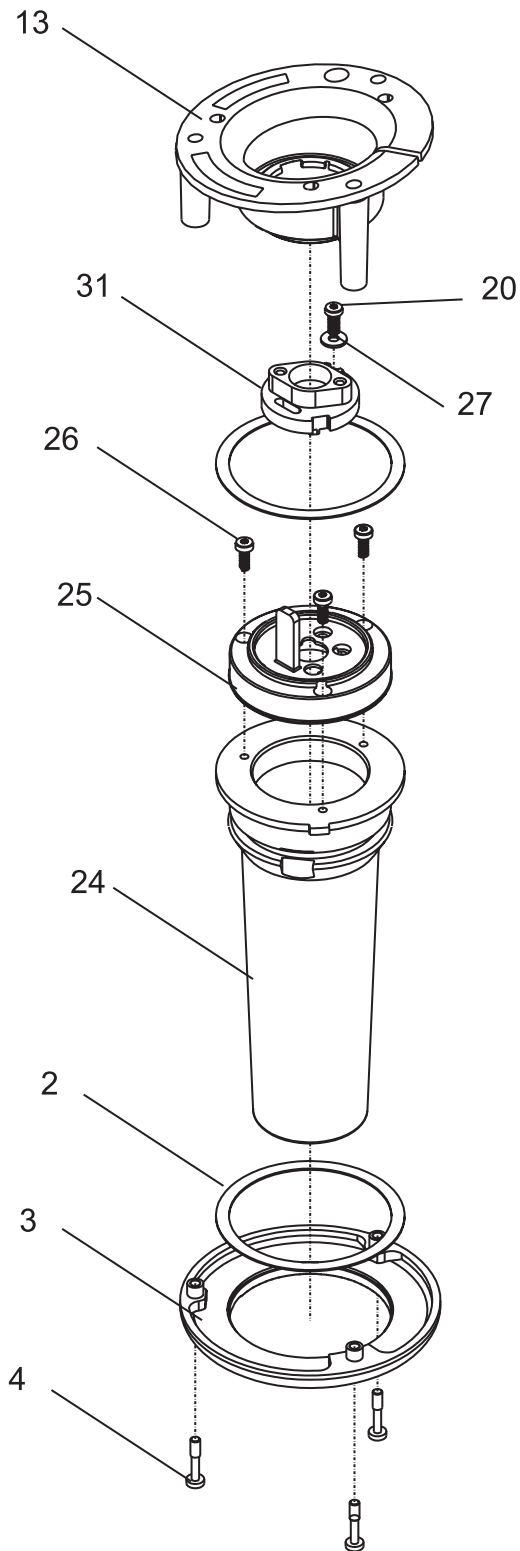
NOMENCLATURE 4
PARTS LIST 4
STÜCKLISTE 4

PLANCHE 4
DRAWING 4
ZEICHNUNG 4

DÉMONTAGE MANCHE AXCEL
REMOVAL OF AXCEL HANDLE
DEMONTAGE GRIFFSTANGE AXCEL

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
	367527555	S/E Interface Manche	Handle interface S/A	BG Schnittstelle Griffstange	1
2	567501256	Rondelle frottement	Friction washer	Reibscheibe	2
3	567501205	Interface manche	Handle interface	Schnittstelle Griffstange	1
4	567501206	Vis captive	Captive screw	Unverlierbare Schraube	3
	367517555	S/E Manche	Handle S/A	BG Griffstange	1
24	567202511	Manche orange (n° série à partir de 50 000)	Orange handle (serial numbers from 50 000)	Orange Griffstange (Seriennummer von 50 000)	1
25	567501204	Rondelle fourreau	Sleeve washer	Unterlegscheibe Hülle	1
26	600990081	Vis EJOT DELTA PT 30x8	Screw EJOT DELTA PT 30x8	Schraube EJOT DELTA PT 30x8	3
13	567501208	Support manche	Handle support	Griffstangenhalterung	1
20	600990081	Vis EJOT DELTA PT 30x8	Screw EJOT DELTA PT 30x8	Schraube EJOT DELTA PT 30x8	6
27	602120832	Rondelle M3 laiton	Washer M3 Brass	Unterlegscheibe M3 Messing	1
31	567501207	Rondelle connecteur	Connector washer	Stecker-Unterlegscheibe	1

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



I H G F E D C B

DÉMONTAGE MANCHE AXCEL REMOVAL OF AXCEL HANDLE DEMONTAGE GRIFFSTANGE AXCEL	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	4
	Modif :	10/03
	Modif :	
	Modif :	

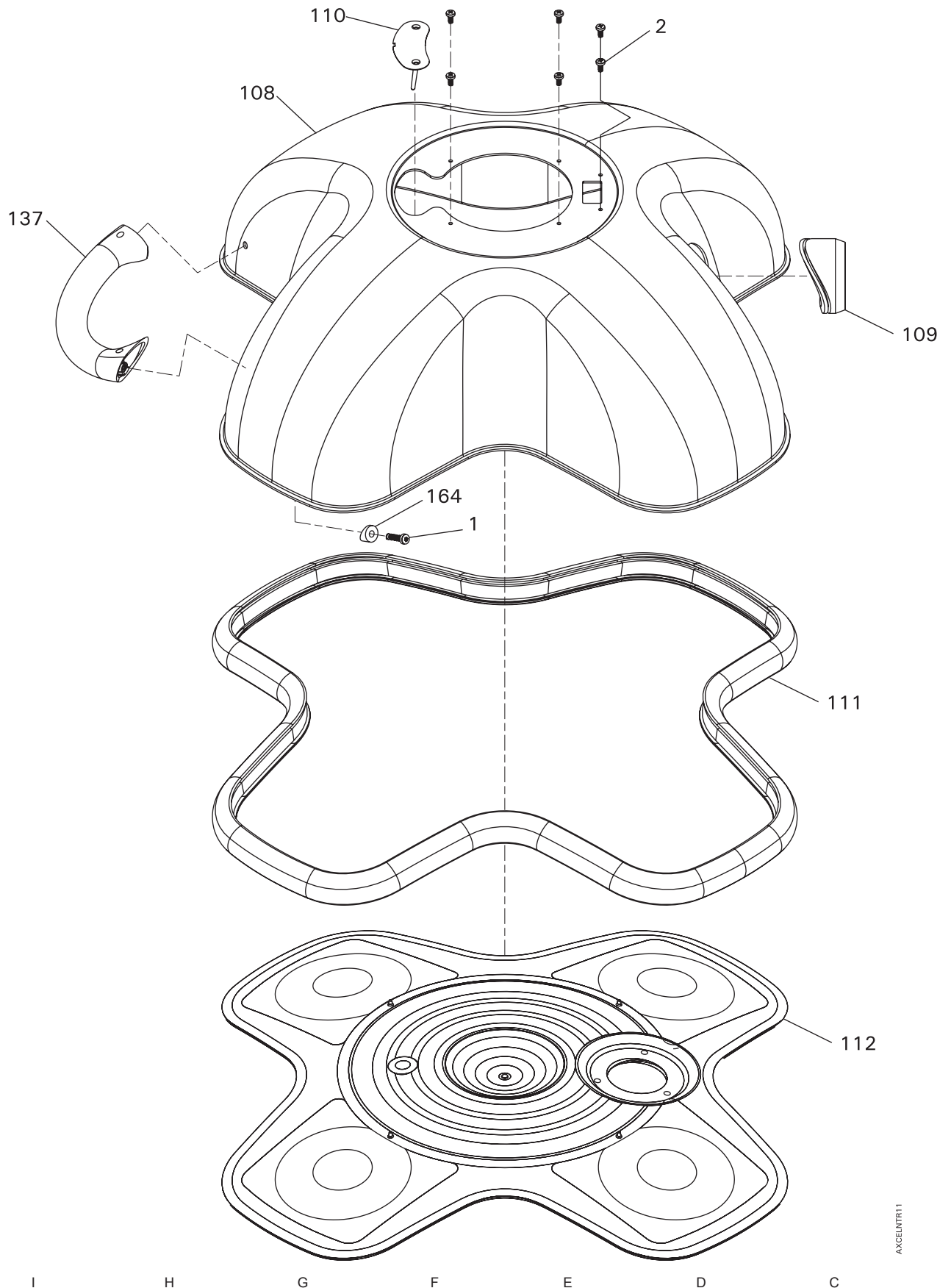
NOMENCLATURE 5
PARTS LIST 5
STÜCKLISTE 5

PLANCHE 5
DRAWING 5
ZEICHNUNG 5

COQUE AXCEL
AXCEL SHELL
SCHALE AXCEL

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
	367518555	S/E coque équipée (ne comprend pas la sous- face).	Equipped shell S/A (does not comprise underside).	BG ausgestattete Schale (nicht enthalten: Unterseite).	1
2	600990081	Vis ejot delta 30 x 8 acier zingué	Screw ejot delta 30 x 8 zinc- plated steel	Schraube Ejot Delta 30 x 8 verzinkter Stahl	4
108	567501108	Coque AXCEL	AXCEL shell	Schale AXCEL	1
109	567501109	Joint coque-arceau	Shell-hoop seal	Schale-Bügel-Dichtung	1
110	567501110	Bouchon-spot	Spot-plug	Spotstopfen	1
111A	567501111	Joint coque-sous-face	Underside shell seal	Schale-Unterseite-Dichtung	1
112	567510010	Sous-face	Underside	Unterseite	1
	367555555	S/E coque équipée (ne comprend pas la sous- face) (Mai 2009)	Equipped shell S/A (does not comprise underside) (May 2009)	BG ausgestattete Schale (nicht enthalten: Unterseite) (Mai 2009)	1
2	600990081	Vis ejot delta 30 x 8 acier zingué	Screw ejot delta 30 x 8 zinc- plated steel	Schraube Ejot Delta 30 x 8 verzinkter Stahl	4
108	567501108	Coque AXCEL	AXCEL shell	Schale AXCEL	1
109	567501109	Joint coque-arceau	Shell-hoop seal	Schale-Bügel-Dichtung	1
110	567501110	Bouchon-spot	Spot-plug	Spotstopfen	1
111B	567501314	Joint coque-sous-face (gris)	Underside shell seal (grey)	Schale-Unterseite-Dichtung (Grau)	1
112	567510010	Sous-face	Underside	Unterseite	1
	367516555	S/E poignée	Handle S/A	Baugruppe schalengriff	1
137 164	600990089	Vis ejot K50 x 20 acier zingué	Screw ejot K50 x 20 zinc-plated steel	Schraube Ejot K50 x 20 ver- zinkter Stahl	2
	567501137	Poignée de coupole	Cupola handle	Schalengriff	1
	567501164	Entretoise poignée de cou- pole	Cupola handle spacer	Zwischenstück Schalengriff	2

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



AXCELNTR11

I H G F E D C B

COQUE AXCEL AXCEL SHELL SCHALE AXCEL	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	5
	Modif :	03/02
	Modif :	11/08
	Modif :	

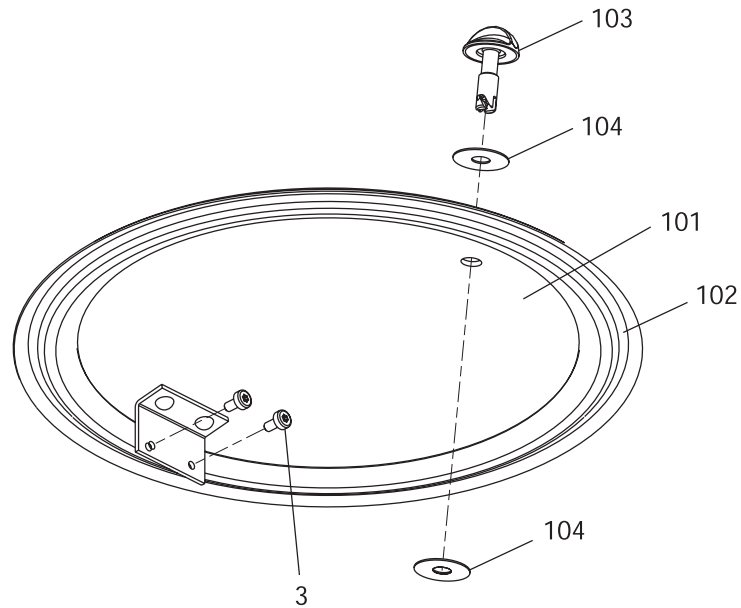
NOMENCLATURE 6
PARTS LIST 6
STÜCKLISTE 6

PLANCHE 6
DRAWING 6
ZEICHNUNG 6

CAPOT AXCEL
AXCEL COVER
ABDECKUNG AXCEL

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
	367519555	S/E capot	Cover S/A	BG Abdeckung	1
3	600930306	Vis M3 x 6 acier zingué	Screw M3 x 6 zinc-plated steel	Schraube M3 x 6 verzinkter Stahl	2
101	567501101	Capot	Cover	Abdeckung	1
102	567501102	Joint capot	Cover seal	Abdeckungsichtung	1
103	567501103	Bouton ¼ de tour	Quarter-turn knob	Vierteldrehungsknopf	1
104	567501104	Rondelle ¼ de tour	Quarter-turn washer	Vierteldrehungsunterlegscheibe	1

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



AXCELINTR12

I H G F E D C B

CAPOT AXCEL AXCEL COVER ABDECKUNG AXCEL	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	6
	Modif :	03/02
	Modif :	
	Modif :	

NOMENCLATURE 7
PARTS LIST 7
STÜCKLISTE 7

PLANCHE 7
DRAWING 7
ZEICHNUNG 7

SUPPORT LAMPE
LAMP SOCKET
LAMPENHALTERUNG

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
	367501950	Support lampe équipé	<i>Equipped lamp socket</i>	Ausgestattete Lampenhalterung	1

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

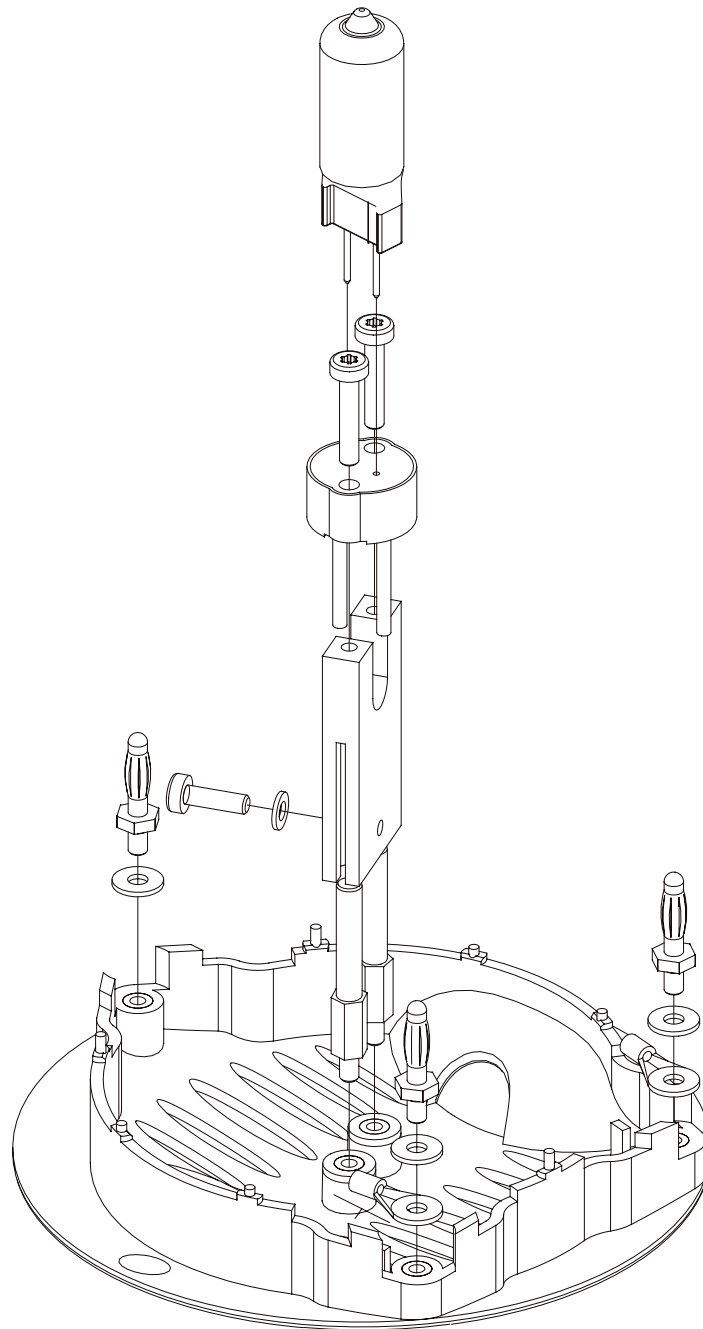
5

4

3

2

1



I

H

G

F

E

D

C

B

**SUPPORT LAMPE
LAMP SOCKET
LAMPENHALTERUNG**

PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	7
Modif :	03/02
Modif :	
Modif :	

NOMENCLATURE 8
PARTS LIST 8
STÜCKLISTE 8

PLANCHE 8
DRAWING 8
ZEICHNUNG 8

CŒUR OPTIQUE
OPTICAL CORE
OPTISCHES KERNSTÜCK

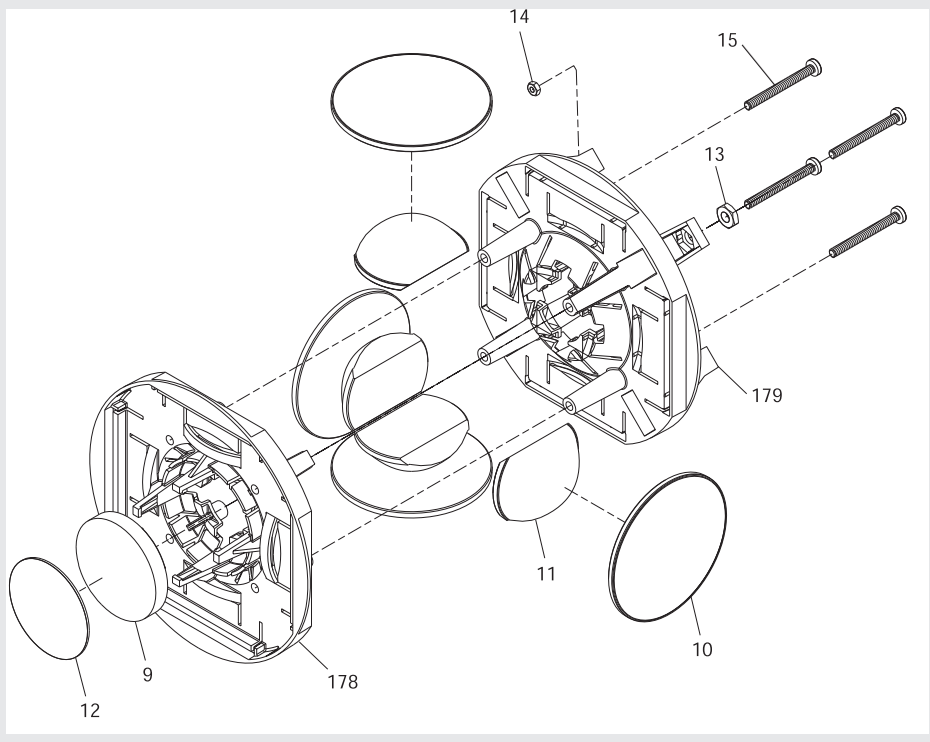
PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
A	(*)	S/E cœur optique (N° série <20000)	Optical core S/A (serie n° <20000)	BG optisches Kernstück (Seriesnummern <20000)	1
9	137724	Lentille centrale	Central lens	Zentrallinse	1
10	104400	Lentille 2	Lens 2	Linse 2	4
11	104401	Lentille 3	Lens 3	Linse 3	4
12	567502002	Filtre central	Central filter	Zentralfilter	1
13	601410603	Ecrou Hm M6 inox	nut Hm M6 st. stl.	Mutter Hm M6 Nirosta	4
14	601320324	Ecrou Hu M3 inox	screw Hu M3 st. stl.	Mutter, Hu M3 Nirosta	3
15	600990100	Vis PT K40 x 40	screw PT K40 x 40	Schraube PT K40 x 40	4
178	567501178	Support lentilles supérieur	Upper lens bracket	Obere Linsenhalterung	1
179	56750179	Support lentilles inférieur	Lower lens bracket	Untere Linsenhalterung	1

(*) N'est plus disponible / Not available / nicht verfügbar
Commander les références ci-dessous / Please, order references below / Bitte die folgenden Referezznummen bestellen

B	367503998	S/E cœur optique (N° série >20000)	Optical core S/A (serie n° >20000)	BG optisches Kernstück (Seriesnummern >20000)	1
1	104401	Lentille L3 plan convexe asphérique	Lens L3: flat, convex, aspheric	Linse L3, flach, konvex, asphärisch	4 1
2	137724	Lentille centrale	Centre lens	Mittellinse L2 R50	4
3	567501307	Lentille L2 R50	Lens L2 R50	Zentraler Filter NG	1
4	567502002	Filtre central NG	Centre filtre NG	Halterung obere Linse	1
5	567501233	Support lentilles supérieur	Top lens mount	Halterung unter Linse	1
6	567501234	Support lentilles intérieur	Bottom lens mount	Abstandsstück für Flansch und Filter	2
7	567801049	Entretoise pour bride et filtre	Spacer for flange and filter		
8	600990100	Vis PT KB 40X40 WN 1412	Screw PT KB 40X40 WN 1412	Schraube PT KB 40X40 WN 1412	4
9	600990111	Vis plastique TCB 5X16	Plastic screw TCB 5X16	Kunststoffschraube TCB 5X16	2
10	601320324	Ecrou Hu M3	Nut Hu M3	Mutter Hu M3	3
11	601410603	Ecrou Hm M6	Nut Hm M6	Mutter Hm M6	1

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14

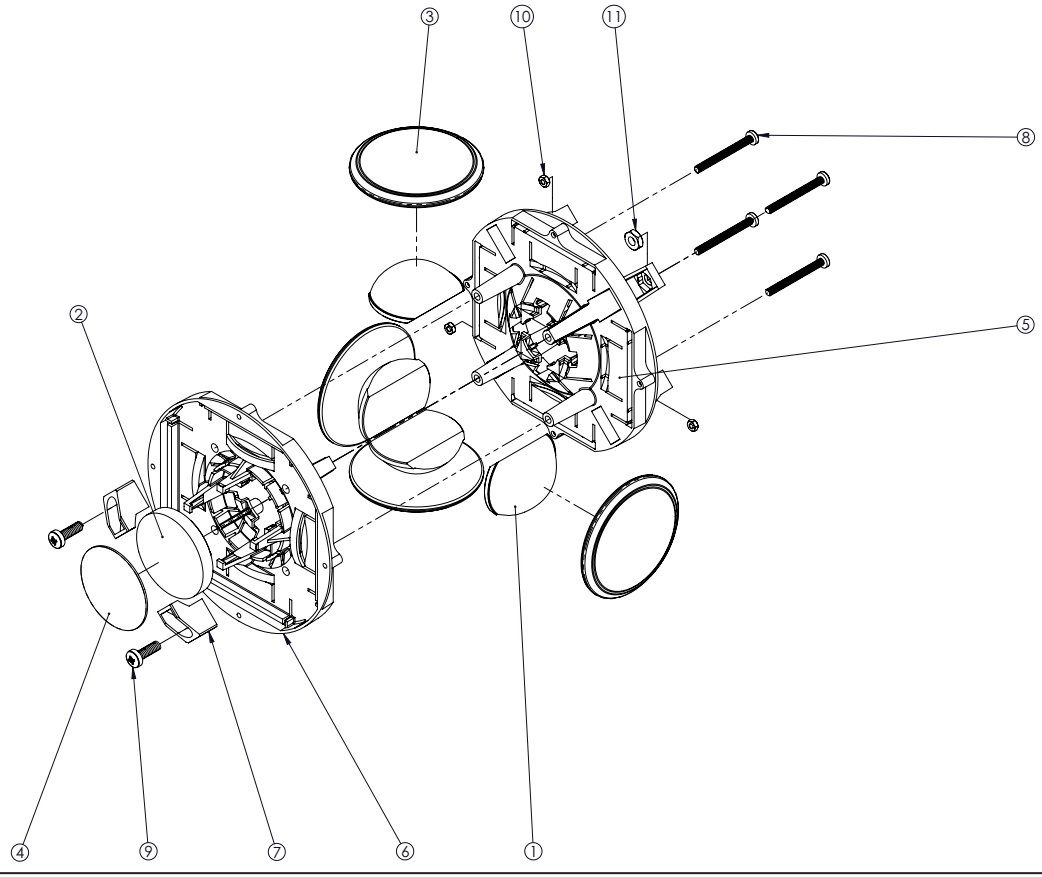
**N'est plus disponible
Not available
nicht verfügbar**



13

B

12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



I H G F E D C B

**CŒUR OPTIQUE
OPTICAL CORE
OPTISCHES KERNSTÜCK**

PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	8
Modif :	03/02
Modif :	
Modif :	

NOMENCLATURE 9
PARTS LIST 9
STÜCKLISTE 9

PLANCHE 9
DRAWING 9
ZEICHNUNG 9

MIROIR
MIRROR
SPIEGEL

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
	367504998	S/E miroir mobile Axcel Evolution	Axcel Evolution Mobile mirror S/A	BG Beweglicher Spiegel Axcel Evolution	1
1	135977	Support de miroir	Mirror bracket	Spiegelhalterung	1
2	77690	Axe des supports de miroir	Mirror shaft	Spiegelachse	2
3	567501306	Miroir froid	Cold mirror	Kaltlichtspiegel	1
4	921380	Anneau 7103 DE 4	Ring 7103 DE 4	Ring 7103 DE 4	2
5	77691	Ecrou d'axe des supports de miroir	Shaft nut	Achsenmutter	2
6	655200525	Agrafe pour épaisseur 4 mm	Clamp for 4 mm thickness	Agrafe Klammer für 4 mm Stärke	2

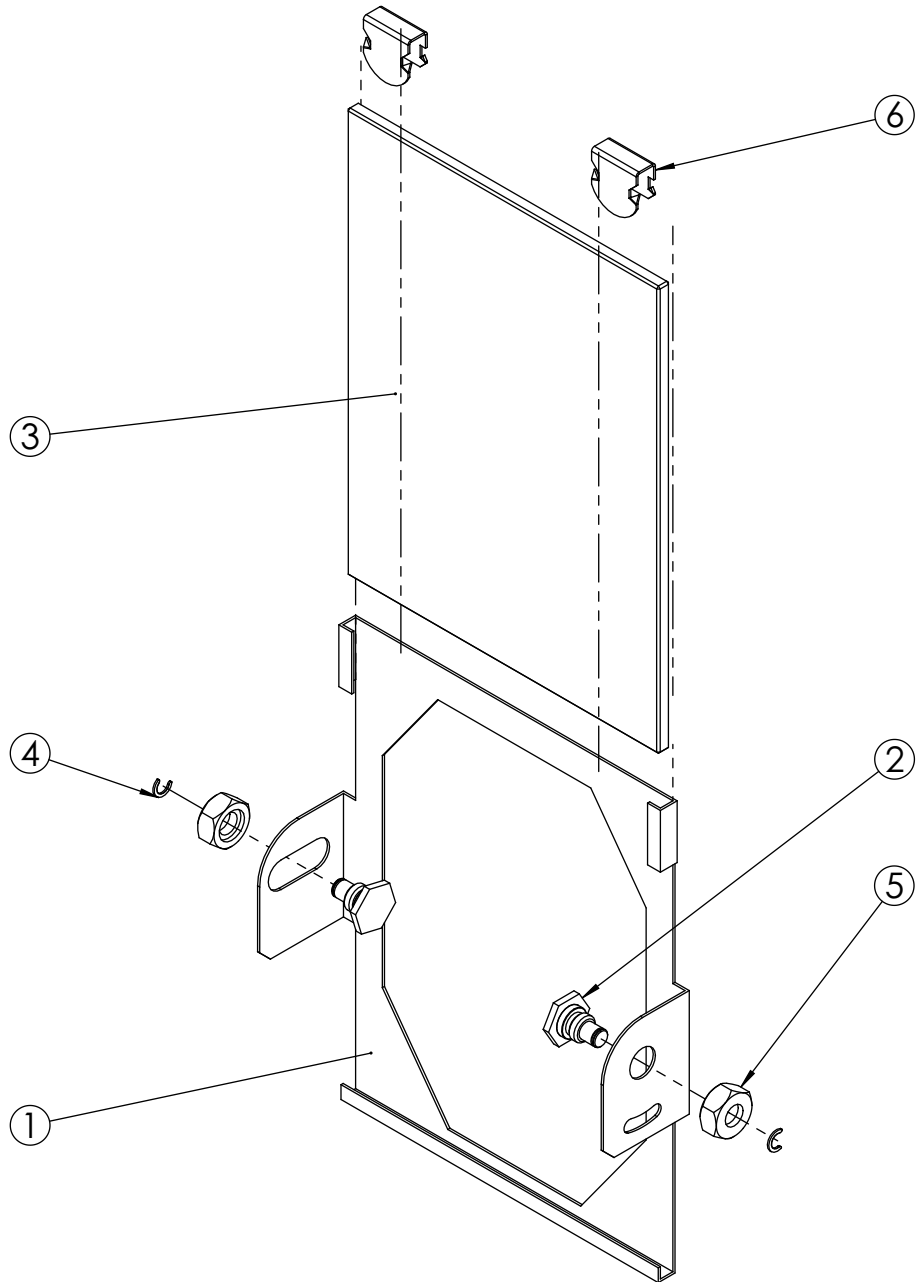
- Nota : Afin de garantir les performances optiques du système, s'assurer que la coupole est équipée de 4 sous-ensemble miroirs identiques.

(Si n° série coupole <20000, il sera nécessaire de remplacer les 4 sous-ensemble miroirs)

- Note: For full optical performance, make sure that the cupola is equipped with four identical mirror subassemblies.
(replace all four mirror subassemblies on cupolas with serial numbers below 20000.)

- Hinweis : Um die optischen Leistungen des Systems zu gewährleisten ist sicherzustellen, dass die Leuchte mit 4 identischen Spiegelbausätzen ausgestattet ist.
(bei Seriennr. der Leuchte <20000 müssen die 4 Spiegelbausätze ausgewechselt werden).

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



I H G F E D C B

MIROIR MIRROR SPIEGEL	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	9
	Modif :	09/07
	Modif :	
	Modif :	

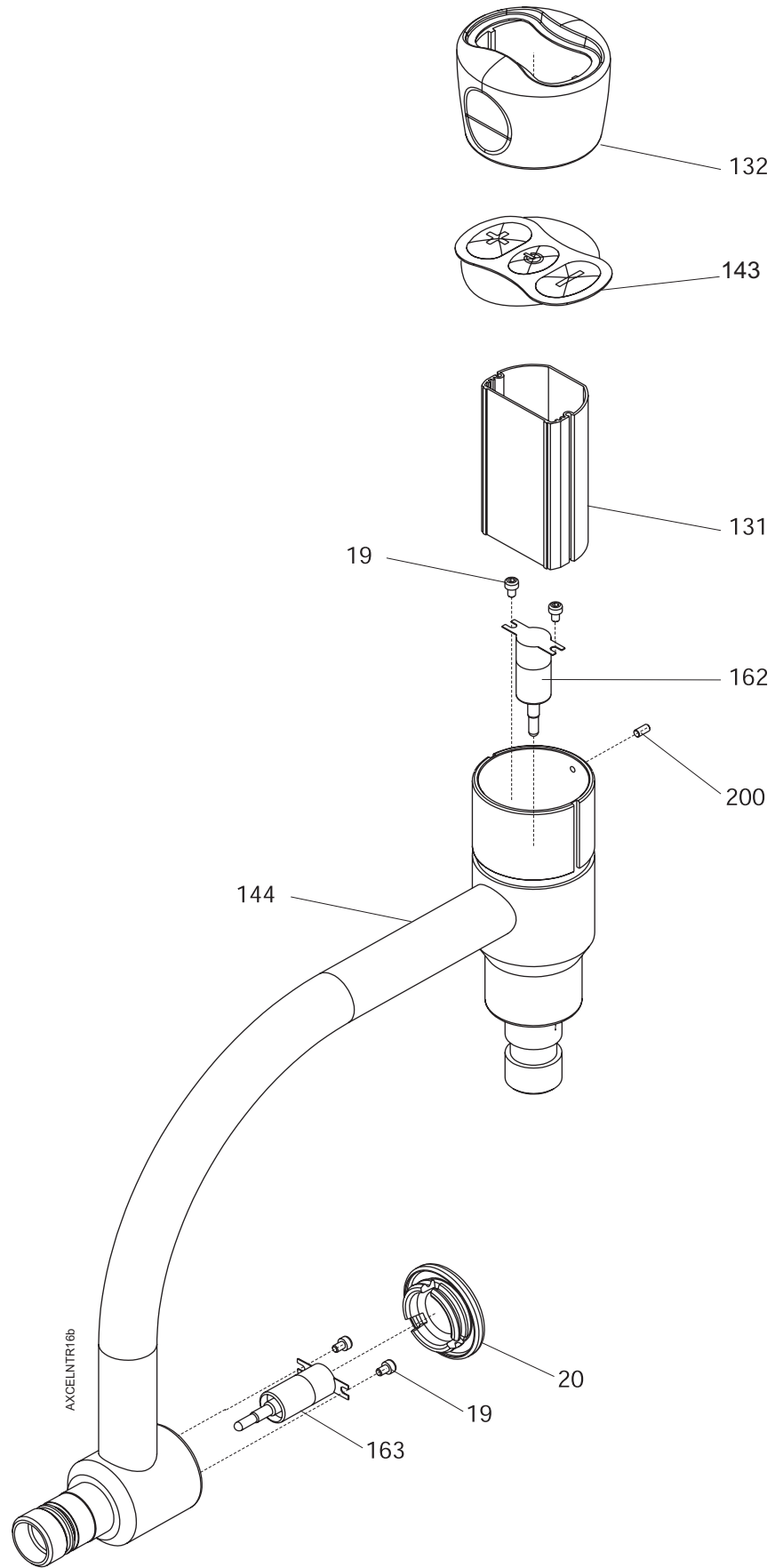
NOMENCLATURE 10
PARTS LIST 10
STÜCKLISTE 10

PLANCHE 10
DRAWING 10
ZEICHNUNG 10

ARCEAU
HOOP
BÜGEL

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
	367501100	S/E arceau équipé	Equipped hoop S/A	BG ausgestatteter Bügel	1
19	600530408	Vis CHC M4 x 8 inox	Screw CHC M4 x 8 st. stl.	Schraube CHC M4 x 8 Nirosta	2
20	567202415	Bouchon d'arceau	Hoop plug	Bügelstopfen	1
131	567501131	Gradateur AXCEL	AXCEL dimmer	AXCEL Dimmer	1
132	567501132	Embout gradateur	Dimmer endpiece	Dimmerendstück	1
143	567501143	Lexan de commande	Control Lexan	Steuerungs-Lexan	1
144	567501144	Arceau	Hoop	Bügel	1
163	567501163	Câble arceau 2	Hoop cable 2	Bügelkabel 2	1
162	567501162	Câble arceau 1	Hoop cable 1	Bügelkabel 1	1
200	600660406	Vis bout cuvette M4 x 6	Cup-tip screw M4 x 6	Muffenendschraube M4 x 6	1

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



I H G F E D C B

ARCEAU HOOP BÜGEL	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	10
	Modif :	03/02
	Modif :	
	Modif :	

NOMENCLATURE 11
PARTS LIST 11
STÜCKLISTE 11

PLANCHE 11
DRAWING 11
ZEICHNUNG 11

SUSPENSION SIMPLE
SINGLE SUSPENSION
EINZELAUFHÄNGUNG

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
1	567502029	Bride plafond	Ceiling flange	Deckenflansch	1
2	567502032	Tube plafond	Ceiling tube	Deckenrohr	1
3	567502038	Joint de maitien	Holding gasket	Haltegedichtung	1
4	567502034	Cache plafond	Ceiling cover	Deckenabdeckung	1
5	600450616	Vis Hm6/16	Screw Hm6/16	Schraube Hm6/16	6
6	600520620	Vis CHc m6/20	Screw CHc 6/20	Schraube CHc m6/20	4
7	600410406	Vis Fhc m4/6	Screw Fhc 4/6	Schraube Fhc m4/6	1
8	567502024	Disque supérieur	Upper disk	Obere Scheibe	1
9	567502005	Corps alu	Aluminum body	Aluminiumkörper	4
10	567502011	Axe d'articulation court	Short swivel pin	Kurzer Gelenkbolzen	1
11a	567502020	Cordon bras inférieur	Lower arm cord	Schnur unterer Arm	1
11b	567502023	Demi cordon mâle	Male half-cord	Männliche Halbschnur	1
11c	697700016	Raccord	Coupling	Anschluss	3
12	600530612	Vis chc m6/12	Screw Chc 6/12	Schraube chc m6/12	4
13	567502021	Cordon axe d' articulation	Swivel pin cord	Gelenkbolzenschnur	1
14	567502016	Bras inférieur	Lower arm	Unterer Arm	1
15	652000061	Bouchon	Plug	Stopfen	2
16	600450035	Vis FBhc 3/5	Screw FBhc 3/5	Schraube FBhc 3/5	2
17	639411312	Circlips d32	Retaining ring d32	Sicherungsbügel d32	1
18	639419474	Rondelle crantée	Toothed washer	Zahnscheibe	1
19	639433905	Rondelle de glissement	Sliding washer	Gleitscheibe	1
20	567502010	Carter rotatif	Rotaty casing	Drehgehäuse	1
21	567502014	Transfo + filtre double	Double transformer + filter	Doppeltrafo + Filter	1
22	567502004	Trappe de visite	Access cover	Schauklappe	1
23	600520410	Vis Chc 4/10	Screw Chc 4/10	Schraube Chc 4/10	1
25	658360011	Cheville HSAK 10/90 540°	Peg HSAK 10/90	Dübel HSAK 10/90.540°	4

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

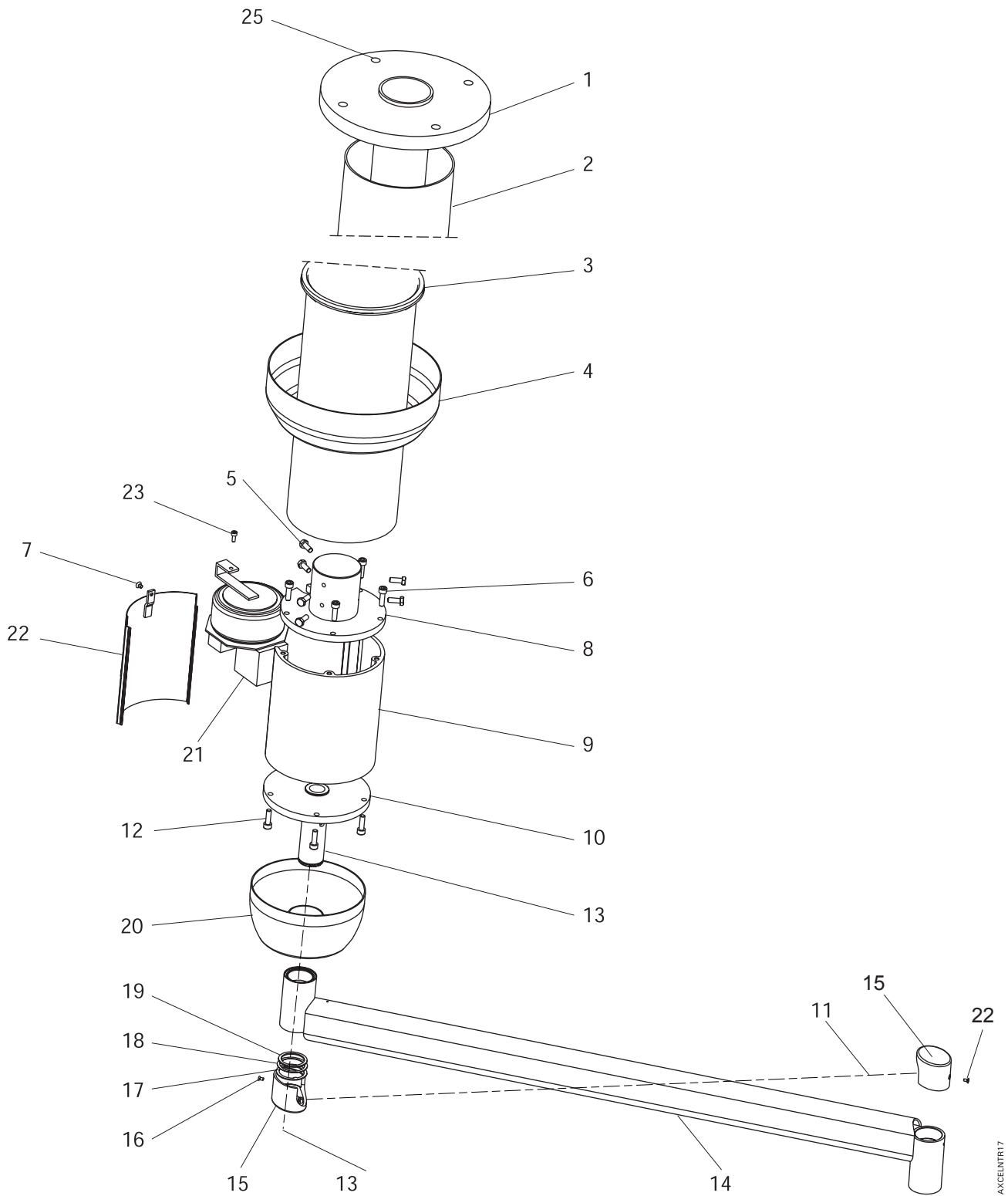
5

4

3

2

1



AXCELTRIT7

I H G F E D C B

SUSPENSION SIMPLE SINGLE SUSPENSION EINZELAUFHÄNGUNG	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	11
	Modif :	03/02
	Modif :	
	Modif :	

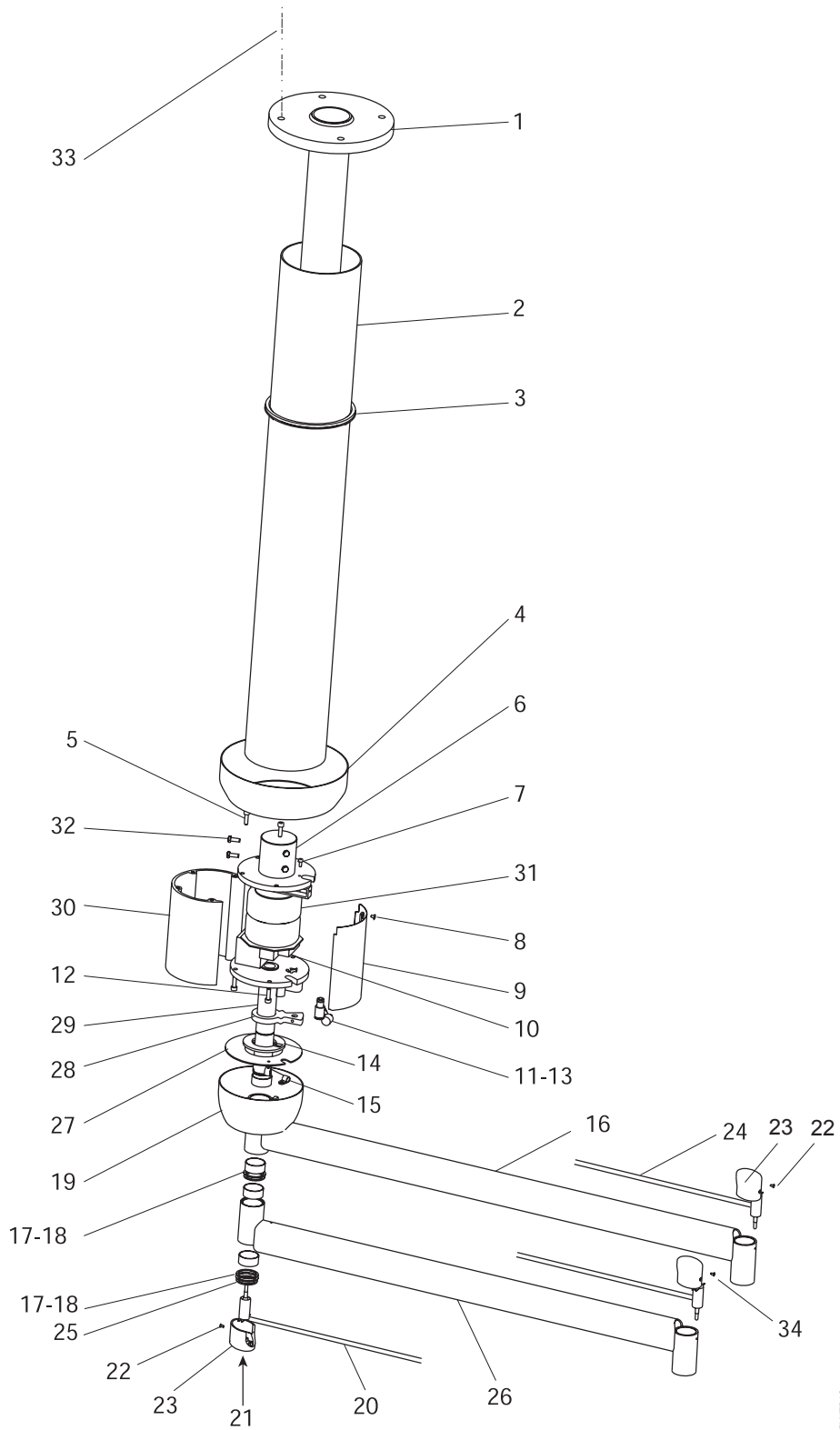
NOMENCLATURE 12
PARTS LIST 12
STÜCKLISTE 12

PLANCHE 12
DRAWING 12
ZEICHNUNG 12

SUSPENSION DOUBLE
DOUBLE SUSPENSION
DOPPELAUFHÄNGUNG

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
1	567502029	Bride plafond	Ceiling flange	Deckenflansch	1
2	567502032	Tube plafond	Ceiling tube	Deckenrohr	1
3	567502038	Joint de maintien	Holding gasket	Haltedichtung	1
4	567502034	Cache plafond	Ceiling cover	Deckenabdeckung	1
5	600520620	Vis Chc 6/20	Screw Chc 6/20	Schraube Chc 6/20	4
6	567502024	Disque supérieur	Upper disk	Obere Scheibe	1
7	600520410	Vis Chc 4/10	Screw Chc 4/10	Schraube Chc 4/10	1
8	600410406	Vis Fhc 4/6	Screw Fhc 4/6	Schraube Fhc 4/6	1
9	567502004	Trappe de visite	Access cover	Schauklappe	1
10	695400012	Collier d'axe d12	Pin collar d12	Achsbund d12	1
11	567502026	Intercalé support disque	Disk support spacer	Zwischenstück Scheibenhalterung	1
12	600530612	Vic Chc 6/12	Screw Chc 6/12	Schraube Chc 6/12	4
13	650425070	Butée cylindrique	Cylindrical stop	Zylindrischer Anschlag	2
14	567502027	Rondelle arrêt disque	Disk stop washer	Scheibenstopp-Unterlegscheibe	1
15	696100003	Collier cable	Cable clamp	Kabelschelle	2
16	567502015	Bras supérieur	Upper arm	Oberer Arm	1
17	639433905	Rondelle de glissement	Sliding washer	Gleitscheibe	2
18	639411312	Circlips d32	Retaining ring d32	Sicherungsbügel d32	2
19	567502010	Carter rotatif	Rotaty casing	Drehgehäuse	1
20a	567502020	Cordon bras inférieur	Lower arm cord	Schnur unterer Arm	1
20b	567502023	Demi cordon mâle	Male half-cord	Männliche Halbschnur	1
20c	697700016	Raccord	Coupling	Anschluss	3
21	567502021	Cordon axe articulation	Swivel pin cord	Gelenkbolzenschnur	1
22	600450035	Vis FBhc 3/5	Screw FBhc 3/5	Schraube FBhc 3/5	3
23	652000061	Bouchon	Plug	Stopfen	3
24a	567502022	Cordon bras supérieur	Upper arm cord	Schnur oberer Arm	1
24b	567502023	Demi cordon mâle	Male half-cord	Männliche Halbschnur	1
24c	697700016	Raccord	Coupling	Anschluss	3
25	639419474	Rondelle crantée	Toothed washer	Zahnscheibe	1
26	567502016	Bras inférieur	Lower arm	Unterer Arm	1
27	567602018	Disque de séparation	Separation disk	Trennscheibe	1
28	567502007	Came 1,5tr	Cam 1.5	Nocken 1,5	1
29	567502006	Axe articulation long.	Long swivel pin	Langer Gelenkbolzen	1
30	567502005	Corps alu	Aluminum body	Aluminiumkörper	1
31	567502014	Transfo + filtre double	Double transformer + filter	Doppeltrafo + Filter	1
32	600450616	Vis Hm 6/16	Screw Hm 6/16	Schraube Hm 6/16	6
33	658360011	Chevill HSAK 10/90	Peg HSAK 10/90	Dübel HSAK 10/90	4
34	600990098	Vis K 30/6	Screw K30/6	Schraube K 30/6	6

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



AXCELINTR18

I H G F E D C B

SUSPENSION DOUBLE DOUBLE SUSPENSION DOPPELAUFHÄNGUNG	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	12
	Modif :	03/02
	Modif :	
	Modif :	

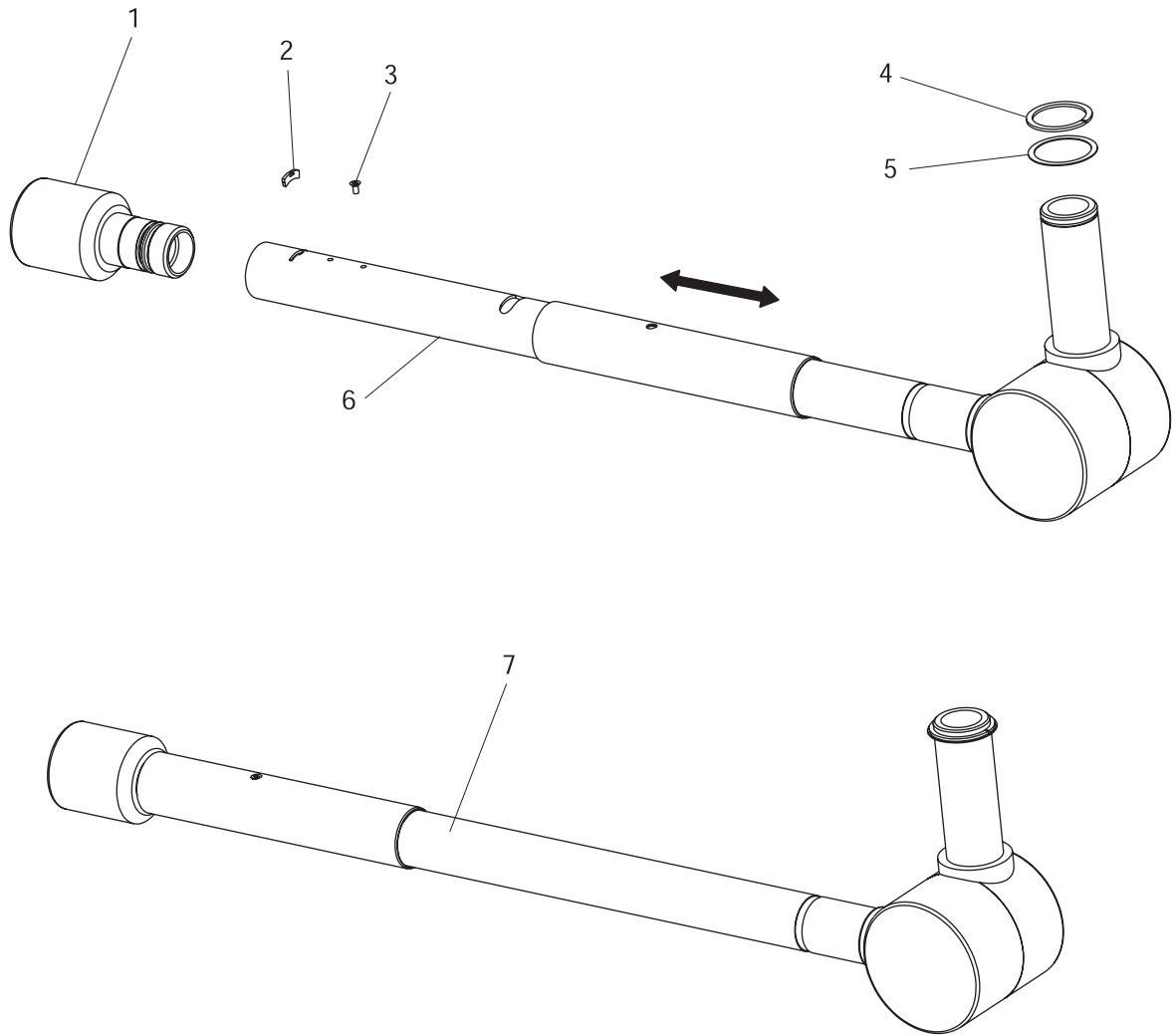
NOMENCLATURE 13
PARTS LIST 13
STÜCKLISTE 13

PLANCHE 13
DRAWING 13
ZEICHNUNG 13

BRAS D'ÉQUILIBRAGE
BALANCING ARM
AUSGLEICHARM

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
	367514555	Kit clip + segment + rondelle bras ressort Axcel	<i>Axcel kit (clip, segment, and spring-loaded arm washer)</i>	Bausatz Clip + Segment + Unterlegscheibe für Federarm Axcel	1
2		Plaquette d'arrêt	<i>Stop plate</i>	Sicherungsblech	1
4		Circlips	<i>Retaining ring</i>	Sicherungsbügel	1
5		Rondelle de glissement	<i>Sliding washer</i>	Gleitscheibe	1
1	567501995	Arceau	<i>Rail</i>	Bügel	1
3		Vis de blocage	<i>Blocking screw</i>	Sicherungsschrauben	1
6		Bras ressort	<i>Spring arm</i>	Federarm	1
7		Bras d'équilibrage équipé	<i>Balancing arm assembly</i>	Ausgestatteter Ausglei- chsarm	1

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



AXCELTR19

I H G F E D C B

BRAS D'ÉQUILIBRAGE BALANCING ARM AUSGLEICHARM	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	13
	Modif :	03/02
	Modif :	
	Modif :	

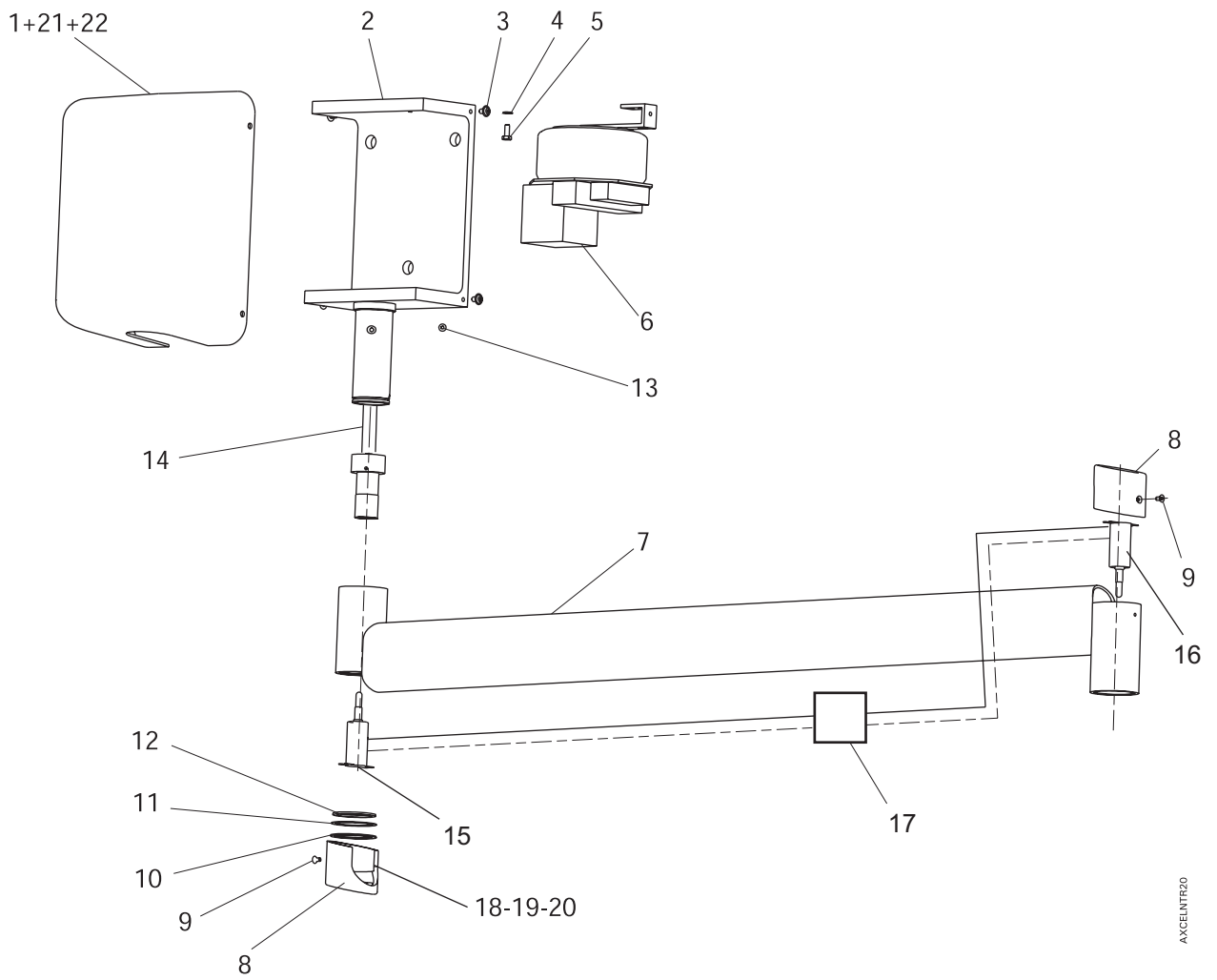
NOMENCLATURE 14
PARTS LIST 14
STÜCKLISTE 14

PLANCHE 14
DRAWING 14
ZEICHNUNG 14

SUSPENSION MURALE
WALL SUSPENSION
WANDAUFHÄNGUNG

PL. S/E REP. DR. S/A REF. ZE. BG POS.	RÉFÉRENCE REFERENCE BESTELLNUMMER	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	Qté Qty Stück
8	367512555	Jeu de réparation cache support AXCEL 5001	Axcel 5001 mounting cover repair kit	Reparatursatz Verkleidung für Träger Axcel 5001	1
9	652000061	Bouchon support capteur	Sensor bracket cover	Sensorhalterungsstopfen	2
	600450035	Vis FBhc3/5	Screw FBhc3/5	Schraube FBhc3/5	2
1	567502044	Cache transfo	Transformer cover	Trafo-Abdeckung	1
2	567502042	Support UAP mural	Wall-mounted UAP bracket	UAP-Wandhalterung	1
3		Vis ULF M4x6	Screw ULF M4x6	Schraube ULF M4X6	4
4		Rondelle dia 4 série Z	Washer dia. 4, series Z	Unterlegscheibe Durch. 4 Serie Z	1
5		Vis Hm4x8	Screw Hm4x8	Schraube Hm4x8	1
6	567502014	Transfo double	Double transformer	Doppeltafo	1
7	567502016	Bras inférieur	Lower arm	Unterer Arm	1
10	639411312	Circlips d32	Retaining ring d32	Sicherungsbügel d32	1
11	639419474	Rondelle crantée	Toothed washer	Zahnscheibe	1
12	639433905	Rondelle de glissement	Slip washer	Gleitscheibe	1
13	600410306	Vis FHc3/6	Screw FHc3/6	Schraube FHc3/6	1
14	567502021	Cable axial	Axial cable	Axialkabel	1
15	567502020	Cordon bras inférieur	Lower arm cord	Schnur unterer Arm	1
16	567502023	Demi-cordon	Half-cord	Halbschnur	1
17	697700016	Raccord	Coupling	Anschluss	3
18	600990098	Vis K30/6	Screw K30/6	Schraube K30/6	4
19	600990097	Vis K30/8	Screw K30/8	Schraube K30/8	4
20	605130022	Serre-cable	Cable clamp	Kabelklemme	2
21	653100024	Etiquette danger	Warning label	Gefahrenetikett	1
22	549410016	Etiquette alerte	Caution label	Alarmetikett	1

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

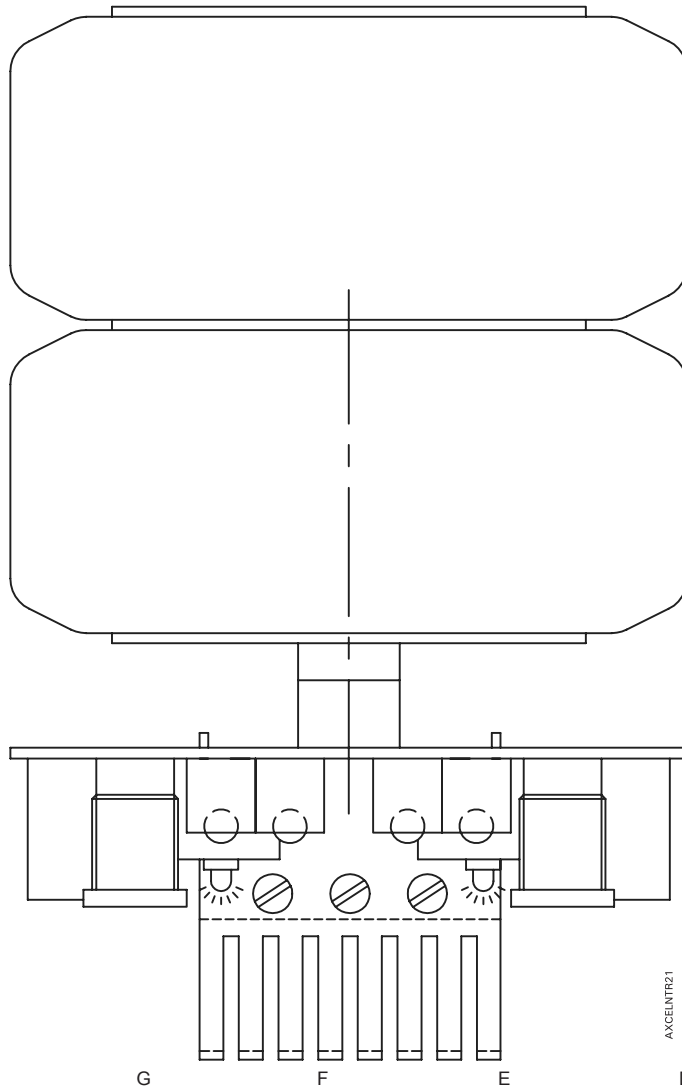
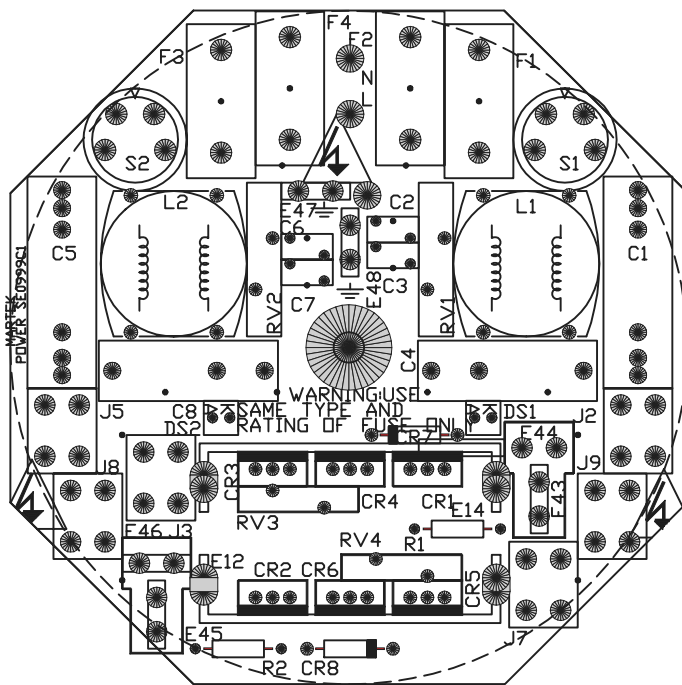


AXCELNTR20

I H G F E D C B

SUSPENSION MURALE WALL SUSPENSION WANDAUFHÄNGUNG	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	14
	Modif :	03/02
	Modif :	
	Modif :	

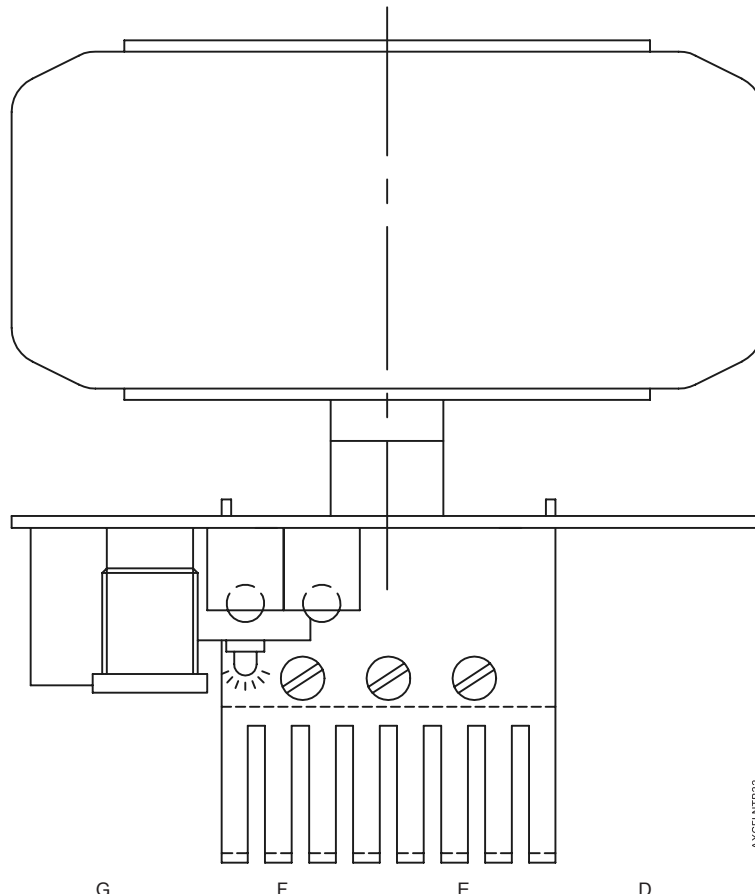
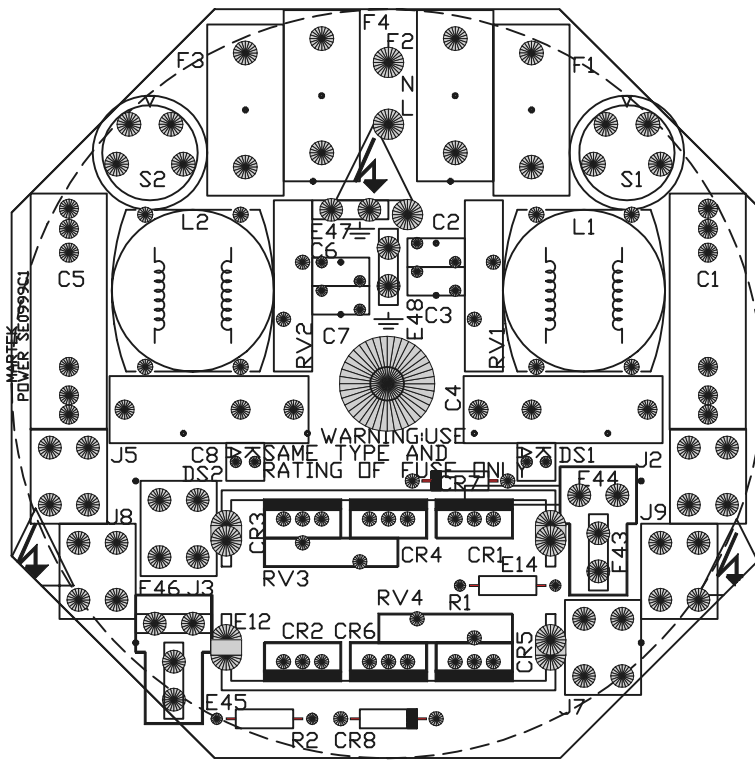
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



AXCEINTR21

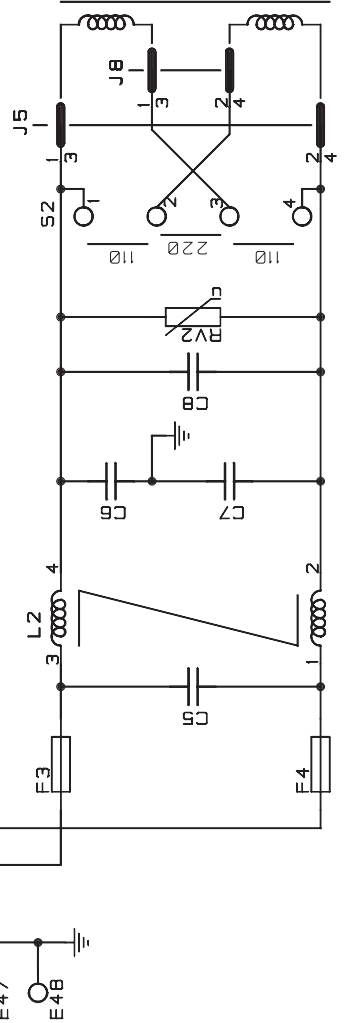
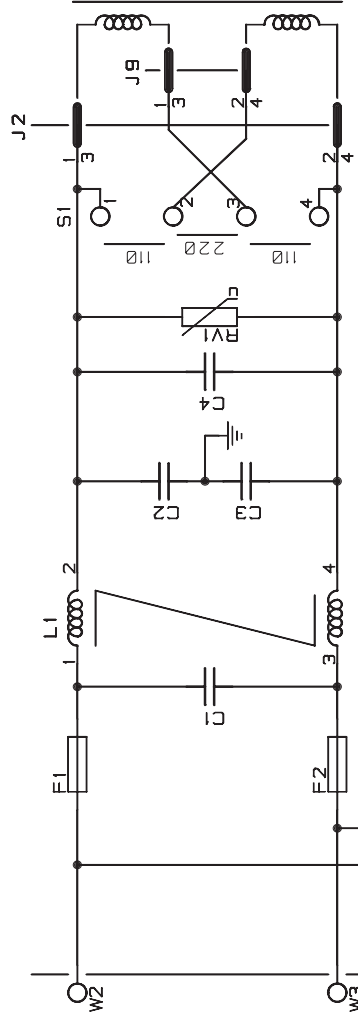
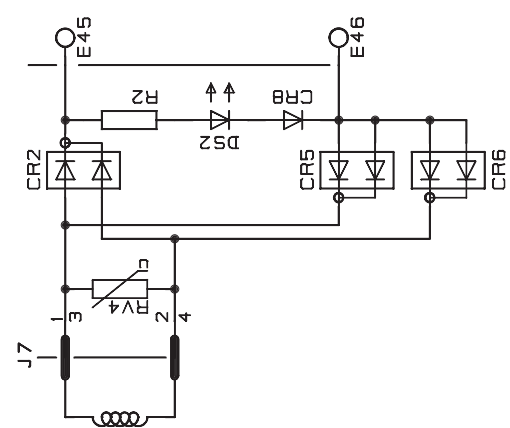
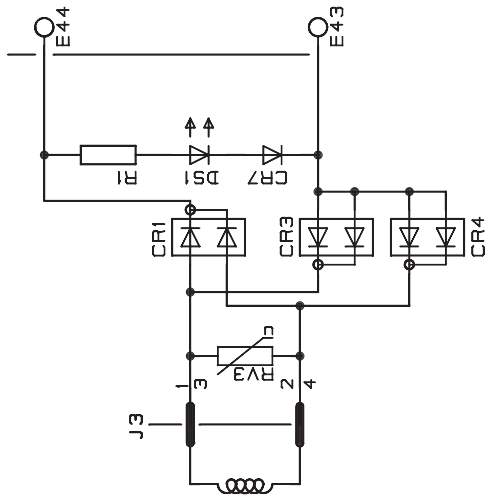
ALIMENTATION DOUBLE DOUBLE POWER SUPPLY DOPPELVERSORGUNG	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	15
	Modif :	03/02
	Modif :	
	Modif :	

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



I H G F E D C B

ALIMENTATION SIMPLE SINGLE POWER SUPPLY EINZELVERSORGUNG	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	16
	Modif :	03/02
	Modif :	
	Modif :	



AXCELNTR23

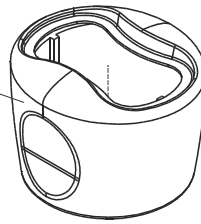
I H G F E D C B

SCHÉMA DE PRINCIPE DE L'ALIMENTATION SCHEMATIC DIAGRAM OF POWER SUPPLY PRINZIPSCHALTBILD DER STROMVERSORGUNG	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	17
	Modif :	03/02
	Modif :	
	Modif :	

23

22

Embout gradateur
Dimmer endpiece
Dimmerendstück

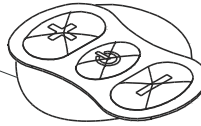


21

20

19

Lexan de commande
Control Lexan
Steuerungs-Lexan



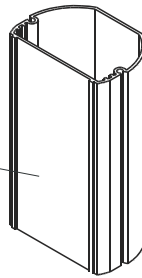
18

17

16

15

Profilé
Extruded section
Profilteil



14

13

12

S/E Gradateur : **567501131**
S/A Dimmer
BG Dimmer:

11

Circuit imprimé
Printed circuit
Gedruckte Schaltung

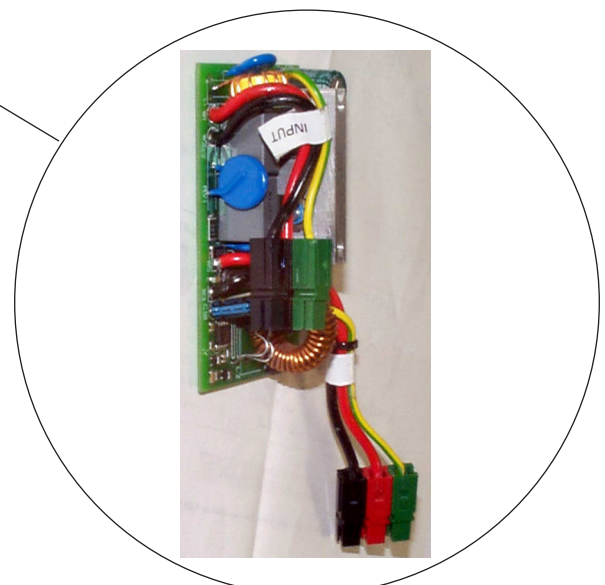


10

9

8

Connecteur de sortie
Outlet connector
Ausgangsstecker



7

6

5

4

3

2

1

I

H

G

F

E

D

C

B

GRADATEUR AXCEL AXCEL DIMMER AXCEL DIMMER	PLANCHE/DRAWING/ZEICHNUNG	18
	Modif :	03/02
	Modif :	
	Modif :	

Attention : Le démontage de certains sous-ensemble peut avoir une incidence sur le fonctionnement et la sécurité. Par exemple :

- lors d'une intervention sur l'alimentation électrique,
- lors d'une intervention sur les bras de suspension et le système d'équilibrage,
- lors d'une intervention sur le système optique des coupoles équipées de filtres destinés à éliminer les rayonnements non visibles par le patient. L'appareil ne doit en aucun cas être utilisé sans ces filtres.

Pour ce type d'intervention, contacter le service après-vente agréé par MAQUET SAS.

ANOMALIES ET PANNES DE FONCTIONNEMENT

ANOMALIES	CAUSE PROBABLE	CORRECTIVE ACTION
<input type="checkbox"/> Le projecteur ne s'allume pas	1 - Ampoule grillée ou manquante	Couper l'alimentation et remplacer la ou les ampoules.
	2 - Autre cause	Appeler le service technique MAQUET SAS.
	3 - Coupure secteur	Vérifier si un autre appareil fonctionne à partir du même réseau.
<input type="checkbox"/> Tous les projecteurs sont éteints.	- Chaque coupole est dotée de son propre bouton de commande.	Vérifier que les alimentations sont correctement mises en service.
<input type="checkbox"/> Durée de vie insuffisante des ampoules.	- Les ampoules ne sont pas conformes, ou bien présence de surtensions.	1) Vérifier que les ampoules utilisées sont celles recommandées par MAQUET SAS. Ne pas utiliser les ampoules utilisées avec les lampes chirurgicale de la génération précédente (ANGENIEUX AX4-AX14). Elles ne sont pas compatibles en termes de puissance et de taille. 2) Vérifier la tension au niveau des broches des ampoules. $23,5 V_{EFF} (V_{AC+DC}^{RMS})$
<input type="checkbox"/> La poignée stérilisable ne s'engage pas correctement dans son support.	1 - Durée de vie moyenne en service de la poignée stérilisable : 50 cycles de stérilisation à $134 \pm 4^{\circ}C$ pendant 20 minutes	Vérifier le bon fonctionnement du mécanisme de verrouillage (clic audible) et l'ensemble de la poignée.
	2 - La durée de vie maximale en service est dépassée/la poignée est déformée	Remplacer la poignée.
<input type="checkbox"/> Dérive du projecteur	- Défaut de verticalité du tube de suspension. - Structure de plafond instable.	- Vérifier la verticalité et la structure de plafond. - Appeler le service technique MAQUET SAS.
<input type="checkbox"/> Projecteur trop souple ou trop dur à manipuler.	- Mauvais réglage du frein.	- Procéder au réglage de l'équilibrage (voir Chapitre 3.3).
	- Manque graissage	- Appeler le service technique MAQUET SAS.

Caution: Disassembly of certain sub-assemblies can affect operation and safety, for example:

- when servicing the electrical power supply,
- when servicing the suspension arms and balancing system,
- when servicing the optical system of the copulas which are equipped with filters intended to eliminate radiations not visible by the patient. The unit should not be operated, under any circumstances, without these filters.

For this type of service, contact the MAQUET SAS-approved product support service.

TROUBLESHOOTING

ANOMALY	PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
❑ Lighthouse does not come on.	1 - Bulb failure or missing bulb.	Switch off power supply and replace bulb(s).
	2 - Other cause.	Call MAQUET SAS Service engineering department.
	3 - Mains power failure	Check if another piece of equipment is operating on the same electrical power system.
❑ All lighthouses not lit	- Each lighthouse has its own individual control.	Check that all the power supplies are properly switched on.
❑ Low bulb service life	- Improper bulb or overvoltage condition.	1) Ensure you are only using MAQUET SAS bulbs specified. Do not use bulbs used with surgical lights of previous generation (ANGENIEUX AX4-AX14) which are not compatible for power and size. 2) Verify voltage at bulb terminals. $23,5 V_{EFF} \left(V_{AC+DC}^{RMS} \right)$
❑ Sterilizable handle does not engage correctly on its support.	1 - Average service life of sterilizable handle: 50 sterilization cycles at 134° ± 4°C for 20 minutes.	Check operation of handle lock mechanism (click) and overall handle.
	2 - Maximum service life exceeded / Handle is deformed.	Replace handle
❑ Lighthouse drift	- Suspension tube not levelled. - Unstable ceiling structure	- Check level and ceiling structure. - Call MAQUET SAS Service engineering department.
❑ Lighthouse too loose or too difficult to handle.	- Brake misadjustment. - Lack of lubrication.	- Proceed with Balance Adjustment (See Chap. 3.3). - Call MAQUET SAS Service engineering department.

Achtung: Die Demontage bestimmter Baugruppen kann sich negativ auf die Funktion und Sicherheit auswirken. Zum Beispiel:

- bei einem Eingriff an der Stromversorgung,
- bei einem Eingriff an den Aufhängungsarmen und dem Gleichgewichtssystem,
- bei einem Eingriff am optischen System der Schalen, die mit Filtern zur Beseitigung der für den Patienten unsichtbaren Strahlungen ausgestattet sind. Das Gerät darf in keinem Fall ohne diese Filter betrieben werden.

Für Maßnahmen dieses Typs wenden Sie sich bitte an den von MAQUET SAS zugelassenen Kundendienst.

ANOMALIEN UND FUNKTIONSTÖRUNGEN

ANOMALIEN	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	KORREKTURMASSNAHME
<input type="checkbox"/> Der Strahler leuchtet nicht auf	1 - Lampe durchgebrannt oder nicht vorhanden.	Die Stromversorgung unterbrechen und die Lampe(n) ersetzen.
	2 - Sonstige Ursache.	Den technischen Kundendienst von MAQUET SAS heranziehen.
	3 - Netzausfall.	Prüfen, ob ein anderes Gerät an diesem Netz funktioniert.
<input type="checkbox"/> Alle Strahler sind aus	- Jede Schale ist mit einem eigenen Bedienungsknopf ausgestattet.	Prüfen, dass die Stromversorgungen richtig in Betrieb genommen wurden.
<input type="checkbox"/> Zu kurze Lebensdauer der Lampen	- Die Lampen sind nicht konform, oder Vorhandensein von Überspannungen.	1) Prüfen, dass die von MAQUET SAS empfohlenen Lampen verwendet werden. Keine Lampen verwenden, die bei den OP-Beleuchtungen der vorherigen Generation eingesetzt wurden (ANGENIEUX AX4- AX14). Sie sind hinsichtlich Leistung und Größe nicht kompatibel. 2) Prüfen der Spannung im Bereich der Kontaktstifte der Lampen. $23,5 \text{ V}_{\text{EFF}} \left(\text{V}_{\text{AC+DC}}^{\text{RMS}} \right)$
<input type="checkbox"/> Der sterilisierbare Griff rastet nicht richtig in seinem Träger ein	1 - Durchschnittliche Betriebslebensdauer des sterilisierbaren Griffs: 50 Sterilisationszyklen bei $134 \pm 4^\circ\text{C}$ während 20 Minuten.	Das einwandfreie Funktionieren des Verriegelungsmechanismus (hörbares Klicken) und des gesamten Griffs prüfen.
	2 - Die maximale Betriebslebensdauer ist überschritten/der Griff ist deformiert.	Den Griff ersetzen.
<input type="checkbox"/> Abdrift des Strahlers	- Mangelnde Vertikalstellung des Aufhängungsrohrs. - Instabile Deckenstruktur.	- Prüfen der Vertikalstellung und der Deckenstruktur. - Den technischen Kundendienst von MAQUET SAS heranziehen.
<input type="checkbox"/> Strahlerhandhabung zu leicht oder zu schwer	- Falsche Einstellung der Bremse. - Mangelnde Schmierung	- Die Einstellung des Gleichgewichts durchführen (siehe Kapitel 3.3). - Den technischen Kundendienst von MAQUET SAS heranziehen.

PROTOCOLE DE SERVICE	
À utiliser à l'installation / lors de la maintenance	
<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: #0056b3; margin-bottom: 20px;">Axcel</div>	<input type="checkbox"/> Sous contrat Commande n°..... <input type="checkbox"/> Facturable <input type="checkbox"/> Autres :
<input type="checkbox"/> Installation Date de livraison : Date d'installation : Date de mise en service :	
<input type="checkbox"/> Maintenance Préventive / Curative Valable jusqu'à :	
Établissement hospitalier :	
Bâtiment :	Étage :
Service :	Salle d'opération :
Identification produit(s)	
Coupole n°1	Numéro de référence : N° de série :
Coupole n°2	Numéro de référence : N° de série :
Coupole n°3	Numéro de référence : N° de série :
Évaluation globale	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> La configuration est en parfait état de fonctionnement </div> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> La configuration ne doit pas être utilisée jusqu'à la réparation de tous les défauts </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> Pas de problème majeur malgré la présence de défauts. Peut être corrigé à court terme. </div> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> La configuration n'est pas sûre. Mise hors service recommandée. </div> </div>	
Observations	
.....	
Signature	
Nom, prénom : Date :	Nom, prénom : Fonction :
Installateur/Technicien/Ingénieur certifié MAQUET	Réception client

Appareil de mesure utilisé

Appareil de mesure compatible IEC 62353	Type : Voltmètre	Numéro de série :	Validité étalonnage :
	Type : Luxmètre	Numéro de série :	Validité étalonnage :
	Type : Megohmmètre	Numéro de série :	Validité étalonnage :
	Type :	Numéro de série :	Validité étalonnage :

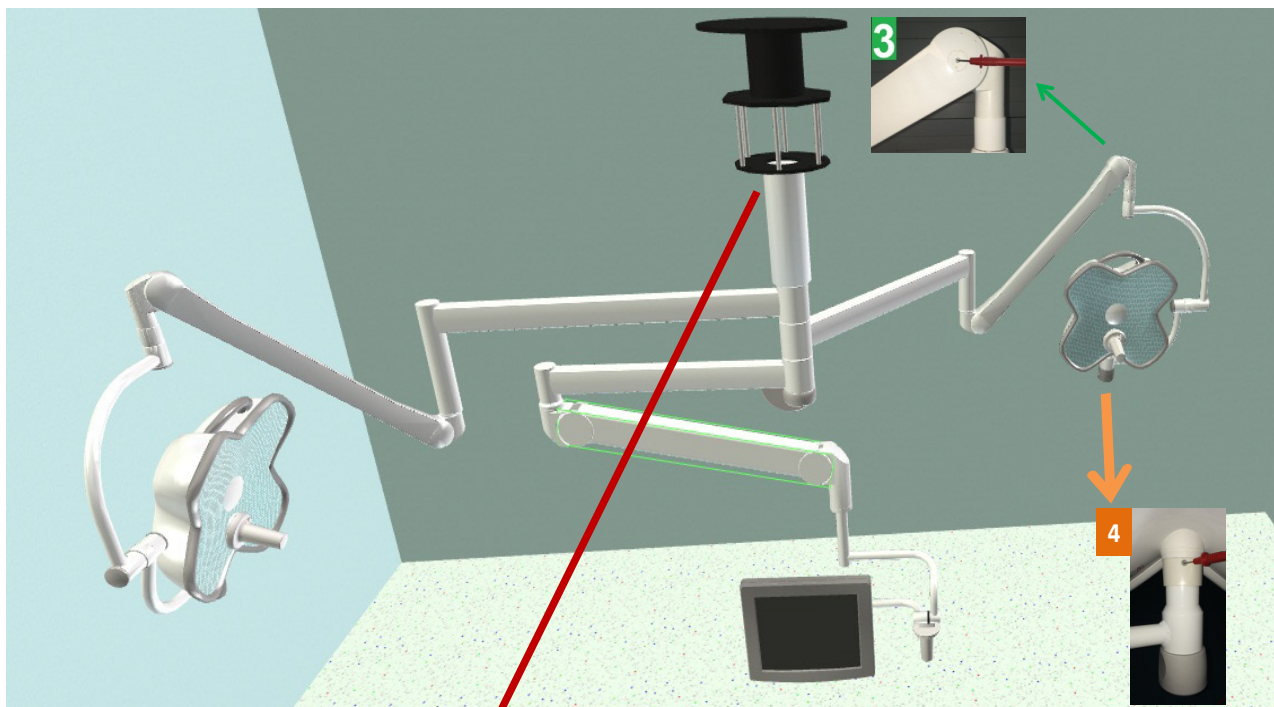
Test électrique

Le test de continuité est à effectuer entre le point **0** et le point **3**

Valeur de la résistance de terre $\leq 300 \text{ m}\Omega$
Mesuré : $\text{m}\Omega$
 N/C

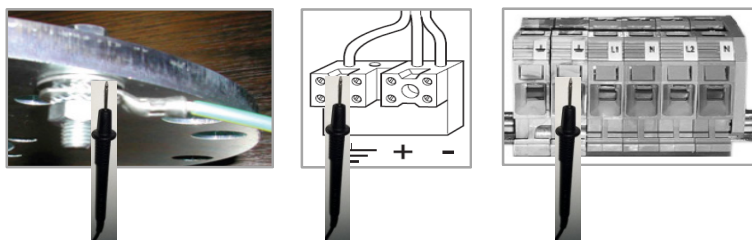
Le test de continuité est ensuite à faire entre le point **3** et le point **4**

Test de continuité
 N/C



0

LE POINT DE MESURE DÉPEND DU TYPE D'INSTALLATION



Assurez-vous du bon calibrage de votre appareil de mesure avant CHAQUE mesure.

Installation

Vérification de la livraison

C N/C

- Livraison de l'éclairage opératoire conforme au bon de livraison
- Notice d'installation incluse
- Notice d'utilisation incluse

Inspection visuelle

- Contacts tournants et circlips
- Aspect général et état de propreté
- Chevillage de l'ancrage correctement installé
- Verticalité du tube de suspension
- WPS raccordé à la (prise de) terre
- Vérifier la présence de l'étiquette portant le marquage CE

Essais de fonctionnement

- Rigidité de la suspension en la secouant par à-coups
- Équilibrage du bras ressort
- Réglage des freins
- Verrouillage et encliquetage des poignées stérilisables
- Maniabilité de la configuration
- Fonctionnement du clavier de commande de la coupole

Fonctionnement des options

N/A

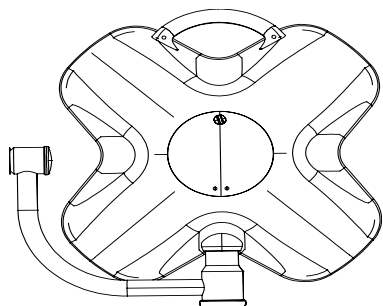
- Fonctionnement de l'éclairage sur secours et retour sur secteur
- Fonctionnement de la caméra (fonctions et image)
- Écran(s) plat(s) en bon état et fonctionnement OK.

Observations

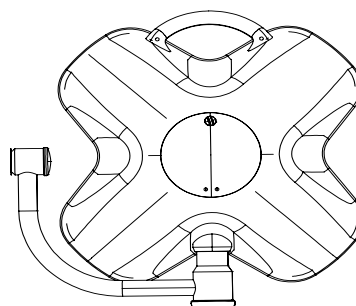
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Merci de retirer l'étiquette adhésive de l'emballage et de la coller dans l'une des cases ci-dessous.

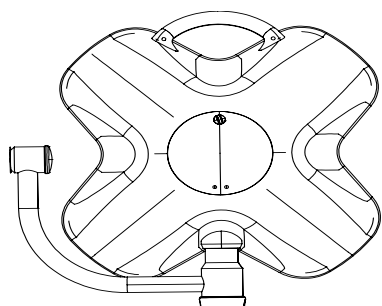
1ère coupole avec le n° de série



2e coupole avec le n° de série



3e coupole avec le n° de série



Note : si applicable, merci d'agrafer à la fiche de contrôle le bon de livraison.

Maintenance

- | | |
|--|---------------------|
| <input type="checkbox"/> Remplacement de : | N° de série : |
| <input type="checkbox"/> Remplacement de : | N° de série : |
| <input type="checkbox"/> Remplacement de : | N° de série : |
| <input type="checkbox"/> Remplacement des batteries MAQUET | |

Observations

Vérification de l'éclairage

→ Valeur minimum : 40 000 lux, valeur maximum autorisée : 160 000 lux

- Mesurer la tension aux bornes des ampoules
 $U = 23,5 \pm 1V$ (AC + DC) ou $U = 20,8 \pm 1V$ (DC)



U =V

Couple SN < 20 000 → 80 000 lux

Couple SN > 20 000 → 100 000 lux

N/A	C	N/C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Couple n° de série :

Mesuré : lux

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Couple n° de série :

Mesuré : lux

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Couple n° de série :

Mesuré : lux



Basculement éclairage standard / éclairage d'ambiance

Réglages

- Équilibrage du bras ressort
- Vérification du positionnement de la butée haute du bras ressort

 **Un bras ressort s'use dans le temps et doit être remplacé tous les 6 ans**

Remplacé ?

Oui

Non

- Maniabilité de la configuration

Contrôles

- Rigidité de la suspension en la secouant par à-coups
- Verticalité du tube de suspension
- 6 vis de fixation du tube de suspension. Si remplacement, appliquer de la Loctite 243.
- Fixation des caches en plastique
- Fixation et bon fonctionnement des clinquants
- Présence et positionnement du segment d'arrêt (démonter et lubrifier si nécessaire)

Oui

Non

 **Un segment d'arrêt s'use dans le temps et doit être changé tous les 2 ans. Remplacé ?**

- Présence et positionnement de la bague de sécurité avec la vis.
- Présence des joints sur chaque bras. Serrage des vis et présence de la bague de serrage

N/A

- Support de poignée stérilisable
- Enclenchement de la poignée stérilisable et son maintien en place
- Fixation des poignées de coupole
- Retrait du bumper de la fourche et vérification du positionnement du circlip.
- Butée sur la fourche fonctionnelle

N/A

- Vérification du bon fonctionnement des touches du (des) lexan(s)
- Vérification du basculement sur secours de l'alimentation, que le voyant (LED) passe bien en orange et que le système retourne sur secteur

N/A

- Ouverture et fermeture du capot support de lampe
- Remplacer le support de lampe
- Remplacer l'ampoule
- Diamètre de tâche, régler les miroirs si nécessaire
- Vérification du bon raccordement du WPS à la terre.
- Toutes les cartes sont correctement fixées dans le coffret d'alimentation

N/A

- La programmation hardware de la carte régulateur correspondant à la coupole
- Version software dans le menu START UP : inférieure à V5.40 → obsolète, informer le client

Serrage

- Collier en plastique autour des connecteurs d'alimentation au plafond
- Connecteurs d'alimentation au plafond
- Capots plafonniers + positionnement
- N/A Borniers d'alimentation dans le WPS
- Borniers dans le pack batteries
- De toutes les vis apparentes
- Présence de la butée sur les bras ressorts concernés

Aspect

- État des joints (coupoles, capots) et de leur bon maintien en place
- État de la sous-face (rayures, fissures)
- Pas de corrosion
- Pas d'éclat de peinture
- N/A État du clavier
- Fixation du coffret d'alimentation au mur
- État du coffret d'alimentation
- Fixation des charnières du coffret d'alimentation
- Nettoyer le(s) bras et coupole(s) à l'ECL NET ou, à défaut, à l'eau savonneuse
- Vérifier la présence de l'étiquette portant le marquage CE



Nous ne recommandons pas l'utilisation de solution alcoolisée

PROTOCOLE DE SERVICE	
À utiliser à l'installation / lors de la maintenance	
<h1 style="margin: 0;">Axcel</h1>	<input type="checkbox"/> Sous contrat Commande n°..... <input type="checkbox"/> Facturable <input type="checkbox"/> Autres :
<input type="checkbox"/> Installation Date de livraison : Date d'installation : Date de mise en service :	
<input type="checkbox"/> Maintenance Préventive / Curative Valable jusqu'à :	
Établissement hospitalier :	
Bâtiment :	Étage :
Service :	Salle d'opération :
Identification produit(s)	
Couple n°1	Numéro de référence : N° de série :
Couple n°2	Numéro de référence : N° de série :
Couple n°3	Numéro de référence : N° de série :
Évaluation globale	
<input type="checkbox"/> La configuration est en parfait état de fonctionnement	<input type="checkbox"/> La configuration ne doit pas être utilisée jusqu'à la réparation de tous les défauts
<input type="checkbox"/> Pas de problème majeur malgré la présence de défauts Peut être corrigé à court terme.	<input type="checkbox"/> La configuration n'est pas sûre. Mise hors service recommandée.
Observations	
.....	
Signature	
Nom, prénom : Date :	Nom, prénom : Fonction :
Installateur/Technicien/Ingénieur certifié MAQUET	Réception client

Appareil de mesure utilisé

Appareil de mesure compatible IEC 62353

Type : Voltmètre	Numéro de série :	Validité étalonnage :
Type : Luxmètre	Numéro de série :	Validité étalonnage :
Type : Megohmmètre	Numéro de série :	Validité étalonnage :
Type :	Numéro de série :	Validité étalonnage :

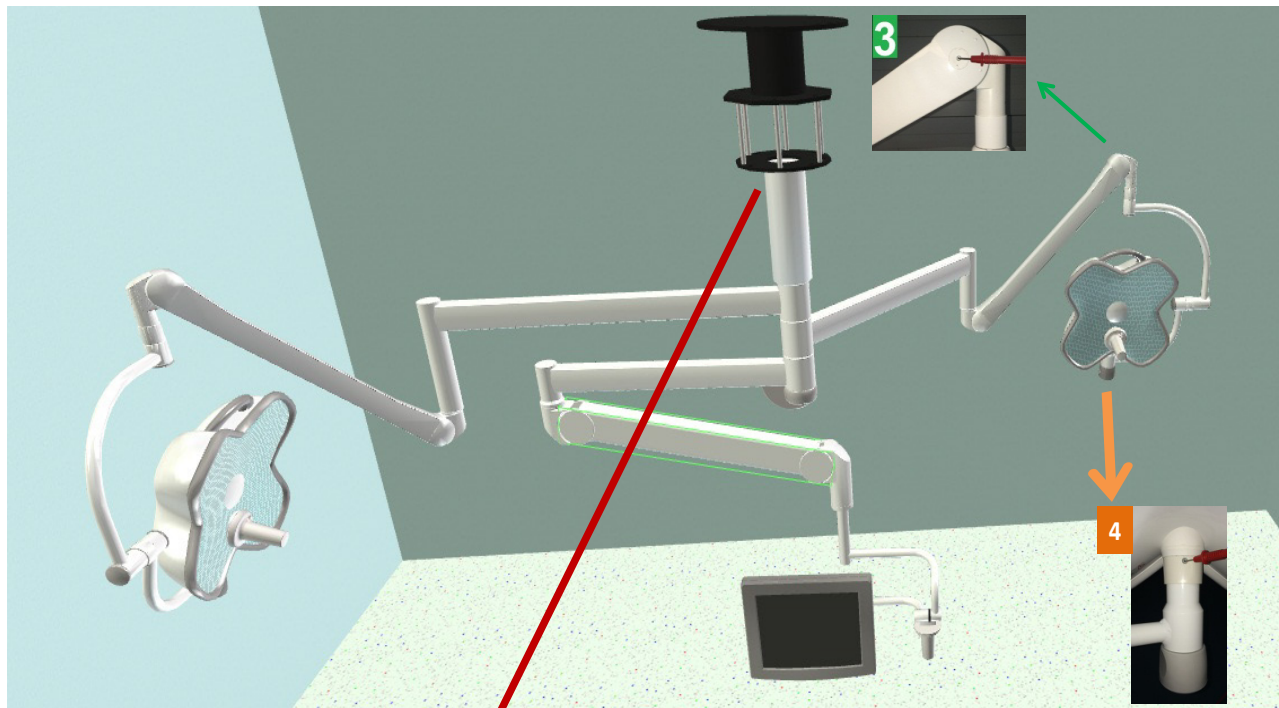
Test électrique

Le test de continuité est à effectuer entre le point **0** et le point **3**

Valeur de la résistance de terre $\leq 300 \text{ m}\Omega$ Mesuré : $\text{m}\Omega$
 N/C

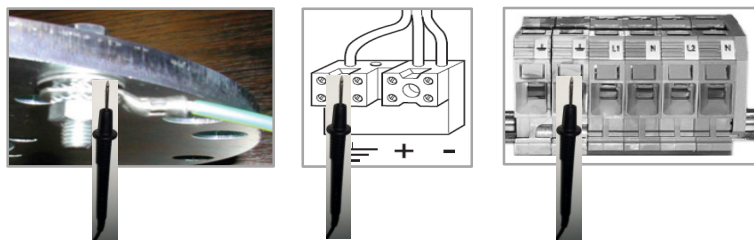
Le test de continuité est ensuite à faire entre le point **3** et le point **4**

Test de continuité
 N/C



0

LE POINT DE MESURE DÉPEND DU TYPE D'INSTALLATION



Assurez-vous du bon calibrage de votre appareil de mesure avant CHAQUE mesure.

Installation

Vérification de la livraison

C N/C

- Livraison de l'éclairage opératoire conforme au bon de livraison
- Notice d'installation incluse
- Notice d'utilisation incluse

Inspection visuelle

- Contacts tournants et circlips
- Aspect général et état de propreté
- Chevillage de l'ancrage correctement installé
- Verticalité du tube de suspension
- WPS raccordé à la (prise de) terre
- Vérifier la présence de l'étiquette portant le marquage CE

Essais de fonctionnement

- Rigidité de la suspension en la secouant par à-coups
- Équilibrage du bras ressort
- Réglage des freins
- Verrouillage et encliquetage des poignées stérilisables
- Maniabilité de la configuration
- Fonctionnement du clavier de commande de la coupole

Fonctionnement des options

N/A

- Fonctionnement de l'éclairage sur secours et retour sur secteur
- Fonctionnement de la caméra (fonctions et image)
- Écran(s) plat(s) en bon état et fonctionnement OK.

Observations

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

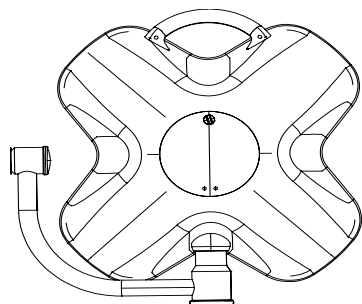
.....

.....

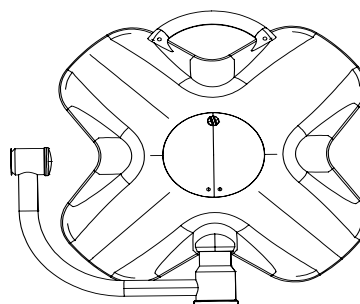
.....

Merci de retirer l'étiquette adhésive de l'emballage et de la coller dans l'une des cases ci-dessous.

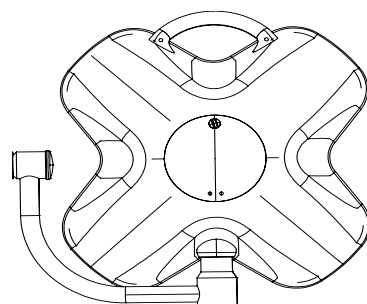
1ère coupole avec le n° de série



2e coupole avec le n° de série



3e coupole avec le n° de série



Note : si applicable, merci d'agrafer à la fiche de contrôle le bon de livraison.

Maintenance

- | | |
|--|---------------------|
| <input type="checkbox"/> Remplacement de : | N° de série : |
| <input type="checkbox"/> Remplacement de : | N° de série : |
| <input type="checkbox"/> Remplacement de : | N° de série : |
| <input type="checkbox"/> Remplacement des batteries MAQUET | |

Observations

.....

.....

.....

.....

Vérification de l'éclairage

→ Valeur minimum : 40 000 lux, valeur maximum autorisée : 160 000 lux

- Mesurer la tension aux bornes des ampoules
U = 23,5 ± 1V (AC + DC) ou U = 20,8 ± 1V (DC)



U =V

Couple SN < 20 000 → 80 000 lux

Couple SN > 20 000 → 100 000 lux

N/A

C

N/C



Couple n°de série :

Mesuré : lux



Couple n°de série :

Mesuré : lux



Couple n°de série :

Mesuré : lux



Basculement éclairage standard / éclairage d'ambiance

Réglages

- Équilibrage du bras ressort
- Vérification du positionnement de la butée haute du bras ressort

 **Un bras ressort s'use dans le temps et doit être remplacé tous les 6 ans**

Remplacé ?
Oui Non

- Maniabilité de la configuration

Contrôles

- Rigidité de la suspension en la secouant par à-coups
- Verticalité du tube de suspension
- 6 vis de fixation du tube de suspension. Si remplacement, appliquer de la Loctite 243.
- Fixation des caches en plastique
- Fixation et bon fonctionnement des clinquants
- Présence et positionnement du segment d'arrêt (démonter et lubrifier si nécessaire) Oui Non

 **Un segment d'arrêt s'use dans le temps et doit être changé tous les 2 ans. Remplacé ?**

- Présence et positionnement de la bague de sécurité avec la vis.
- Présence des joints sur chaque bras. Serrage des vis et présence de la bague de serrage
- Support de poignée stérilisable
- Enclenchement de la poignée stérilisable et son maintien en place
- Fixation des poignées de coupole
- Retrait du bumper de la fourche et vérification du positionnement du circlip.
- Butée sur la fourche fonctionnelle
- Vérification du bon fonctionnement des touches du (des) lexan(s)
- Vérification du basculement sur secours de l'alimentation, que le voyant (LED) passe bien en orange et que le système retourne sur secteur
- Ouverture et fermeture du capot support de lampe
- Remplacer le support de lampe
- Remplacer l'ampoule
- Diamètre de tâche, régler les miroirs si nécessaire
- Vérification du bon raccordement du WPS à la terre.
- Toutes les cartes sont correctement fixées dans le coffret d'alimentation
- La programmation hardware de la carte régulateur correspondant à la coupole
- Version software dans le menu START UP : inférieure à V5.40 → obsolète, informer le client

Serrage

- Collier en plastique autour des connecteurs d'alimentation au plafond
- Connecteurs d'alimentation au plafond
- Capots plafonniers + positionnement
- Borniers d'alimentation dans le WPS
- Borniers dans le pack batteries
- De toutes les vis apparentes
- Présence de la butée sur les bras ressorts concernés

Aspect

- État des joints (coupoles, capots) et de leur bon maintien en place
- État de la sous-face (rayures, fissures)
- Pas de corrosion
- Pas d'éclat de peinture
- État du clavier
- Fixation du coffret d'alimentation au mur
- État du coffret d'alimentation
- Fixation des charnières du coffret d'alimentation
- Nettoyer le(s) bras et coupole(s) à l'ECL NET ou, à défaut, à l'eau savonneuse
- Vérifier la présence de l'étiquette portant le marquage CE



Nous ne recommandons pas l'utilisation de solution alcoolisée

SERVICE PROTOCOL	
For use during Installation / Servicing	
<h1 style="margin: 0;">Axcel</h1>	<input type="checkbox"/> Contract Order n°..... <input type="checkbox"/> Chargeable <input type="checkbox"/> Other:.....
<input type="checkbox"/> Installation Delivery date: Installation date: Commissioning date:	
<input type="checkbox"/> Servicing Preventive / Curative Valid until:	
Hospital:	
Building:	Floor level:
Service:	Operating room:
Product(s) identification	
Cupola n°1	Ref. number: S/N:
Cupola n°2	Ref. number: S/N:
Cupola n°3	Ref. number: S/N:
Overall assessment	
<input type="checkbox"/> Configuration fully operational	
<input type="checkbox"/> Configuration shall not be used until all deficiencies are corrected	
<input type="checkbox"/> Free of direct risk but deficiencies detected. May be corrected on short term.	
<input type="checkbox"/> Configuration no longer safe. Taking out of service is recommended.	
Remarks	
.....	
Signature	
Name:	Name:
Date:	Function:
Installer/Technician authorized by MAQUET	Customer

Measuring equipment used

IEC 62353 compatible control units

Type: **Voltmeter**

S/N:

Calibration valid until:

Type: **Luxmeter**

S/N:

Calibration valid until:

Type: **Megohmmeter**

S/N:

Calibration valid until:

Type:

S/N:

Calibration valid until:

Electrical safety test

The protective earth resistance is to be measured between point **0** and the point **3**

Pass

Fail

Protective earth resistance $\leq 300 \text{ m}\Omega$

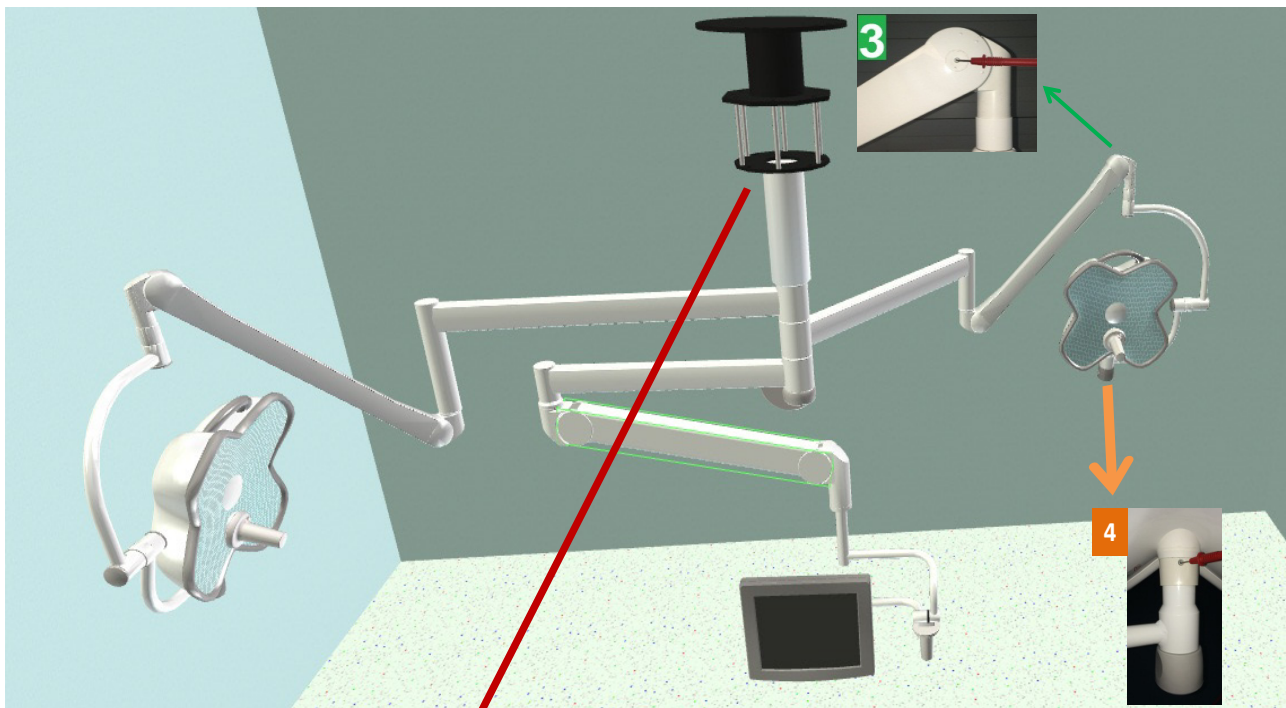
Measured: $\text{m}\Omega$

The continuity test is to be performed between point **3** and the point **4**

Pass

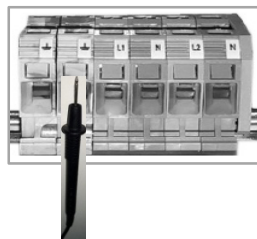
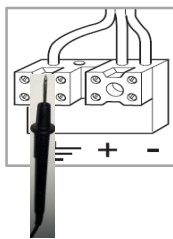
Fail

Continuity test



0

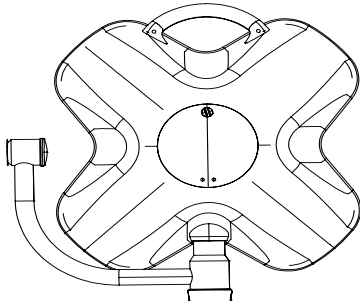
MEASURING POINT DEPENDING OF THE INSTALLATION



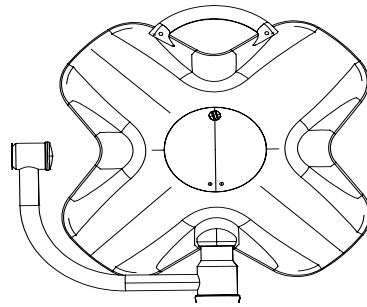
Ensure proper calibration of your measuring equipment before EACH reading.

Please remove the identification sticker from the packaging and place it in one of the below window frame.

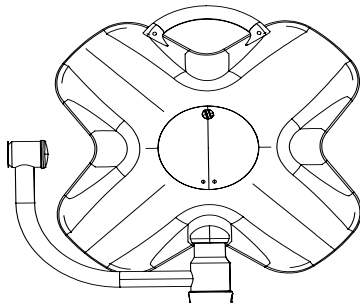
Cupola 1 with S/N



Cupola 2 with S/N



Cupola 3 with S/N



Note: if applicable, please staple the delivery note with this document.

Maintenance

- Replacement of : S/N :
- Replacement of : S/N :
- Replacement of : S/N :
- MAQUET batteries replaced

Remarks

Illumination verification

→ Minimum value : 40 000 lux, maximum value allowed : 160 000 lux

- Using the OPM077, measure the bulb voltage.
U = 23,5 ± 1V (AC + DC) ou U = 20,8 ± 1V (DC)



U =V

Cupola S/N < 20 000 → 80 000 lux

Cupola S/N > 20 000 → 100 000 lux

- N/A □ Pass □ Fail
- □ □
- □ □
- □ □

Cupola S/N :

Mesuread : lux

Cupola S/N :

Mesuread : lux

Cupola S/N :

Mesuread : lux



Switching over from ambient / main illumination

Setting

- Balance of the spring arm
- Vertical stop of the spring arm

 **A spring arm wears out in time and should be replaced every 6 years**

Replaced?
Yes No

- Test the equipment is easy to handle

Checking

- Hardness of the suspension by shaking the configuration
- Verticality of the suspension tube
- 6 fixing screws. If replaced, apply soft locktight glue.
- Fixing of the plastic covers on the spring arm
- Fixing and proper movement of the shutters
- Safety segment is positioned correctly (dismantle and lubricate if necessary)

 **A safety segment wears out in time and should be replaced every 2 years. Replaced ?**

Yes No

- Safety sleeve present and positioned with its fixing screw
- Assembly of the joints for each arm. Tightening of the screw and positioning of the retaining ring
- N/A Sterilizable handle holder
- Sterilizable handle engages correctly and stays in place
- Fixing of the outer handles
- Remove the fork bumper rubber cap and check the tightening of the circlip
- Limit stop on the yoke for the cupola rotation is functional
- N/A Keypad operates correctly
- System switches to battery mode and the ON/OFF button LED on the keypad turns orange and switches back to mains
- N/A Opening and closing of the lamp cover
- Replace the bulb cover
- Replace the bulb
- Light patch, adjusting the mirrors if necessary
- WPS is connected to the ground
- All boards are properly fixed inside the WPS
- N/A The correct setting on the regulator boards respective to the cupola
- Software version in START UP menu. If inferior to V5.40 → obsolete, inform the customer

Tightening

- Collar around the power supply connector at the ceiling tube
- Wires on the power supply connector at the ceiling tube
- Ceiling covers + proper positioning
- Wires on the connectors' terminal heads inside the WPS
- Wires on the battery pack
- All visible screws
- Presence of the stopper on the concerned suspension

N/A

Appearance

- All seals hold correctly and are not worn
- General appearance of the underside (no scratches, no cracks)
- No corrosion anywhere
- No paint chip anywhere
- Appearance of the keypad
- Attachment of the WPS on the wall
- Appearance of the WPS cover
- Holding of the cover and the hinges of the WPS
- Cleaning the complete configuration
- Check the label bearing the CE marking

N/A



We do not recommend the use of alcoholized solution

SERVICE PROTOCOL	
For use during Installation / Servicing	
<h1 style="margin: 0;">Axcel</h1>	<input type="checkbox"/> Contract Order n°..... <input type="checkbox"/> Chargeable <input type="checkbox"/> Other:.....
<input type="checkbox"/> Installation Delivery date: Installation date: Commissioning date:	
<input type="checkbox"/> Servicing Preventive / Curative Valid until:	
Hospital:	
Building:	Floor level:
Service:	Operating room:
Product(s) identification	
Cupola n°1	Ref. number: S/N:
Cupola n°2	Ref. number: S/N:
Cupola n°3	Ref. number: S/N:
Overall assessment	
<input type="checkbox"/> Configuration fully operational	
<input type="checkbox"/> Free of direct risk but deficiencies detected. May be corrected on short term.	
<input type="checkbox"/> Configuration shall not be used until all deficiencies are corrected <input type="checkbox"/> Configuration no longer safe. Taking out of service is recommended.	
Remarks	
.....	
Signature	
Name:	Name:
Date:	Function:
Installer/Technician authorized by MAQUET	Customer

Measuring equipment used

IEC 62353 compatible control units

Type: Voltmeter	S/N:	Calibration valid until:
Type: Luxmeter	S/N:	Calibration valid until:
Type: Megohmmeter	S/N:	Calibration valid until:
Type:	S/N:	Calibration valid until:

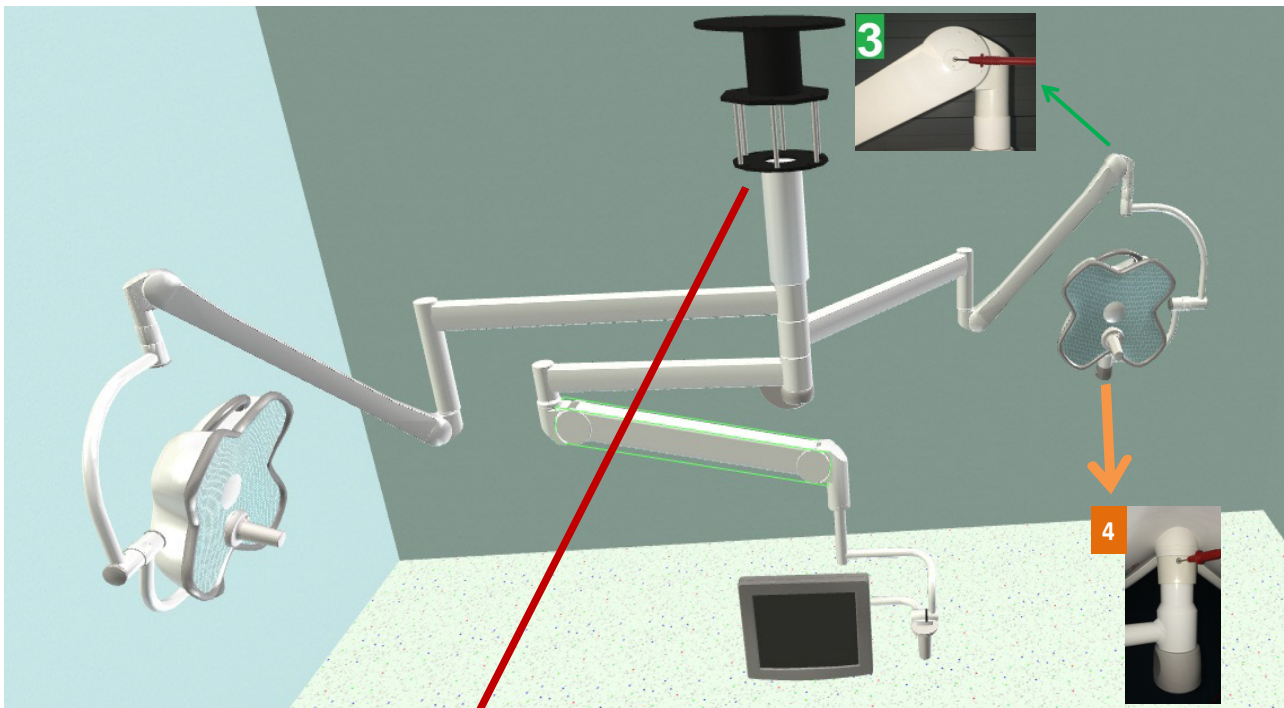
Electrical safety test

The protective earth resistance is to be measured between point **0** and the point **3**

Pass **Fail** Protective earth resistance $\leq 300 \text{ m}\Omega$ Measured: $\text{m}\Omega$

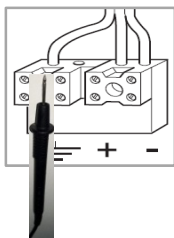
The continuity test is to be performed between point **3** and the point **4**

Pass **Fail** Continuity test



0

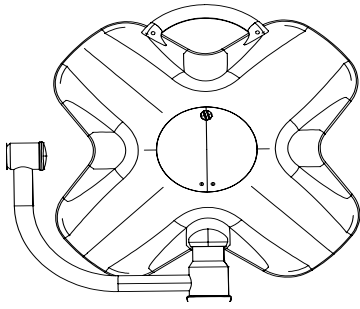
MEASURING POINT DEPENDING OF THE INSTALLATION



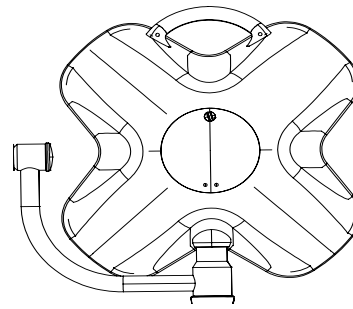
Ensure proper calibration of your measuring equipment before EACH reading.

Please remove the identification sticker from the packaging and place it in one of the below window frame.

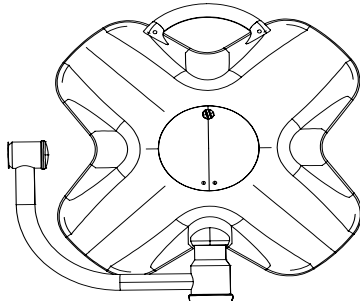
Cupola 1 with S/N



Cupola 2 with S/N



Cupola 3 with S/N



Note: if applicable, please staple the delivery note with this document.

Maintenance

- Remplacement of : S/N :
- Remplacement of : S/N :
- Remplacement of : S/N :
- MAQUET batteries replaced

Remarks

.....

.....

.....

.....

Illumination verification

→ Minimum value : 40 000 lux, maximum value allowed : 160 000 lux

- Using the OPM077, measure the bulb voltage.
U = 23,5 ± 1V (AC + DC) ou U = 20,8 ± 1V (DC)



U =V

Cupola S/N < 20 000 → 80 000 lux

Cupola S/N > 20 000 → 100 000 lux

N/A Pass Fail

Cupola S/N :

Mesuread : lux

Cupola S/N :

Mesuread : lux

Cupola S/N :

Mesuread : lux



Switching over from ambient / main illumination

Setting

- Balance of the spring arm
- Vertical stop of the spring arm

A spring arm wears out in time and should be replaced every 6 years

Replaced?

Yes No

- Test the equipment is easy to handle

Checking

- Hardness of the suspension by shaking the configuration
- Verticality of the suspension tube
- 6 fixing screws. If replaced, apply soft locktight glue.
- Fixing of the plastic covers on the spring arm
- Fixing and proper movement of the shutters
- Safety segment is positioned correctly
(dismantle and lubricate if necessary)

Yes No

A safety segment wears out in time and should be replaced every 2 years. Replaced ?

- Safety sleeve present and positioned with its fixing screw
- Assembly of the joints for each arm. Tightening of the screw and positioning of the retaining ring

N/A

- Sterilizable handle holder
- Sterilizable handle engages correctly and stays in place
- Fixing of the outer handles
- Remove the fork bumper rubber cap and check the tightening of the circlip
- Limit stop on the yoke for the cupola rotation is functional

N/A

- Keypad operates correctly
- System switches to battery mode and the ON/OFF button LED on the keypad turns orange and switches back to mains

N/A

- Opening and closing of the lamp cover
- Replace the bulb cover
- Replace the bulb
- Light patch, adjusting the mirrors if necessary
- WPS is connected to the ground
- All boards are properly fixed inside the WPS

N/A

- The correct setting on the regulator boards respective to the cupola
- Software version in START UP menu. If inferior to V5.40 → obsolete, inform the customer

Tightening

- Collar around the power supply connector at the ceiling tube
- Wires on the power supply connector at the ceiling tube
- Ceiling covers + proper positioning
- Wires on the connectors' terminal heads inside the WPS
- Wires on the battery pack
- All visible screws
- Presence of the stopper on the concerned suspension

Appearance

- All seals hold correctly and are not worn
- General appearance of the underside (no scratches, no cracks)
- No corrosion anywhere
- No paint chip anywhere
- Appearance of the keypad
- Attachment of the WPS on the wall
- Appearance of the WPS cover
- Holding of the cover and the hinges of the WPS
- Cleaning the complete configuration
- Check the label bearing the CE marking



We do not recommend the use of alcoholized solution

INSTALLATIONS-/WARTUNGSPROTOKOLL	
Für Installations- und Instandhaltungsmaßnahmen	
<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: #0056b3; margin-bottom: 10px;">Axcel</div>	<input type="checkbox"/> Unter Vertrag Bestellung Nr. <input type="checkbox"/> Zu fakturieren <input type="checkbox"/> Andere Bedingungen:
<input type="checkbox"/> Montage Lieferdatum: Installationsdatum: Inbetriebnahmedatum:	
<input type="checkbox"/> Wartung Vorbeugend / Reparatur Gültig bis:	
Gesundheitseinrichtung:	
Gebäude:	Etage:
Abteilung:	Operationssaal:
Produktkennzeichnung	
Leuchte Nr. 1	Artikelnummer: Seriennr:
Leuchte Nr. 2	Artikelnummer: Seriennr:
Leuchte Nr. 3	Artikelnummer: Seriennr:
Gesamtbewertung	
<input type="checkbox"/> Die Konfiguration ist voll funktionstüchtig	<input type="checkbox"/> Das Leuchtensystem darf nicht benutzt werden, bevor nicht alle Mängel behoben sind
<input type="checkbox"/> Kein schwerwiegendes Problem zu nennen, es liegen jedoch geringere Mängel vor	<input type="checkbox"/> Das Leuchtensystem ist nicht sicher. Es wird eine Außerbetriebsetzung empfohlen.
Beobachtungen	
.....	
Unterschrift	
Name, Vorname:	Name, Vorname:
Datum:	Funktion:
Von MAQUET zugelassener Installateur/Techniker/ Ingenieur	Kundenabnahme

Verwendetes Messgerät

Messgerät
gemäß
IEC 62353

Typ: **Voltmeter**

Seriennr:

Eichgültigkeit:

Typ: **Luxmeter**

Seriennr:

Eichgültigkeit:

Typ: **Megohmmeter**

Seriennr:

Eichgültigkeit:

Typ:

Seriennr:

Eichgültigkeit:

Überprüfung der Elektrik

Die Durchgängigkeit ist zu prüfen zwischen dem Punkt **0** und dem Punkt **3**



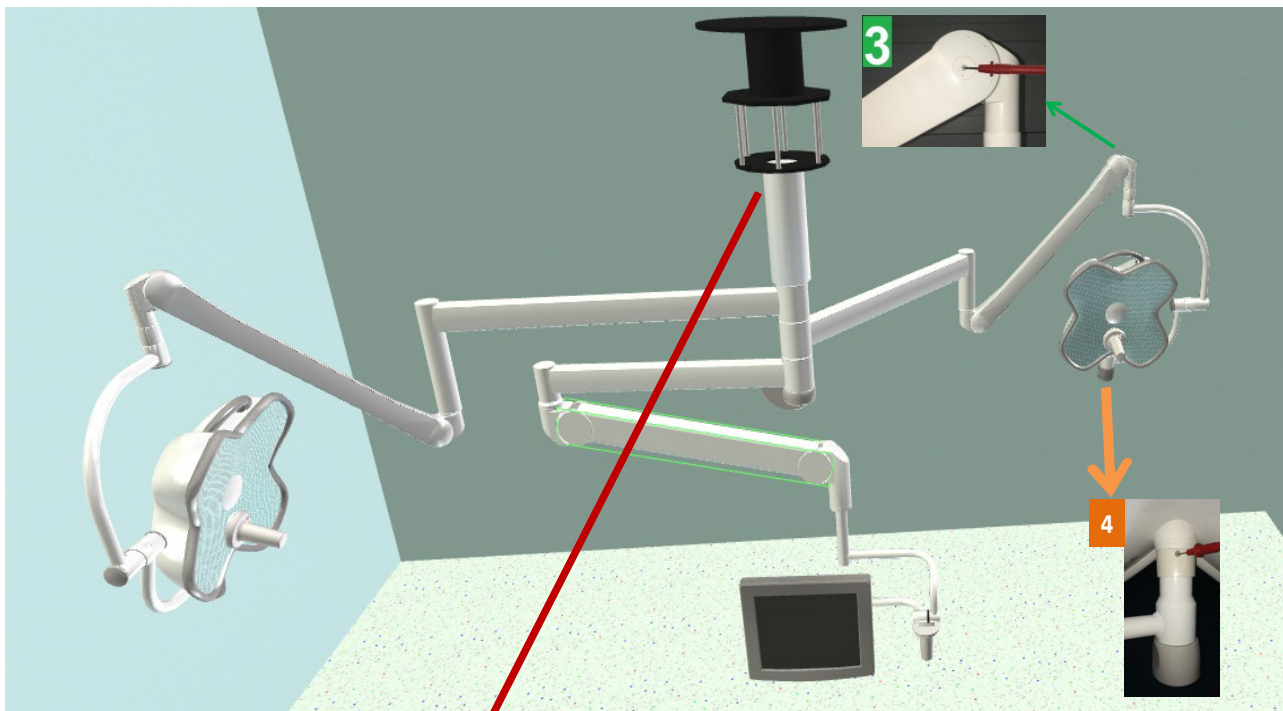
Wert des Erdungswiderstands $\leq 300 \text{ m}\Omega$

Gemessener Wert:m Ω

Die Durchgangsprüfung ist danach auszuführen zwischen dem Punkt **3** und den Punkten **4**

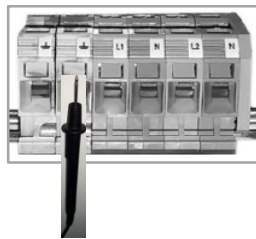
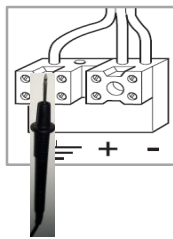


Durchgangsprüfung



0

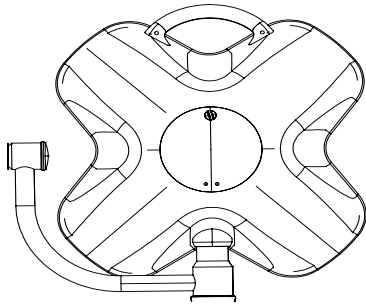
DER MESSPUNKT IST VOM INSTALLATIONSTYP ABHÄNGIG



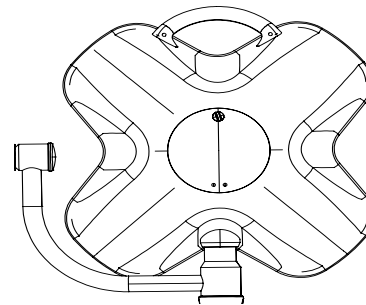
Überzeugen Sie sich von der richtigen Einstellung Ihres Meßgerätes vor JEDER Messung.

Bitte das selbstklebende Etikett der Verpackung in eines der Felder unten kleben.

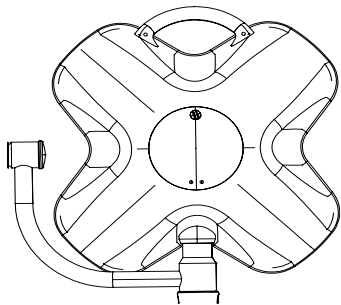
Erste Leuchte mit der Seriennummer



Zweite Leuchte mit der Seriennummer



Dritte Leuchte mit der Seriennummer



Hinweis: gegebenenfalls den Kontrollschein an den Lieferschein anheften.

Wartung

- Wechseln von : S/N :
- Wechseln von : S/N :
- Wechseln von : S/N :
- Wechseln von MAQUET Akku

Beobachtungen

.....

.....

.....

.....

Beleuchtung Überprüfung

→ Minimum Wert : 40 000 lux, Maximum gestattet Wert : 160 000 lux

- Die Spannung an den Lampenanschlüssen messen
U = 23,5 ± 1V (AC + DC) ou U = 20,8 ± 1V (DC)



U =V

Leuchte S/N < 20 000 → 80 000 lux

Leuchte S/N > 20 000 → 100 000 lux

NZ K NK

Leuchte S/N :

Gemessen : lux

Leuchte S/N :

Gemessen : lux

Leuchte S/N :


Gemessen : lux



Umschaltung Standardbeleuchtung / Umgebungsbeleuchtung

Einstellungen

- Einstellen der Federspannung
- Prüfen der Position des oberen Anschlags des Federarms

 **Ein Federarm unterliegt im Laufe der Zeit einer gewissen Abnutzung und ist alle sechs Jahre auszuwechseln. Ausgewechselt?**

Ja Nein

- Beweglichkeit der Konfiguration

Kontrollen

- Prüfen der Festigkeit der Aufhängung durch ruckartiges Bewegen
- Vertikalität des Distanzrohres
- 6 Befestigungsschrauben des Distanzrohres. Bei Austausch Loctite 243 auftragen.
- Befestigung der Kunststoffverkleidungen
- Befestigung und Funktionstüchtigkeit der Metallstreifen
- Vorhandensein und Positionierung des Arretiersegments (abmontieren und ggf. schmieren)

 **Ein Arretiersegment unterliegt im Laufe der Zeit einer gewissen Abnutzung und ist alle zwei Jahre auszutauschen. Ausgetauscht?**

Ja Nein

- Vorhandensein und Positionierung des Sicherungsringes mit Schraube
- Vorhandensein der Dichtungen an allen Armen. Anzugsmoment der Schrauben und Vorhandensein des Klemmrings
- Halterung für sterilisierbaren Griff
- Einrasten des sterilisierbaren Griffs und Stabilität seiner Anbringung
- Befestigung der Leuchtengriffe
- Abnehmen der Endkappe des Bügels und Überprüfen der Positionierung des Sicherungsringes
- Bügelanschlag funktionstüchtig
- Überprüfen der Funktionstüchtigkeit der LEXAN-Tasten
- Überprüfung des Umschaltens auf Notstrom, der Farbänderung der Kontrollleuchte (LED) zu Orange und des Zurückschaltens auf Netzversorgung
- Öffnen und Schließen der Abdeckung der Lampenhalterung
- Lampenhalterung austauschen
- Die Lampe auswechseln
- Lichtfelddurchmesser, ggf. Spiegel einstellen patch
- Überprüfen der ordnungsgemäßen Erdung des WPS
- Alle Karten sind korrekt im Versorgungsmodul befestigt
- Die Hardware-Programmierung der Regelkarte entspricht der Leuchte
- Software-Version im START UP-Menü: vor V5.40 → veraltet, den Kunden informieren

Anzugsmoment

- Kunststoffschelle um die Versorgungsanschlüsse an der Decke
- Versorgungsanschlüsse an der Decke
- Deckenabdeckungen + Positionierung
- Versorgungsanschlüsse im WPS
- Anschlüsse im Akku-Pack
- Aller sichtbaren Schrauben
- Vorhandensein des Anschlags an den betroffenen Federarmen

Äußerer Zustand

- Zustand der Dichtungen (Leuchten, Abdeckungen) und ihrer ordnungsgemäßen Befestigung
- Zustand der Leuchtenunterseite (Kratzer, Risse)
- Keine Korrosion
- Keine Farbabspalterungen
- Zustand der Tastatur
- Befestigung des Versorgungsmoduls an der Wand
- Zustand des Versorgungsmoduls
- Befestigung der Scharniere des Versorgungsmoduls
- Arm(e) und Leuchte(n) mit ECL NET oder, wenn nicht verfügbar, mit Seifenwasser reinigen
- Überprüfung des Vorhandenseins des Etiketts mit der EG-Kennzeichnung "CE"



Die Verwendung von alkoholhaltigen Reinigungslösungen ist nicht empfohlen

INSTALLATIONS-/WARTUNGSPROTOKOLL	
Für Installations- und Instandhaltungsmaßnahmen	
<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: #0056b3; margin-bottom: 20px;">Axcel</div>	<input type="checkbox"/> Unter Vertrag Bestellung Nr. <input type="checkbox"/> Zu fakturieren <input type="checkbox"/> Andere Bedingungen:
<input type="checkbox"/> Montage Lieferdatum: Installationsdatum: Inbetriebnahmedatum:	
<input type="checkbox"/> Wartung Vorbeugend / Reparatur Gültig bis:	
Gesundheitseinrichtung:	
Gebäude:	Etage:
Abteilung:	Operationsaal:
Produktkennzeichnung	
Leuchte Nr. 1	Artikelnummer: Seriennr:
Leuchte Nr. 2	Artikelnummer: Seriennr:
Leuchte Nr. 3	Artikelnummer: Seriennr:
Gesamtbewertung	
<input type="checkbox"/> Die Konfiguration ist voll funktionstüchtig <input type="checkbox"/> Das Leuchtensystem darf nicht benutzt werden, bevor nicht alle Mängel behoben sind	
<input type="checkbox"/> Kein schwerwiegendes Problem zu nennen, es liegen jedoch geringere Mängel vor <input type="checkbox"/> Das Leuchtensystem ist nicht sicher. Es wird eine Außerbetriebsetzung empfohlen.	
Beobachtungen	
.....	
Unterschrift	
Name, Vorname:	Name, Vorname:
Datum:	Funktion:
Von MAQUET zugelassener Installateur/Techniker/ Ingenieur	Kundenabnahme

Verwendetes Messgerät

Messgerät gemäß IEC 62353

Typ: Voltmeter	Seriennr:	Eichgültigkeit:
Typ: Luxmeter	Seriennr:	Eichgültigkeit:
Typ: Megohmmeter	Seriennr:	Eichgültigkeit:
Typ:	Seriennr:	Eichgültigkeit:

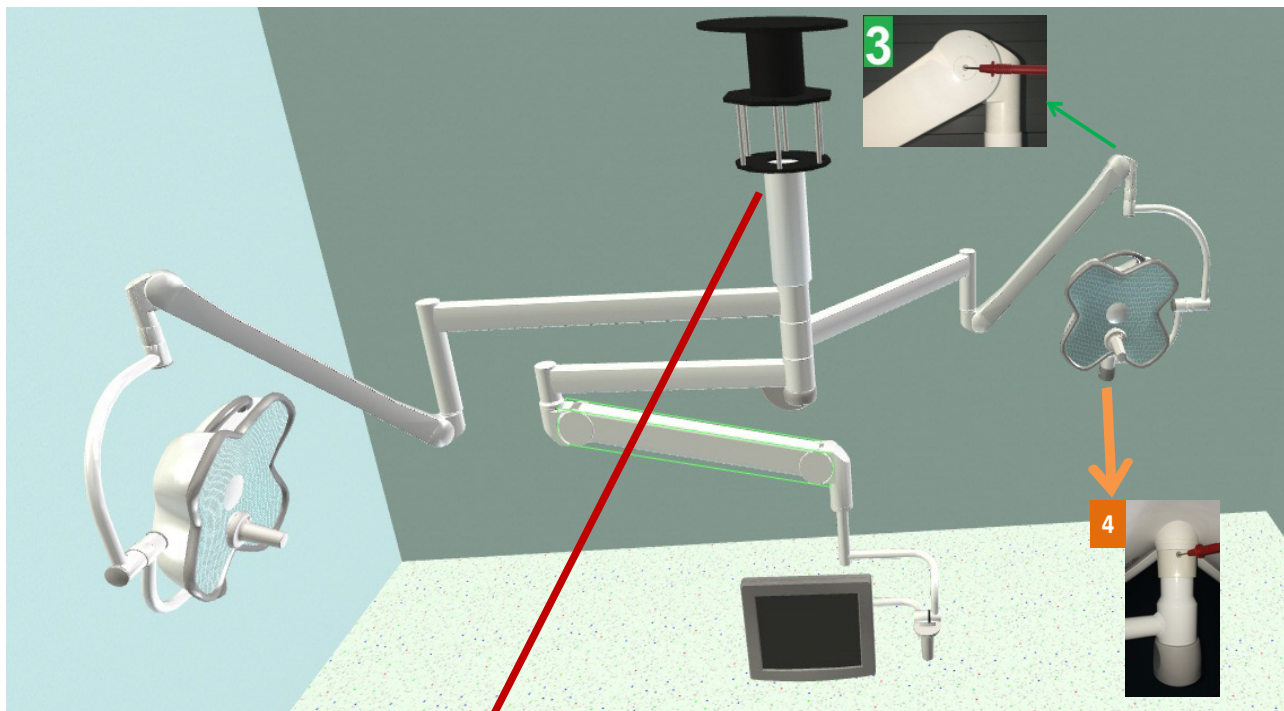
Überprüfung der Elektrik

Die Durchgängigkeit ist zu prüfen zwischen dem Punkt **0** und dem Punkt **3**

Wert des Erdungswiderstands $\leq 300 \text{ m}\Omega$
Gemessener Wert:m Ω
 NK

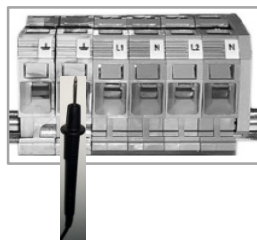
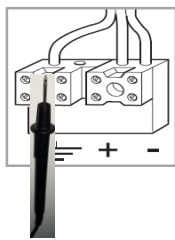
Die Durchgangsprüfung ist danach auszuführen zwischen dem Punkt **3** und den Punkten **4**

Durchgangsprüfung
 NK



0

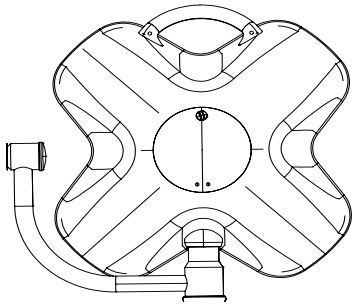
DER MESSPUNKT IST VOM INSTALLATIONSTYP ABHÄNGIG



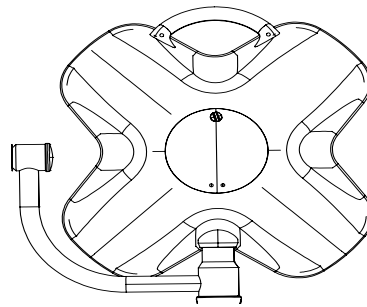
Überzeugen Sie sich von der richtigen Einstellung Ihres Meßgerätes vor JEDER Messung.

Bitte das selbstklebende Etikett der Verpackung in eines der Felder unten kleben.

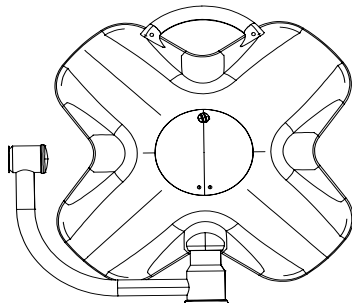
Erste Leuchte mit der Seriennummer



Zweite Leuchte mit der Seriennummer



Dritte Leuchte mit der Seriennummer



Hinweis: gegebenenfalls den Kontrollschein an den Lieferschein anheften.

Wartung

- Wechseln von : S/N :
- Wechseln von : S/N :
- Wechseln von : S/N :
- Wechseln von MAQUET Akku

Beobachtungen

.....

.....

.....

.....

Beleuchtung Überprüfung

→ Minimum Wert : 40 000 lux, Maximum gestattet Wert : 160 000 lux

- Die Spannung an den Lampenanschlüssen messen
U = 23,5 ± 1V (AC + DC) ou U = 20,8 ± 1V (DC)



U =V

Leuchte S/N < 20 000 → 80 000 lux

Leuchte S/N > 20 000 → 100 000 lux

NZ ✓ NK

Leuchte S/N :

Gemessen : lux

Leuchte S/N :

Gemessen : lux

Leuchte S/N :


Gemessen : lux



Umschaltung Standardbeleuchtung / Umgebungsbeleuchtung

Einstellungen

- Einstellen der Federspannung
- Prüfen der Position des oberen Anschlags des Federarms

 **Ein Federarm unterliegt im Laufe der Zeit einer gewissen Abnutzung und ist alle sechs Jahre auszuwechseln. Ausgewechselt?**

ja Nein

- Beweglichkeit der Konfiguration

Kontrollen

- Prüfen der Festigkeit der Aufhängung durch ruckartiges Bewegen
- Vertikalität des Distanzrohres
- 6 Befestigungsschrauben des Distanzrohres. Bei Austausch Loctite 243 auftragen.
- Befestigung der Kunststoffverkleidungen
- Befestigung und Funktionstüchtigkeit der Metallstreifen
- Vorhandensein und Positionierung des Arretiersegments (abmontieren und ggf. schmieren)

 **Ein Arretiersegment unterliegt im Laufe der Zeit einer gewissen Abnutzung und ist alle zwei Jahre auszutauschen. Ausgetauscht?**

ja Nein

- Vorhandensein und Positionierung des Sicherungsringes mit Schraube
- Vorhandensein der Dichtungen an allen Armen. Anzugsmoment der Schrauben und Vorhandensein des Klemmrings
- Halterung für sterilisierbaren Griff
- Einrasten des sterilisierbaren Griffs und Stabilität seiner Anbringung
- Befestigung der Leuchtengriffe
- Abnehmen der Endkappe des Bügels und Überprüfen der Positionierung des Sicherungsringes
- Bügelanschlag funktionstüchtig
- Überprüfen der Funktionstüchtigkeit der LEXAN-Tasten
- Überprüfung des Umschaltens auf Notstrom, der Farbänderung der Kontrollleuchte (LED) zu Orange und des Zurückschaltens auf Netzversorgung
- Öffnen und Schließen der Abdeckung der Lampenhalterung
- Lampenhalterung austauschen
- Die Lampe auswechseln
- Lichtfelddurchmesser, ggf. Spiegel einstellen patch
- Überprüfen der ordnungsgemäßen Erdung des WPS
- Alle Karten sind korrekt im Versorgungsmodul befestigt
- Die Hardware-Programmierung der Regelkarte entspricht der Leuchte
- Software-Version im START UP-Menü: vor V5.40 → veraltet, den Kunden informieren

Anzugsmoment

- Kunststoffschelle um die Versorgungsanschlüsse an der Decke
- Versorgungsanschlüsse an der Decke
- Deckenabdeckungen + Positionierung
- Versorgungsanschlüsse im WPS
- Anschlüsse im Akku-Pack
- Aller sichtbaren Schrauben
- Vorhandensein des Anschlags an den betroffenen Federarmen

Äußerer Zustand

- Zustand der Dichtungen (Leuchten, Abdeckungen) und ihrer ordnungsgemäßen Befestigung
- Zustand der Leuchtenunterseite (Kratzer, Risse)
- Keine Korrosion
- Keine Farbabsplitterungen
- Zustand der Tastatur
- Befestigung des Versorgungsmoduls an der Wand
- Zustand des Versorgungsmoduls
- Befestigung der Scharniere des Versorgungsmoduls
- Arm(e) und Leuchte(n) mit ECL NET oder, wenn nicht verfügbar, mit Seifenwasser reinigen
- Überprüfung des Vorhandenseins des Etiketts mit der EG-Kennzeichnung "CE"



Die Verwendung von alkoholhaltigen Reinigungslösungen ist nicht empfohlen

Notre réseau reste à votre entière disposition pour répondre à vos questions.

Our network is at your disposal if you have any queries.

Unser Netz steht Ihnen für die Beantwortung eventueller Fragen jederzeit zur Verfügung.



MAQUET SAS

Parc de Limère

Avenue de la Pomme de Pin

CS 10008 - ARDON

45074 ORLÉANS CEDEX 2

FRANCE

Tél. : (33) 02 38 25 88 88

Fax : (33) 02 38 25 88 00

Internet : www.maquet.com